



## **Besluit van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 26 april 2011, nr. AT-EL&I/6614918, houdende de vaststelling van twee vergunningen voor landelijke commerciële radio-omroep (kavels A7 en A8) alsmede twee vergunningen voor digitale radio-omroep**

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,

Gelet op artikel 3.3, vierde lid, van de Telecommunicatiewet en de artikelen 3, derde lid, onderdeel c, en 16 van het Frequentiebesluit;

Besluit:

Ingevolge het besluit van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 26 april 2011 worden via de procedure van vergelijkende toets twee vergunningen verdeeld voor landelijke commerciële radio-omroep kenmerk WJZ/11060103. In de in 2003 gehouden verdeling werden deze vergunningen aangeduid als de kavels A7 en A8. Eén van de twee vergunningen (kavel A7) wordt ongeclausuleerd uitgegeven. Dat wil zeggen dat voor dat kavel géén programmatische voorschriften gelden op grond van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003. De andere vergunning (kavel A8) wordt geclausuleerd uitgegeven. Dat wil zeggen dat voor die vergunning wel programmatische voorschriften gelden op grond van genoemde regeling.

In de bijlagen A en B van dit besluit worden de vergunningen voor de kavels A7 en A8 alsmede de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen vastgesteld. Bijlage A heeft betrekking op de vergunning voor kavel A7 en bijlage B heeft betrekking op de vergunning voor kavel A8. Bij zowel bijlage A als bijlage B behoren drie bijlagen. Bijlage C heeft betrekking op de technische parameters voor kavel A7, bijlage D heeft betrekking op de technische parameters voor kavel A8, bijlage E bevat het spectrummasker voor zowel kavel A7 als kavel A8 en bijlage F bevat eisen ter bescherming van de luchtvaart voor zowel kavel A7 als kavel A8.

Voor wat betreft de vergunningen voor de kavels A7 en A8 is nog relevant dat uit artikel 3, derde lid, onderdeel c, van het Frequentiebesluit volgt dat die onderdelen van de vergunning die pas na de procedure van vergelijkende toets kunnen worden vastgesteld niet worden opgenomen in de bijlagen A en B van dit besluit. Hierbij valt te denken aan de naam van de toekomstige vergunninghouder en de programmatische voorschriften die, voor de vergunning voor kavel A8, volgen uit de vergelijkende toets.

Vergunningen voor digitale radio-omroep in de band van 219,584 MHz–221,120 MHz worden op grond van het Nationaal Frequentieplan 2005 op volgorde van binnenkomst verleend. Er worden in die band in totaal negen vergunningen verleend, waarvan één gekoppeld met de vergunning voor kavel A7 en één gekoppeld met de vergunning voor kavel A8. De overige zeven vergunningen voor digitale radio-omroep zijn gekoppeld met de kavels A1 tot en met A6 en A9. Met dit besluit wordt in bijlage G van dit besluit, voor zover dit thans feitelijk mogelijk is, de vergunningen in de band van 219,584 MHz–221,120 MHz vastgesteld, zoals zij op aanvraag kunnen worden verleend op basis van de Regeling aanvraag en vergelijkende toets vergunningen kavels A7 en A8 in de FM-band en aanvraag vergunningen voor frequentieruimte in band III. Beide vergunningen voor digitale radio-omroep (die gekoppeld worden met kavel A7 en A8) zijn identiek, zodat er in bijlage G maar één vergunning voor digitale radio-omroep is opgenomen. In de bijlagen H, I en J zijn de bijlagen opgenomen die behoren bij de twee vergunningen voor digitale radio-omroep. In bijlage K is een toelichting op beide vergunningen voor digitale radio-omroep opgenomen.

Een ontwerp van dit besluit is met toepassing van artikel 5 van het Frequentiebesluit geconsulteerd in het najaar 2010. Dit heeft dertien reacties van bestaande landelijke partijen, potentiële toetreders en andere betrokkenen opgeleverd. De opmerkingen betreffen vooral het aangepaste bereik van de ongeclausuleerde vergunning A7 en het vergunningsvoorschrift in de vergunning voor digitale radio-omroep om in met FM-vergelijkbare stereo geluidskwaliteit uit te zenden. In de toelichting op de Regeling vaststelling eenmalig bedrag uitgifte kavel A7 wordt ingegaan op het bereik van kavel A7, zodat daarnaar zij verwezen. In de motivering bij de verlengings- en digitaliseringsbeschikkingen voor de landelijke commerciële omroepen wordt ingegaan op welke wijze is omgegaan met de opmerkin-



---

gen inzake de voorwaarde 'met FM-vergelijkbare stereo geluidskwaliteit' in de vergunningen voor digitale radio-omroep, zodat daarnaar zij verwezen.

*De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:  
M.E. de Groot,  
Hoofd Media,  
Agentschap Telecom.*

#### **Bezwaarclausule**

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen dit besluit binnen zes weken na de dag waarop zij is bekendgemaakt een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische Zaken van het Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.



## BIJLAGE A: VERGUNNING KAVEL A7

### Ontwerpvergunning voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van landelijke commerciële radio-omroep ongeclausuleerd kavel A7

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,

Gelezen de aanvraag van [naam] te [plaats] van [datum], geregistreerd onder nummer [dossiernummer];

Gelet op de artikelen 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet, de artikelen 6 en 16 van het Frequentiebesluit en de Regeling aanvraag en vergelijkende toets vergunningen kavels A7 en A8 in de FM-band en aanvraag vergunningen voor frequentieruimte in band III;

Besluit:

#### **Artikel 1. Begripsbepalingen**

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *minister*: Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie;
- b. *vergunning*: vergunning als bedoeld in artikel 3.3 van de Telecommunicatiewet voor het gebruik van frequentieruimte in de band van 87,6–104,8 MHz;
- c. *kavel*: frequentie of samenstel van frequenties, behorend bij een vergunning;
- d. *digitale radio-omroepvergunning*: de vergunning met dossiernummer [invullen];
- e. *ziekenhuis*: instelling voor medisch-specialistische zorg als bedoeld in artikel 1.2, onder 1, van het Uitvoeringsbesluit WTZi;
- f. *andere instelling*: instelling als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die houder is van een andere vergunning dan deze vergunning, of een instelling als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die geen houder is van een vergunning en die instelling op grond van artikel 22 van het Mediabesluit 2008 tezamen met een instelling die wel beschikt over een andere vergunning dan deze vergunning wordt aangemerkt als één instelling;
- g. *ongeclausuleerde landelijke vergunning*: vergunning die op grond artikel 3.3, vijfde lid, van de Telecommunicatiewet nader is bestemd voor ongeclausuleerde landelijke commerciële radio-omroep en waarop de artikelen 2, eerste tot en met derde lid, 3, eerste tot en met vierde lid, 4, eerste tot en met derde lid, 5, eerste tot en met derde lid, 6, eerste tot en met derde lid, van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 niet van toepassing zijn.

#### **Artikel 2. Gebruiksrecht**

1. Aan [naam], ingeschreven in het handelsregister hierna te noemen: vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte opgenomen in de bijlage bij deze vergunning ten behoeve van landelijke commerciële radio-omroep ongeclausuleerd (kavel A7).
2. De vergunninghouder neemt de in de bijlagen genoemde frequenties binnen drie maanden na inwerkingtreding van deze vergunning in gebruik en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder neemt daarbij de voorschriften en beperkingen bedoeld in de artikelen 3 tot en met 9 en de bijlagen van deze vergunning in acht.

#### **Artikel 3. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten**

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
  - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
  - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing indien een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radiozendapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.

#### **Artikel 4. Programmatische voorschriften**

De vergunninghouder is verplicht de aan hem verleende vergunning te gebruiken voor het uitzenden van een radioprogramma voor landelijke commerciële radio-omroep:

- a. dat, voor zover het gepresenteerde programmaonderdelen tussen 07.00 en 19.00 uur betreft, voor ten minste 50 procent in de Nederlandse of Friese taal wordt gepresenteerd, en

- b. waarin tussen 07.00 en 23.00 uur, voor zover in deze uren wordt uitgezonden, ten minste eenmaal per uur op het hele uur een programmaonderdeel geheel bestaande uit nieuws is opgenomen.

#### **Artikel 5. Financieel Bod**

1. De vergunninghouder betaalt het door hem voor deze vergunning uitgebrachte bod binnen twee weken na bekendmaking van deze beschikking.
2. De verplichting, bedoeld in het eerste lid, geldt niet indien hij als enige het hoogste aantal plussen heeft verkregen op grond van artikel 15 Regeling aanvraag en vergelijkende toets vergunningen kavel A7 en A8 in de FM-band en aanvraag vergunningen voor frequentieruimte in band III of hem een vergunning wordt verleend op grond van artikel 13 van die regeling.

#### **Artikel 6. Wijzigingen betreffende verbondenheid**

1. De vergunninghouder informeert de minister onmiddellijk over:
  - a. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die andere instellingen direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder kunnen uitoefenen;
  - b. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die de vergunninghouder direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere instellingen;
  - c. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder, indien die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere instelling kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid, en
  - d. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere instelling, indien die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid.
2. In afwijking van het eerste lid, is de vergunninghouder niet verplicht informatie te verstrekken voor zover die informatie betrekking heeft op:
  - a. het kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op of door instellingen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat hij met die instellingen één instelling vormt als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008, of
  - b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op instellingen als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen.

#### **Artikel 7. Frequentie Rotterdam 103,8 MHz**

1. De vergunninghouder gebruikt de frequentie Rotterdam 103,8 MHz niet zonder schriftelijke toestemming van de minister. Aan de toestemming kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden.
2. Een aanvraag voor een besluit als bedoeld in het eerste lid voldoet in elk geval aan de volgende voorwaarden:
  - a. de locatie van ingebruikname is ten hoogste 15,0 kilometer verwijderd vanaf de locatie met de coördinaten 004 E 28 19/51 N 55 28, berekend volgens het World Geodetic System 1984;
  - b. zij is zodanig dat zich op de voorgestelde locatie binnen de 95 dBµV/m contour van de frequentie Rotterdam 103,8 MHz 2.000 potentiële luisteraars of minder bevinden, en
  - c. zij gaat uit van de referentiegegevens die in de bijlage zijn opgenomen met betrekking tot de frequentie Rotterdam 103,8 MHz.
3. Op het verlenen van de toestemming als bedoeld in het eerste lid, is artikel 3.6 van de Telecommunicatiewet van toepassing.

#### **Artikel 8. Correspondentie**

Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.

#### **Artikel 9. Duur van de vergunning**

Deze vergunning treedt in werking op [datum] en eindigt op de dag waarop de vergunninghouder niet langer tevens houder is van de digitale radio-omroepvergunning, met dien verstande dat de vergunning in elk geval eindigt op 31 augustus 2017, 24:00 uur.



---

Deze beschikking zal in de Staatscourant worden geplaatst.

Hoogachtend,

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:  
M.E. de Groot,  
Hoofd Media,  
Agentschap Telecom.

***Bezwaarclausule***

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden, een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische Zaken van Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.



## BIJLAGE B: VERGUNNING KAVEL A8

### Ontwerpvergunning voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van geclausuleerde landelijke commerciële radio-omroep (kavel A8)

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,

Gelezen de aanvraag van [naam] te [plaats] van [datum], geregistreerd onder nummer [dossiernummer];

Gelet op de artikelen 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet, de artikelen 6 en 16 van het Frequentiebesluit en de Regeling aanvraag en vergelijkende toets vergunningen kavels A7 en A8 in de FM-band en aanvraag vergunningen voor frequentieruimte in band III;

Besluit:

#### **Artikel 1. Begripsbepalingen**

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *minister*: Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie;
- b. *vergunning*: vergunning als bedoeld in artikel 3.3 van de Telecommunicatiewet voor het gebruik van frequentieruimte in de band van 87,6–104,8 MHz;
- c. *kavel*: frequentie of samenstel van frequenties, behorend bij een vergunning;
- d. *digitale radio-omroepvergunning*: de vergunning met dossiernummer [invullen];
- e. *ziekenhuis*: instelling voor medisch-specialistische zorg als bedoeld in artikel 1.2, onder 1, van het Uitvoeringsbesluit WTZi;
- f. *andere instelling*: instelling als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die houder is van een andere vergunning dan deze vergunning, of een instelling als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die geen houder is van een vergunning voor zover die instelling op grond van artikel 22 van het Mediabesluit 2008 tezamen met een instelling die wel beschikt over een andere vergunning dan deze vergunning wordt aangemerkt als één instelling;
- g. *geclausuleerde landelijke vergunning*: vergunning die op grond artikel 3.3, vijfde lid, van de Telecommunicatiewet nader is bestemd voor geclausuleerde landelijke commerciële radio-omroep en waarop artikel 4, eerste tot en met derde lid, van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 van toepassing is.

#### **Artikel 2. Gebruiksrecht**

1. Aan [naam] ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel onder nummer [nr. KvK] hierna te noemen: vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte opgenomen in de bijlage bij deze vergunning ten behoeve van geclausuleerde landelijke commerciële radio-omroep (kavel A8).
2. De vergunninghouder neemt de in de bijlagen genoemde frequenties binnen drie maanden na inwerkingtreding van deze vergunning in gebruik en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder neemt daarbij de voorschriften en beperkingen bedoeld in de artikelen 3 tot en met 9 en de bijlagen van deze vergunning in acht.

#### **Artikel 3. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten**

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
  - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
  - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing indien een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radiozendapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.

#### **Artikel 4. Programmatische voorschriften**

1. De vergunninghouder is verplicht de vergunning te gebruiken voor het uitzenden van een radioprogramma voor landelijke commerciële radio-omroep:
  - a. dat, voor zover het gepresenteerde programmaonderdelen tussen 07.00 en 19.00 uur betreft, voor ten minste vijftig procent in de Nederlandse of Friese taal wordt gepresenteerd;

- b. waarin tussen 07.00 uur en 23.00 uur, voor zover in deze uren wordt uitgezonden, ten minste éénmaal per uur op het hele uur een programmaonderdeel geheel bestaande uit nieuws is opgenomen, en
  - c. [invullen: programmatische voorschriften die voortvloeien uit de aanvraag]<sup>1</sup>
2. De in het eerste lid genoemde voorschriften laten onverlet dat de vergunninghouder bij de uitvoering daarvan voldoet aan de in artikel 4, eerste tot en met derde lid, van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 opgenomen voorschriften voor het gebruik van de frequentieruimte van kavel A8.

### **Artikel 5. Financiële bod**

1. De vergunninghouder betaalt het door hem voor deze vergunning uitgebrachte bod binnen twee weken na bekendmaking van deze beschikking.
2. De verplichting, bedoeld in het eerste lid, geldt niet indien hij als enige het hoogste aantal plussen heeft verkregen op grond van artikel 15 Regeling aanvraag en vergelijkende toets vergunningen kavels A7 en A8 in de FM-band en aanvraag vergunningen voor frequentieruimte in band III of hem een vergunning wordt verleend op grond van artikel 13 van die regeling.

### **Artikel 6. Wijzigingen betreffende verbondenheid**

1. De vergunninghouder informeert de minister onmiddellijk over:
  - a. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die andere instellingen direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder kunnen uitoefenen;
  - b. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die de vergunninghouder direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere instellingen;
  - c. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder, indien die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere instelling kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid, en
  - d. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere instelling, indien die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid.
2. In afwijking van het eerste lid, is de vergunninghouder niet verplicht informatie te verstrekken voor zover die informatie betrekking heeft op:
  - a. het kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op of door instellingen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat hij met die instellingen één instelling vormt als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008, of
  - b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op instellingen als bedoeld in artikel 6.24 van de Mediawet 2008 die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen.

### **Artikel 7. Steunzenders**

1. De frequenties die in de bijlagen zijn aangemerkt als steunzender mogen geen storing veroorzaken op andere vergunninghouders en ondervonden storing van andere vergunninghouders dient door de vergunninghouder te worden geaccepteerd (Non Interference Base).
2. De technische parameters van de steunzenders kunnen in het kader van doelmatig frequentiegebruik tussentijds gewijzigd of ingetrokken worden.

### **Artikel 8. Correspondentie**

Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.

### **Artikel 9. Duur van de vergunning**

Deze vergunning treedt in werking op [datum] en eindigt op de dag waarop de vergunninghouder niet langer tevens houder is van de digitale radio-omroepvergunning, met dien verstande dat de vergunning in elk geval eindigt op 31 augustus 2017, 24:00 uur.

---

<sup>1</sup> Ook indien toepassing wordt gegeven aan artikel 7 van het Frequentiebesluit.



---

Deze beschikking zal in de Staatscourant worden geplaatst.

Hoogachtend,

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:  
M.E. de Groot,  
Hoofd Media,  
Agentschap Telecom.

***Bezwaarclausule***

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden, een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische Zaken van Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

## BIJLAGE C

### Technische parameters behorend bij artikel 2, tweede en derde lid, van de vergunning

#### Samenstelling Kavel A07

| Opstelplaats        | Frequentie | Vermogen (ERP) |
|---------------------|------------|----------------|
| SMILDE              | 87.6 MHz   | 44.7 kW        |
| LELYSTAD            | 87.7 MHz   | 114.8 kW       |
| UTRECHT             | 87.8 MHz   | 0.589 kW       |
| DEN BOSCH           | 87.9 MHz   | 7.94 kW        |
| HILVERSUM           | 88.1 MHz   | 3.39 kW        |
| MAASTRICHT          | 91.1 MHz   | 0.537 kW       |
| TERNEUZEN           | 93.0 MHz   | 12.6 kW        |
| OOSTBURG            | 93.3 MHz   | 2.04 kW        |
| AMSTERDAM           | 103.6 MHz  | 15.1 kW        |
| EMMEN               | 103.8 MHz  | 13.8 kW        |
| ROTTERDAM           | 103.8 MHz  | 20.4 kW        |
| TJERKGAAST          | 103.8 MHz  | 10.0 kW        |
| LICHTENVOORDE       | 103.9 MHz  | 1.00 kW        |
| ARNHEM              | 104.1 MHz  | 102.3 kW       |
| ALKMAAR steunzender | 88.1 MHz   | 0.200 kW       |
| GOES steunzender    | 103.8 MHz  | 1.00 kW        |
| HAARLEM steunzender | 104.0 MHz  | 1.00 kW        |

#### **SMILDE 87.6 MHz**

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | SMILDE                   |
| Lengte/breedtegraad            | 006 E 24 10 / 52 N 54 14 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 177 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 11 meter                 |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendstelsel

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 87.6 MHz         |
| ERP                   | 44.7 kW          |
| ERPmax verticaal      | 44.7 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

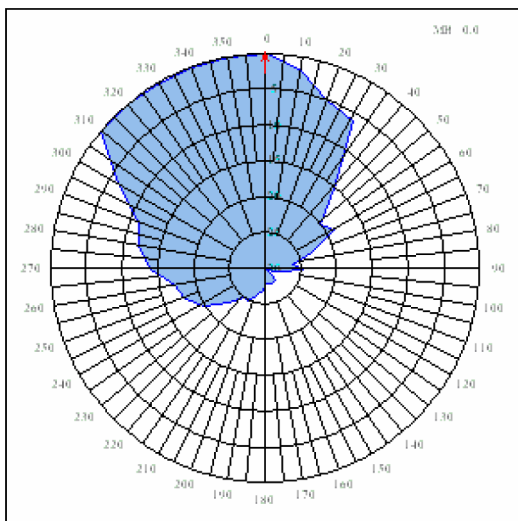
##### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

##### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 28.0             |
| 10.0                  | 2.0              | 190.0                 | 27.0             |
| 20.0                  | 5.0              | 200.0                 | 26.0             |
| 30.0                  | 6.0              | 210.0                 | 25.0             |
| 40.0                  | 15.3             | 220.0                 | 25.0             |
| 50.0                  | 20.3             | 230.0                 | 23.0             |
| 60.0                  | 19.0             | 240.0                 | 20.0             |
| 70.0                  | 23.3             | 250.0                 | 18.0             |
| 80.0                  | 26.3             | 260.0                 | 17.0             |
| 90.0                  | 25.0             | 270.0                 | 14.0             |
| 100.0                 | 28.0             | 280.0                 | 12.0             |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 110.0                 | 29.0             | 290.0                 | 11.0             |
| 120.0                 | 30.0             | 300.0                 | 6.0              |
| 130.0                 | 29.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 28.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 28.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 28.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 28.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## LELYSTAD 87.7 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | LELYSTAD                 |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 26 18 / 52 N 31 38 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 158 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | - 5 meter                |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 87.7 MHz         |
| ERP                   | 114.8 kW         |
| ERPmax verticaal      | 114.8 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

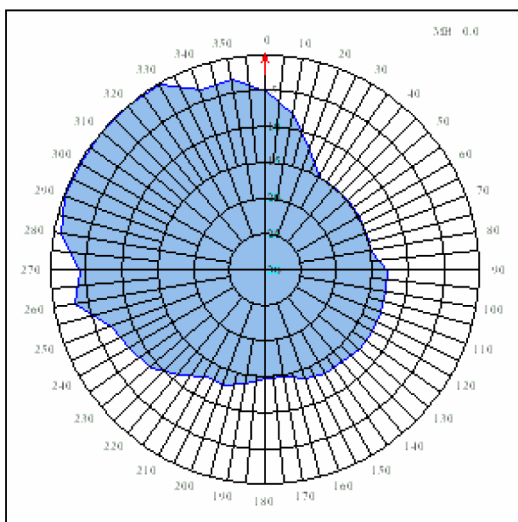
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 5.0              | 180.0                 | 15.0             |
| 10.0                  | 8.0              | 190.0                 | 14.0             |
| 20.0                  | 12.0             | 200.0                 | 13.0             |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 30.0                  | 15.0             | 210.0                 | 13.0             |
| 40.0                  | 15.0             | 220.0                 | 11.0             |
| 50.0                  | 15.0             | 230.0                 | 9.0              |
| 60.0                  | 15.0             | 240.0                 | 8.0              |
| 70.0                  | 15.0             | 250.0                 | 7.0              |
| 80.0                  | 15.0             | 260.0                 | 3.0              |
| 90.0                  | 13.0             | 270.0                 | 4.0              |
| 100.0                 | 13.0             | 280.0                 | 1.0              |
| 110.0                 | 13.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 13.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 13.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 13.6             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 13.6             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 14.0             | 340.0                 | 3.0              |
| 170.0                 | 15.0             | 350.0                 | 3.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## UTRECHT 87.8 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | UTRECHT                  |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 06 21 / 52 N 05 24 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 78 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 1 meter                  |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 87.8 MHz         |
| ERP                   | 0.589 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.589 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

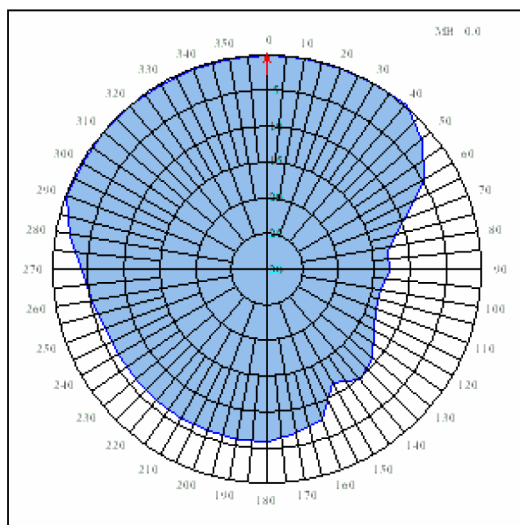
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond

Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 6.0              |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 6.0              |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 6.0              |
| 30.0                  | - 0.0            | 210.0                 | 6.0              |
| 40.0                  | - 0.0            | 220.0                 | 6.0              |
| 50.0                  | 2.0              | 230.0                 | 6.0              |
| 60.0                  | 5.0              | 240.0                 | 6.0              |
| 70.0                  | 10.0             | 250.0                 | 6.0              |
| 80.0                  | 13.0             | 260.0                 | 5.0              |
| 90.0                  | 13.0             | 270.0                 | 4.0              |
| 100.0                 | 14.0             | 280.0                 | 2.0              |
| 110.0                 | 14.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 13.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 11.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 10.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 12.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 8.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 7.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### DEN BOSCH 87.9 MHz

#### 1 Gegevens locatie

Naam  
Lengte/breedtegraad  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP

DEN BOSCH  
005 E 20 17 / 51 N 42 50  
50 meter  
3 meter

#### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

Frequentie  
ERP  
ERPmax verticaal  
Offset type

87.9 MHz  
7.94 kW  
7.94 kW  
Gesynchroniseerd



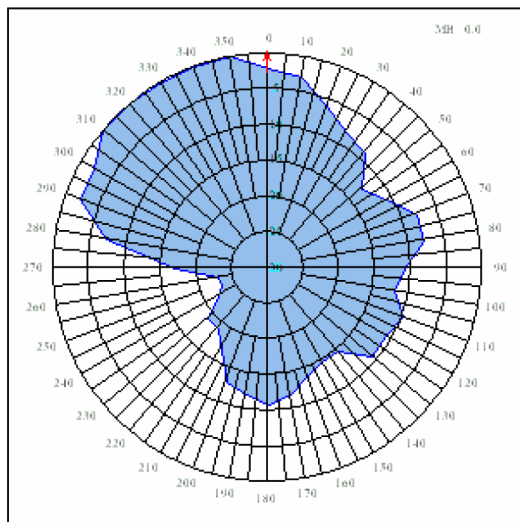
SFN ID C7  
System 4  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 2.0              | 180.0                 | 11.0             |
| 10.0                  | 3.0              | 190.0                 | 12.0             |
| 20.0                  | 6.0              | 200.0                 | 13.0             |
| 30.0                  | 8.0              | 210.0                 | 17.0             |
| 40.0                  | 9.0              | 220.0                 | 19.0             |
| 50.0                  | 13.0             | 230.0                 | 19.0             |
| 60.0                  | 11.0             | 240.0                 | 22.0             |
| 70.0                  | 8.0              | 250.0                 | 23.0             |
| 80.0                  | 8.0              | 260.0                 | 23.0             |
| 90.0                  | 11.0             | 270.0                 | 17.0             |
| 100.0                 | 12.0             | 280.0                 | 7.0              |
| 110.0                 | 10.0             | 290.0                 | 2.0              |
| 120.0                 | 11.0             | 300.0                 | 2.0              |
| 130.0                 | 11.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 15.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 15.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 14.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 12.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### HILVERSUM 88.1 MHz

#### 1 Gegevens locatie

Naam HILVERSUM  
Lengte/breedtegraad 005 E 09 54 / 52 N 14 37  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 174 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 10 meter

## 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

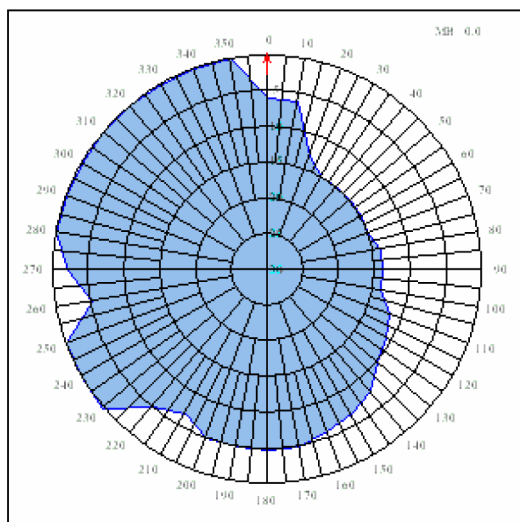
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 88.1 MHz         |
| ERP                   | 3.39 kW          |
| ERPmax verticaal      | 3.39 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

## 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

## 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 6.0              | 180.0                 | 5.0              |
| 10.0                  | 6.0              | 190.0                 | 5.0              |
| 20.0                  | 13.0             | 200.0                 | 5.0              |
| 30.0                  | 15.0             | 210.0                 | 7.0              |
| 40.0                  | 15.0             | 220.0                 | 5.0              |
| 50.0                  | 15.0             | 230.0                 | - 0.0            |
| 60.0                  | 15.0             | 240.0                 | - 0.0            |
| 70.0                  | 15.0             | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 14.0             | 260.0                 | 5.0              |
| 90.0                  | 14.0             | 270.0                 | 2.0              |
| 100.0                 | 14.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 12.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 11.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 10.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 8.0              | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 7.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 6.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 5.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)



## MAASTRICHT 91.1 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | MAASTRICHT               |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 39 34 / 50 N 50 25 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 75 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 81 meter                 |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

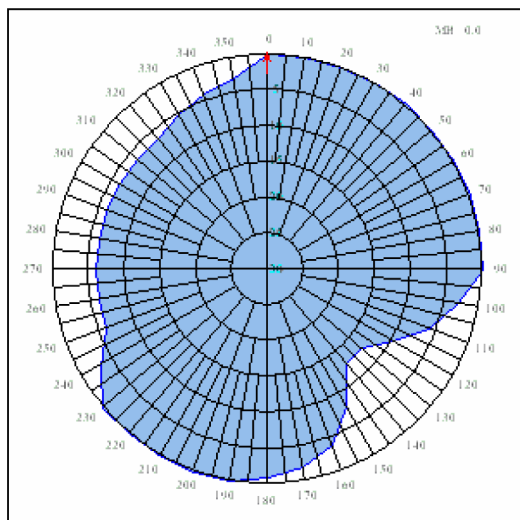
|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Frequentie            | 91.1 MHz              |
| ERP                   | 0.537 kW              |
| ERPmax verticaal      | 0.537 kW              |
| Offset type           | Niet gesynchroniseerd |
| SFN ID                | –                     |
| System                | 4                     |
| Polarisatie           | Verticaal             |
| Klasse van uitzending | 300KF9E               |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja, uitgifte op NIB-basis. Artikel 4.7 Geneve 1984 met Duitsland |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | – 0.0            | 180.0                 | 1.0              |
| 10.0                  | – 0.0            | 190.0                 | – 0.0            |
| 20.0                  | – 0.0            | 200.0                 | – 0.0            |
| 30.0                  | – 0.0            | 210.0                 | – 0.0            |
| 40.0                  | – 0.0            | 220.0                 | – 0.0            |
| 50.0                  | – 0.0            | 230.0                 | – 0.0            |
| 60.0                  | – 0.0            | 240.0                 | 3.0              |
| 70.0                  | – 0.0            | 250.0                 | 6.0              |
| 80.0                  | – 0.0            | 260.0                 | 6.0              |
| 90.0                  | – 0.0            | 270.0                 | 6.0              |
| 100.0                 | 3.0              | 280.0                 | 6.0              |
| 110.0                 | 6.0              | 290.0                 | 6.0              |
| 120.0                 | 10.0             | 300.0                 | 6.0              |
| 130.0                 | 13.0             | 310.0                 | 6.0              |
| 140.0                 | 13.0             | 320.0                 | 6.0              |
| 150.0                 | 8.0              | 330.0                 | 5.0              |
| 160.0                 | 4.0              | 340.0                 | 4.0              |
| 170.0                 | 2.0              | 350.0                 | 3.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## TERNEUZEN 93.0 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | TERNEUZEN                |
| Lengte/breedtegraad            | 003 E 51 36 / 51 N 13 27 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 80 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 2 meter                  |

### 2 Gegevens t.b.v. zendstelsel

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 93.0 MHz         |
| ERP                   | 12.6 kW          |
| ERPmax verticaal      | 12.6 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-1             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

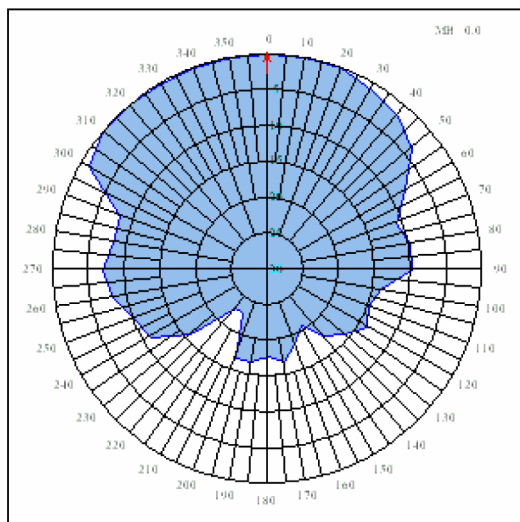
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 18.0             |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 17.0             |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 17.0             |
| 30.0                  | 1.0              | 210.0                 | 23.0             |
| 40.0                  | 2.0              | 220.0                 | 23.0             |
| 50.0                  | 4.0              | 230.0                 | 16.0             |
| 60.0                  | 8.0              | 240.0                 | 11.0             |
| 70.0                  | 11.0             | 250.0                 | 10.0             |
| 80.0                  | 10.0             | 260.0                 | 8.0              |
| 90.0                  | 10.0             | 270.0                 | 7.0              |
| 100.0                 | 14.0             | 280.0                 | 8.0              |
| 110.0                 | 15.0             | 290.0                 | 8.0              |
| 120.0                 | 14.0             | 300.0                 | 1.0              |
| 130.0                 | 16.0             | 310.0                 | - 0.0            |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 140.0                 | 18.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 21.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 19.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 17.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## OOSTBURG 93.3 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | OOSTBURG                 |
| Lengte/breedtegraad            | 003 E 33 54 / 51 N 23 47 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 35 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 1 meter                  |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 93.3 MHz         |
| ERP                   | 2.04 kW          |
| ERPmax verticaal      | 2.04 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-1             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

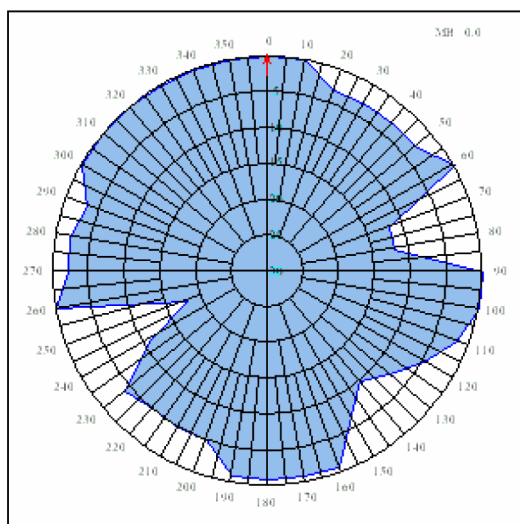
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 1.0              |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 1.0              |
| 20.0                  | 3.0              | 200.0                 | 5.0              |
| 30.0                  | 3.0              | 210.0                 | 5.0              |
| 40.0                  | 3.0              | 220.0                 | 5.0              |
| 50.0                  | 3.0              | 230.0                 | 4.0              |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 60.0                  | - 0.0            | 240.0                 | 11.0             |
| 70.0                  | 12.0             | 250.0                 | 18.0             |
| 80.0                  | 12.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | - 0.0            | 270.0                 | 2.0              |
| 100.0                 | - 0.0            | 280.0                 | 2.0              |
| 110.0                 | 2.0              | 290.0                 | 3.0              |
| 120.0                 | 5.0              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 8.0              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 10.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 7.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 1.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 1.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## AMSTERDAM 103.6 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | AMSTERDAM                |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 53 15 / 52 N 20 15 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 135 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | - 3 meter                |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

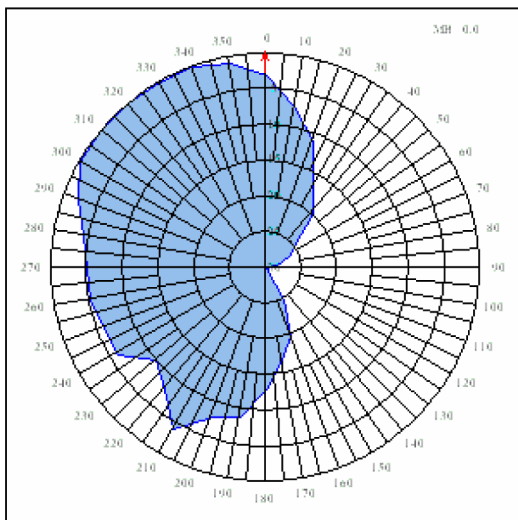
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 103.6 MHz        |
| ERP                   | 15.1 kW          |
| ERPmax verticaal      | 15.1 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

#### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 3.0              | 180.0                 | 13.0             |
| 10.0                  | 7.0              | 190.0                 | 9.0              |
| 20.0                  | 11.0             | 200.0                 | 8.0              |
| 30.0                  | 17.0             | 210.0                 | 4.0              |
| 40.0                  | 20.0             | 220.0                 | 8.0              |
| 50.0                  | 25.0             | 230.0                 | 10.0             |
| 60.0                  | 26.0             | 240.0                 | 6.0              |
| 70.0                  | 28.0             | 250.0                 | 6.0              |
| 80.0                  | 30.0             | 260.0                 | 5.0              |
| 90.0                  | 32.0             | 270.0                 | 5.0              |
| 100.0                 | 32.0             | 280.0                 | 4.0              |
| 110.0                 | 32.0             | 290.0                 | 2.0              |
| 120.0                 | 32.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 32.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 32.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 25.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 20.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 17.0             | 350.0                 | 1.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

#### EMMEN 103.8 MHz

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | EMMEN                    |
| Lengte/breedtegraad            | 006 E 55 09 / 52 N 46 22 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 33 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 20 meter                 |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Frequentie       | 103.8 MHz        |
| ERP              | 13.8 kW          |
| ERPmax verticaal | 13.8 kW          |
| Offset type      | Gesynchroniseerd |
| SFN ID           | C7-2             |
| System           | 4                |
| Polarisatie      | Verticaal        |

Klasse van uitzending

300KF9E

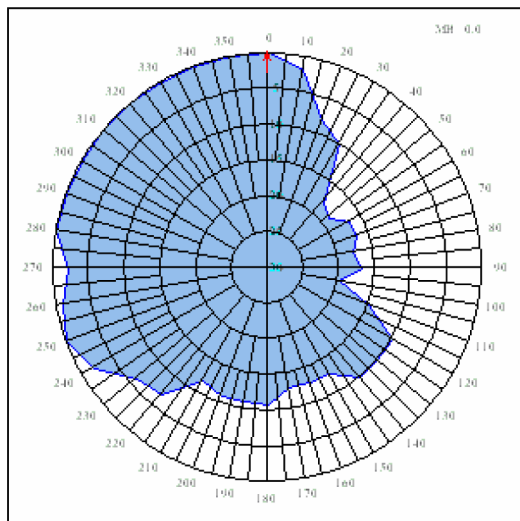
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond

Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 11.0             |
| 10.0                  | 2.0              | 190.0                 | 11.0             |
| 20.0                  | 8.0              | 200.0                 | 11.0             |
| 30.0                  | 10.0             | 210.0                 | 12.0             |
| 40.0                  | 18.0             | 220.0                 | 7.0              |
| 50.0                  | 19.0             | 230.0                 | 6.0              |
| 60.0                  | 17.0             | 240.0                 | 2.0              |
| 70.0                  | 17.0             | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 18.0             | 260.0                 | 1.0              |
| 90.0                  | 17.0             | 270.0                 | 2.0              |
| 100.0                 | 20.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 15.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 10.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 10.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 10.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 13.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 13.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 13.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### ROTTERDAM 103.8 MHz

Teneinde de ontvangstproblemen van de Nederlandse Publieke Omroep in de stad Rotterdam te kunnen oplossen, is in artikel 7 van de vergunning bepaald dat de frequentie 103.8 MHz niet mag worden gebruikt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Minister. Indien de vergunninghouder ervoor kiest om die ontvangstklacht op te lossen door een aanvraag tot verplaatsing in te dienen op grond van artikel 7 van de vergunning, dan wordt die aanvraag in elk geval getoetst aan artikel 7 van de vergunning, wordt zij voorts beoordeeld aan de hand van de in deze bijlage opgenomen referentiegegevens en getoetst aan de in artikel 3.6 van de Telecommunicatiewet opgenomen weigeringsgronden.



## 1 Gegevens locatie

Naam ROTTERDAM  
Lengte/breedtegraad 004 E 28 19 / 51 N 55 28  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 158 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP – 5 meter

## 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

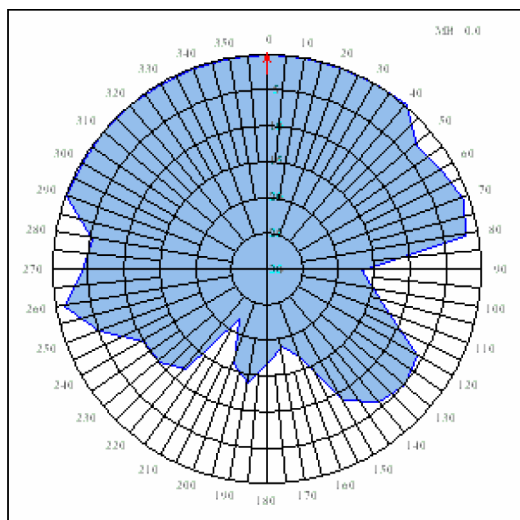
Frequentie 103.8 MHz  
ERP 20.4 kW  
ERPmax verticaal 20.4 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C7-2  
System 4  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

## 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond Ja

## 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | – 0.0            | 180.0                 | 17.1             |
| 10.0                  | – 0.0            | 190.0                 | 14.1             |
| 20.0                  | – 0.0            | 200.0                 | 16.1             |
| 30.0                  | – 0.0            | 210.0                 | 22.1             |
| 40.0                  | – 0.0            | 220.0                 | 12.1             |
| 50.0                  | 3.0              | 230.0                 | 10.1             |
| 60.0                  | 2.0              | 240.0                 | 10.1             |
| 70.0                  | 1.0              | 250.0                 | 5.0              |
| 80.0                  | 2.0              | 260.0                 | 1.1              |
| 90.0                  | 17.0             | 270.0                 | 4.1              |
| 100.0                 | 15.0             | 280.0                 | 5.1              |
| 110.0                 | 12.0             | 290.0                 | 0.1              |
| 120.0                 | 6.1              | 300.0                 | – 0.0            |
| 130.0                 | 5.1              | 310.0                 | – 0.0            |
| 140.0                 | 6.0              | 320.0                 | – 0.0            |
| 150.0                 | 9.0              | 330.0                 | – 0.0            |
| 160.0                 | 17.1             | 340.0                 | – 0.0            |
| 170.0                 | 19.1             | 350.0                 | – 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## ***TJERKGAAST 103.8 MHz***

### ***1 Gegevens locatie***

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | TJERKGAAST               |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 41 56 / 52 N 54 35 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 120 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 0 meter                  |

### ***2 Gegevens t.b.v. zendstelsel***

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 103.8 MHz        |
| ERP                   | 10.0 kW          |
| ERPmax verticaal      | 10.0 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

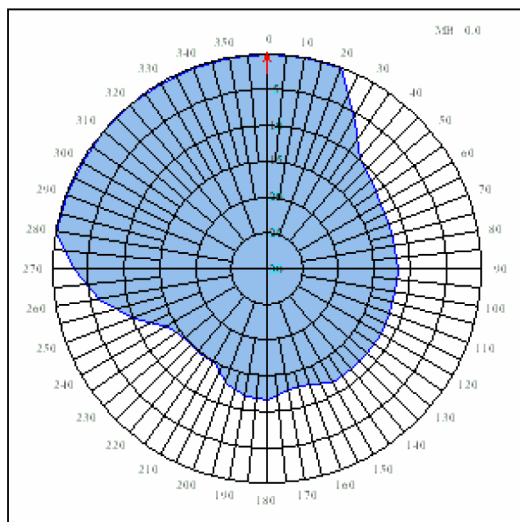
### ***3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht***

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### ***4 Gegevens m.b.t. antennesysteem***

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 12.0             |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 12.0             |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 13.0             |
| 30.0                  | 6.0              | 210.0                 | 15.0             |
| 40.0                  | 10.0             | 220.0                 | 15.0             |
| 50.0                  | 11.0             | 230.0                 | 15.0             |
| 60.0                  | 12.0             | 240.0                 | 14.0             |
| 70.0                  | 12.0             | 250.0                 | 10.0             |
| 80.0                  | 12.0             | 260.0                 | 6.0              |
| 90.0                  | 12.0             | 270.0                 | 3.0              |
| 100.0                 | 12.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 12.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 12.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 12.0             | 310.0                 | - 0.0            |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 140.0                 | 12.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 12.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 13.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 13.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## LICHTENVOORDE 103.9 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | LICHTENVOORDE            |
| Lengte/breedtegraad            | 006 E 34 28 / 51 N 59 17 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 75 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 20 meter                 |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 103.9 MHz        |
| ERP                   | 1.00 kW          |
| ERPmax verticaal      | 1.00 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

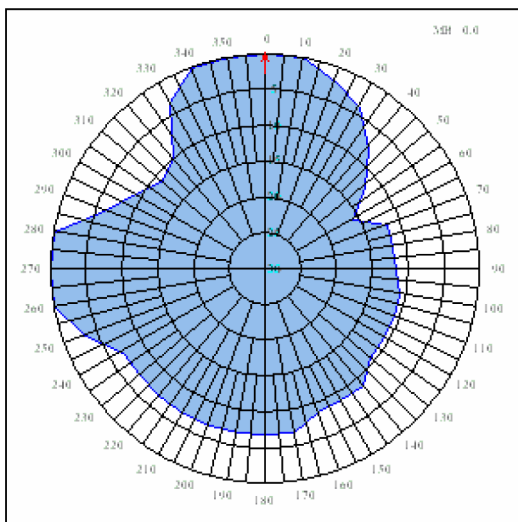
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 7.0              |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 7.0              |
| 20.0                  | 2.0              | 200.0                 | 7.0              |
| 30.0                  | 4.0              | 210.0                 | 7.0              |
| 40.0                  | 8.0              | 220.0                 | 7.0              |
| 50.0                  | 12.0             | 230.0                 | 7.0              |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 60.0                  | 16.0             | 240.0                 | 7.0              |
| 70.0                  | 12.0             | 250.0                 | 3.0              |
| 80.0                  | 12.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 12.0             | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 11.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 11.0             | 290.0                 | 6.0              |
| 120.0                 | 11.0             | 300.0                 | 9.0              |
| 130.0                 | 11.0             | 310.0                 | 11.0             |
| 140.0                 | 9.0              | 320.0                 | 10.0             |
| 150.0                 | 9.0              | 330.0                 | 3.0              |
| 160.0                 | 9.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 7.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## ARNHEM 104.1 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | ARNHEM                   |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 52 35 / 51 N 59 14 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 128 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 39 meter                 |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

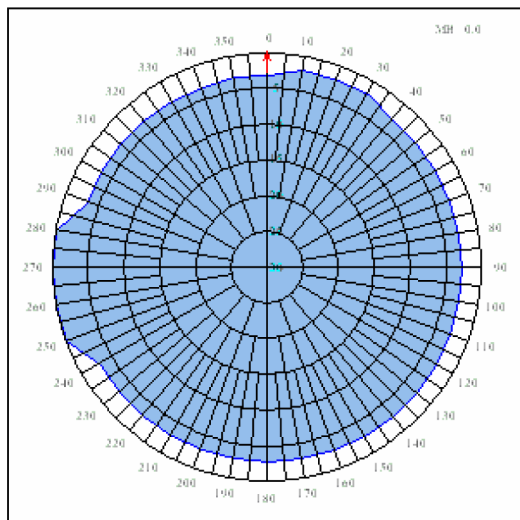
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 104.1 MHz        |
| ERP                   | 102.3 kW         |
| ERPmax verticaal      | 102.3 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

#### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 3.0              | 180.0                 | 3.0              |
| 10.0                  | 2.0              | 190.0                 | 3.0              |
| 20.0                  | 2.0              | 200.0                 | 3.0              |
| 30.0                  | 2.0              | 210.0                 | 3.0              |
| 40.0                  | 3.0              | 220.0                 | 3.0              |
| 50.0                  | 3.0              | 230.0                 | 3.0              |
| 60.0                  | 3.0              | 240.0                 | 3.0              |
| 70.0                  | 3.0              | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 3.0              | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 3.0              | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 3.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 3.0              | 290.0                 | 3.0              |
| 120.0                 | 3.0              | 300.0                 | 3.0              |
| 130.0                 | 3.0              | 310.0                 | 3.0              |
| 140.0                 | 3.0              | 320.0                 | 3.0              |
| 150.0                 | 3.0              | 330.0                 | 3.0              |
| 160.0                 | 3.0              | 340.0                 | 3.0              |
| 170.0                 | 3.0              | 350.0                 | 3.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

#### ALKMAAR steunzender 88.1 MHz

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | ALKMAAR steunzender      |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 46 05 / 52 N 37 07 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 39 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | - 4 meter                |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Frequentie       | 88.1 MHz         |
| ERP              | 0.200 kW         |
| ERPmax verticaal | 0.200 kW         |
| Offset type      | Gesynchroniseerd |
| SFN ID           | C7               |
| System           | 4                |
| Polarisatie      | Verticaal        |

Klasse van uitzending

300KF9E

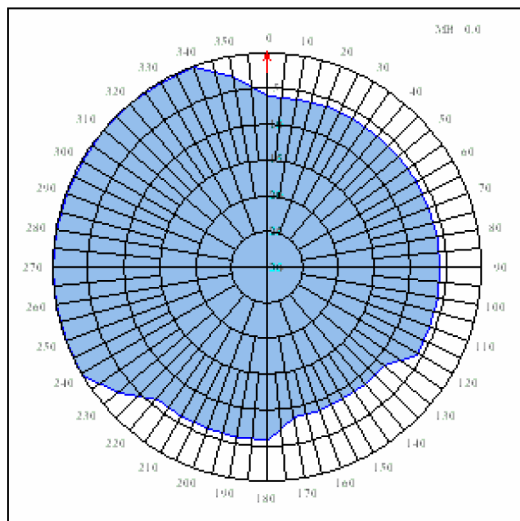
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond

Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 6.0              | 180.0                 | 6.0              |
| 10.0                  | 6.0              | 190.0                 | 6.0              |
| 20.0                  | 6.0              | 200.0                 | 6.0              |
| 30.0                  | 6.0              | 210.0                 | 6.0              |
| 40.0                  | 6.0              | 220.0                 | 6.0              |
| 50.0                  | 6.0              | 230.0                 | 3.0              |
| 60.0                  | 6.0              | 240.0                 | - 0.0            |
| 70.0                  | 6.0              | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 6.0              | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 6.0              | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 6.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 6.0              | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 6.0              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 9.0              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 9.0              | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 9.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 9.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 9.0              | 350.0                 | 3.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### GOES steunzender 103.8 MHz

#### 1 Gegevens locatie

Naam

GOES steunzender

Lengte/breedtegraad

003 E 53 05 / 51 N 30 42

Hoogte antenne t.o.v. maaiveld

103 meter

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP

0 meter

#### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

Frequentie

103.8 MHz

ERP

1.00 kW



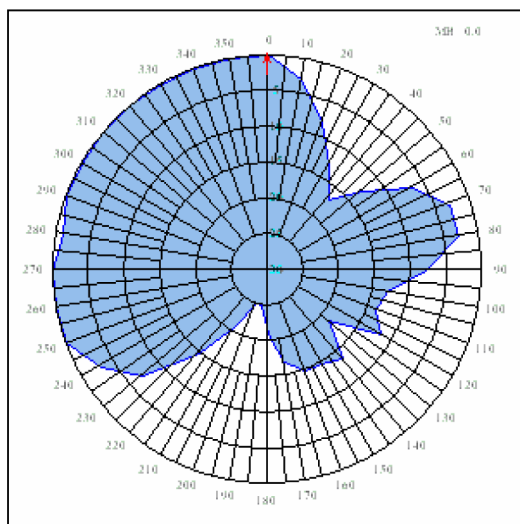
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| ERPmax verticaal      | 1.00 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C7-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 21.0             |
| 10.0                  | 3.0              | 190.0                 | 25.0             |
| 20.0                  | 8.0              | 200.0                 | 25.0             |
| 30.0                  | 13.0             | 210.0                 | 21.0             |
| 40.0                  | 17.0             | 220.0                 | 15.0             |
| 50.0                  | 13.0             | 230.0                 | 7.0              |
| 60.0                  | 7.0              | 240.0                 | 3.0              |
| 70.0                  | 3.0              | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 3.0              | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 8.0              | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 13.0             | 280.0                 | 1.0              |
| 110.0                 | 14.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 12.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 19.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 14.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 15.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 15.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 17.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### HAARLEM steunzender 104.0 MHz

#### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | HAARLEM steunzender      |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 40 12 / 52 N 23 21 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 85 meter                 |



Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

## 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

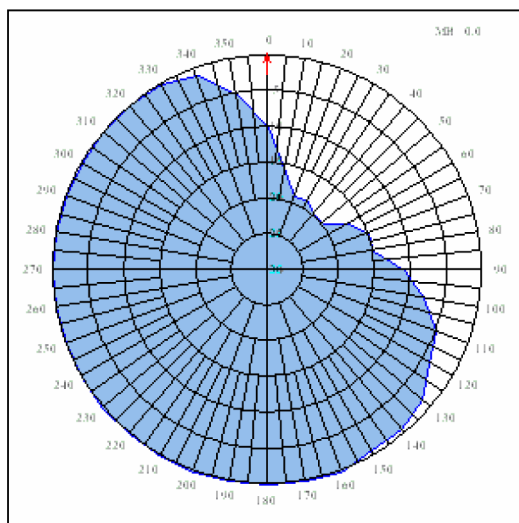
Frequentie 104.0 MHz  
ERP 1.00 kW  
ERPmax verticaal 1.00 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C7-2  
System 4  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

## 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond Ja

## 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 10.0             | 180.0                 | - 0.0            |
| 10.0                  | 16.0             | 190.0                 | - 0.0            |
| 20.0                  | 19.0             | 200.0                 | - 0.0            |
| 30.0                  | 19.0             | 210.0                 | - 0.0            |
| 40.0                  | 20.0             | 220.0                 | - 0.0            |
| 50.0                  | 20.0             | 230.0                 | - 0.0            |
| 60.0                  | 17.0             | 240.0                 | - 0.0            |
| 70.0                  | 15.0             | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 15.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 11.0             | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 8.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 5.0              | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 4.0              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 2.0              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 1.0              | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 1.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | - 0.0            | 340.0                 | 1.0              |
| 170.0                 | - 0.0            | 350.0                 | 5.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## BIJLAGE D

### Technische parameters behorend bij artikel 2, tweede en derde lid, van de vergunning

#### Samenstelling Kavel A08

| Opstelplaats         | Frequentie | Vermogen (ERP) |
|----------------------|------------|----------------|
| VLISSINGEN           | 88.8 MHz   | 0.832 kW       |
| MAASTRICHT           | 88.9 MHz   | 0.562 kW       |
| BREDA                | 89.7 MHz   | 0.741 kW       |
| MIERLO               | 89.7 MHz   | 2.51 kW        |
| NIJMEGEN             | 89.8 MHz   | 0.692 kW       |
| GRONINGEN            | 90.3 MHz   | 9.33 kW        |
| HILVERSUM            | 90.4 MHz   | 0.100 kW       |
| HOORN                | 90.4 MHz   | 24.9 kW        |
| ROTTERDAM            | 90.5 MHz   | 8.13 kW        |
| SMILDE               | 90.5 MHz   | 24.0 kW        |
| ENSCHDEDE            | 90.7 MHz   | 8.91 kW        |
| LOPIK                | 90.7 MHz   | 107.2 kW       |
| TERNEUZEN            | 90.8 MHz   | 2.00 kW        |
| DEN HAAG steunzender | 90.3 MHz   | 0.050 kW       |
| ALPHEN steunzender   | 90.9 MHz   | 0.050 kW       |

#### **VLISSINGEN 88.8 MHz**

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | VLISSINGEN               |
| Lengte/breedtegraad            | 003 E 33 58 / 51 N 26 46 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 62 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 1 meter                  |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 88.8 MHz         |
| ERP                   | 0.832 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.832 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

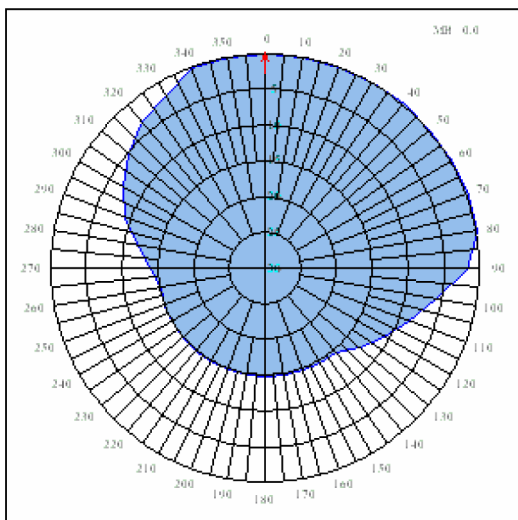
##### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

##### 4 Gegevens m.b.t. antennasysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 15.0             |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 15.0             |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 15.0             |
| 30.0                  | - 0.0            | 210.0                 | 15.0             |
| 40.0                  | - 0.0            | 220.0                 | 15.0             |
| 50.0                  | - 0.0            | 230.0                 | 15.0             |
| 60.0                  | - 0.0            | 240.0                 | 15.0             |
| 70.0                  | - 0.0            | 250.0                 | 15.0             |
| 80.0                  | - 0.0            | 260.0                 | 15.0             |
| 90.0                  | 2.0              | 270.0                 | 14.0             |
| 100.0                 | 6.0              | 280.0                 | 12.0             |
| 110.0                 | 9.0              | 290.0                 | 9.0              |
| 120.0                 | 11.0             | 300.0                 | 7.0              |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 130.0                 | 13.0             | 310.0                 | 5.0              |
| 140.0                 | 15.0             | 320.0                 | 3.0              |
| 150.0                 | 15.0             | 330.0                 | 2.0              |
| 160.0                 | 15.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 15.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## MAASTRICHT 88.9 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | MAASTRICHT               |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 42 16 / 50 N 50 27 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 47 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 59 meter                 |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 88.9 MHz         |
| ERP                   | 0.562 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.562 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8               |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

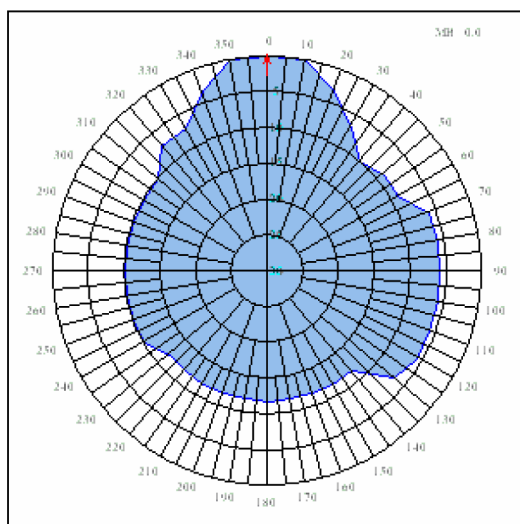
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennasysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 12.0             |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 12.0             |
| 20.0                  | 3.0              | 200.0                 | 12.0             |
| 30.0                  | 7.0              | 210.0                 | 12.0             |
| 40.0                  | 10.0             | 220.0                 | 12.0             |
| 50.0                  | 9.0              | 230.0                 | 12.0             |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 60.0                  | 9.0              | 240.0                 | 10.0             |
| 70.0                  | 6.0              | 250.0                 | 10.0             |
| 80.0                  | 6.0              | 260.0                 | 10.0             |
| 90.0                  | 6.0              | 270.0                 | 10.0             |
| 100.0                 | 6.0              | 280.0                 | 10.0             |
| 110.0                 | 6.0              | 290.0                 | 10.0             |
| 120.0                 | 6.0              | 300.0                 | 10.0             |
| 130.0                 | 7.0              | 310.0                 | 10.0             |
| 140.0                 | 12.0             | 320.0                 | 7.0              |
| 150.0                 | 12.0             | 330.0                 | 7.0              |
| 160.0                 | 12.0             | 340.0                 | 3.0              |
| 170.0                 | 12.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### **BREDA 89.7 MHz**

#### **1 Gegevens locatie**

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | BREDA                    |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 55 23 / 51 N 35 15 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 70 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 10 meter                 |

#### **2 Gegevens t.b.v. zendsysteem**

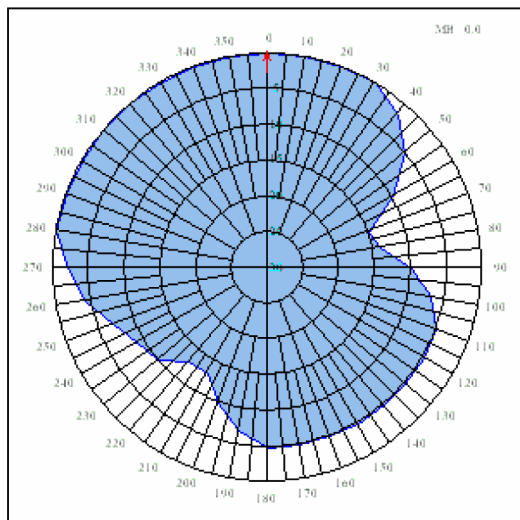
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 89.7 MHz         |
| ERP                   | 0.741 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.741 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-1             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

#### **3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

#### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 5.0              |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 7.0              |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 10.0             |
| 30.0                  | - 0.0            | 210.0                 | 13.0             |
| 40.0                  | 2.0              | 220.0                 | 13.0             |
| 50.0                  | 5.0              | 230.0                 | 10.0             |
| 60.0                  | 10.0             | 240.0                 | 9.0              |
| 70.0                  | 15.0             | 250.0                 | 7.0              |
| 80.0                  | 14.0             | 260.0                 | 4.0              |
| 90.0                  | 10.0             | 270.0                 | 2.0              |
| 100.0                 | 7.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 5.0              | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 5.0              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 5.0              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 5.0              | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 5.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 5.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 5.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

#### **MIERLO 89.7 MHz**

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | MIERLO                   |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 36 19 / 51 N 26 20 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 94 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 20 meter                 |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Frequentie       | 89.7 MHz         |
| ERP              | 2.51 kW          |
| ERPmax verticaal | 2.51 kW          |
| Offset type      | Gesynchroniseerd |
| SFN ID           | C8-1             |
| System           | 4                |
| Polarisatie      | Verticaal        |

Klasse van uitzending

300KF9E

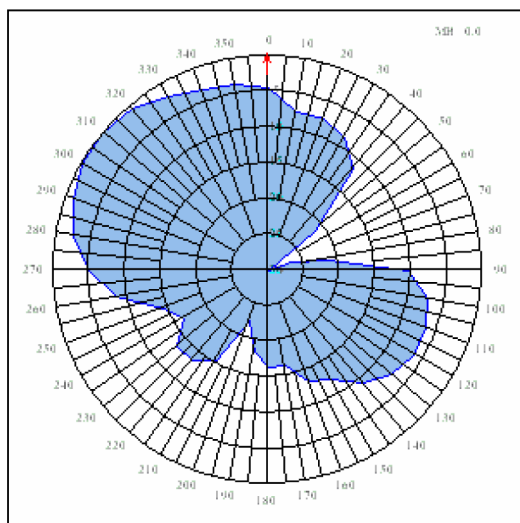
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond

Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 4.5              | 180.0                 | 16.5             |
| 10.0                  | 7.5              | 190.0                 | 18.5             |
| 20.0                  | 7.5              | 200.0                 | 22.5             |
| 30.0                  | 8.5              | 210.0                 | 15.5             |
| 40.0                  | 11.5             | 220.0                 | 13.5             |
| 50.0                  | 21.5             | 230.0                 | 13.5             |
| 60.0                  | 31.5             | 240.0                 | 16.5             |
| 70.0                  | 26.5             | 250.0                 | 14.5             |
| 80.0                  | 21.5             | 260.0                 | 8.5              |
| 90.0                  | 10.5             | 270.0                 | 5.0              |
| 100.0                 | 7.5              | 280.0                 | 2.5              |
| 110.0                 | 6.5              | 290.0                 | 1.0              |
| 120.0                 | 6.5              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 7.5              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 9.5              | 320.0                 | 0.5              |
| 150.0                 | 12.5             | 330.0                 | 2.0              |
| 160.0                 | 13.5             | 340.0                 | 3.0              |
| 170.0                 | 16.5             | 350.0                 | 3.5              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### NIJMEGEN 89.8 MHz

#### 1 Gegevens locatie

Naam

NIJMEGEN

Lengte/breedtegraad

005 E 48 26 / 51 N 48 14

Hoogte antenne t.o.v. maaiveld

47 meter

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP

10 meter

#### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

Frequentie

89.8 MHz

ERP

0.692 kW



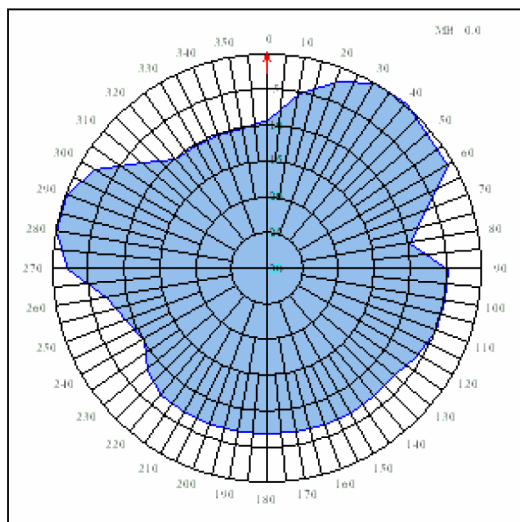
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| ERPmax verticaal      | 0.692 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-1             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja, uitgifte op NIB-basis. Artikel 4.7 Geneve 1984 met Duitsland |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 9.0              | 180.0                 | 7.0              |
| 10.0                  | 5.0              | 190.0                 | 7.0              |
| 20.0                  | 2.0              | 200.0                 | 7.0              |
| 30.0                  | - 0.0            | 210.0                 | 7.0              |
| 40.0                  | - 0.0            | 220.0                 | 7.0              |
| 50.0                  | 1.0              | 230.0                 | 8.0              |
| 60.0                  | 1.0              | 240.0                 | 10.0             |
| 70.0                  | 7.0              | 250.0                 | 9.0              |
| 80.0                  | 10.0             | 260.0                 | 7.0              |
| 90.0                  | 5.0              | 270.0                 | 2.0              |
| 100.0                 | 5.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 5.0              | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 6.0              | 300.0                 | 2.0              |
| 130.0                 | 7.0              | 310.0                 | 7.0              |
| 140.0                 | 7.0              | 320.0                 | 10.0             |
| 150.0                 | 7.0              | 330.0                 | 10.0             |
| 160.0                 | 7.0              | 340.0                 | 10.0             |
| 170.0                 | 7.0              | 350.0                 | 10.0             |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### GRONINGEN 90.3 MHz

#### 1 Gegevens locatie

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Naam                | GRONINGEN                |
| Lengte/breedtegraad | 006 E 36 01 / 53 N 12 49 |



Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 65 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

## 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

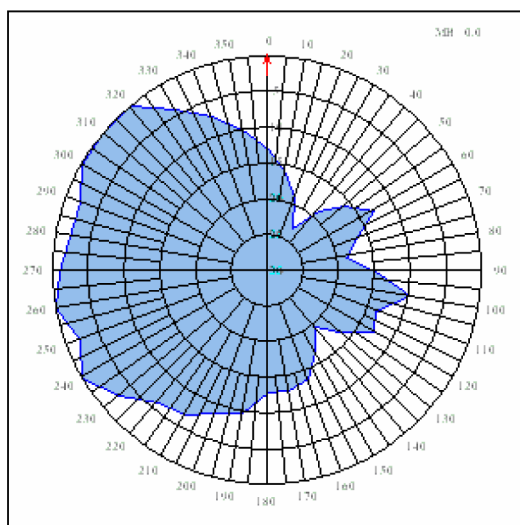
Frequentie 90.3 MHz  
ERP 9.33 kW  
ERPmax verticaal 9.33 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C8-2  
System 4  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

## 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond Ja

## 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 13.0             | 180.0                 | 13.0             |
| 10.0                  | 16.0             | 190.0                 | 10.0             |
| 20.0                  | 19.0             | 200.0                 | 9.0              |
| 30.0                  | 23.0             | 210.0                 | 7.0              |
| 40.0                  | 19.0             | 220.0                 | 6.0              |
| 50.0                  | 16.0             | 230.0                 | 3.0              |
| 60.0                  | 13.0             | 240.0                 | - 0.0            |
| 70.0                  | 17.0             | 250.0                 | 2.0              |
| 80.0                  | 19.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 15.0             | 270.0                 | 1.0              |
| 100.0                 | 10.0             | 280.0                 | 2.0              |
| 110.0                 | 14.0             | 290.0                 | 2.0              |
| 120.0                 | 13.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 17.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 20.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 17.0             | 330.0                 | 4.0              |
| 160.0                 | 14.0             | 340.0                 | 7.0              |
| 170.0                 | 13.0             | 350.0                 | 10.0             |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)



## **HILVERSUM 90.4 MHz**

### **1 Gegevens locatie**

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | HILVERSUM                |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 09 54 / 52 N 14 37 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 100 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 7 meter                  |

### **2 Gegevens t.b.v. zendsysteem**

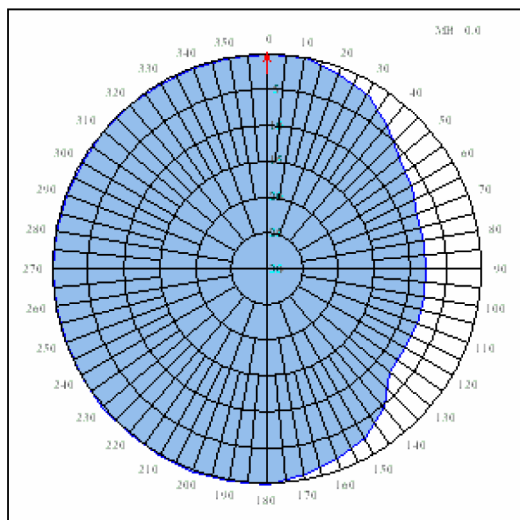
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.4 MHz         |
| ERP                   | 0.100 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.100 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### **3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### **4 Gegevens m.b.t. antennesysteem**

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | - 0.0            |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | - 0.0            |
| 20.0                  | 1.0              | 200.0                 | - 0.0            |
| 30.0                  | 2.0              | 210.0                 | - 0.0            |
| 40.0                  | 4.0              | 220.0                 | - 0.0            |
| 50.0                  | 6.0              | 230.0                 | - 0.0            |
| 60.0                  | 7.0              | 240.0                 | - 0.0            |
| 70.0                  | 8.0              | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 8.0              | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 8.0              | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 8.0              | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 8.0              | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 8.0              | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 8.0              | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 5.0              | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 3.0              | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 2.0              | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 1.0              | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## HOORN 90.4 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | HOORN                    |
| Lengte/breedtegraad            | 005 E 05 50 / 52 N 38 20 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 57 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 1 meter                  |

### 2 Gegevens t.b.v. zendstelsel

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.4 MHz         |
| ERP                   | 24.9 kW          |
| ERPmax verticaal      | 24.9 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

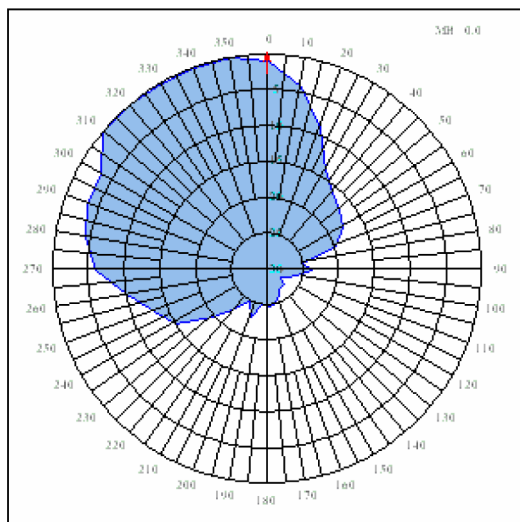
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 1.0              | 180.0                 | 25.0             |
| 10.0                  | 4.0              | 190.0                 | 25.0             |
| 20.0                  | 9.0              | 200.0                 | 23.0             |
| 30.0                  | 14.0             | 210.0                 | 25.0             |
| 40.0                  | 16.0             | 220.0                 | 23.0             |
| 50.0                  | 17.0             | 230.0                 | 20.0             |
| 60.0                  | 18.0             | 240.0                 | 15.0             |
| 70.0                  | 20.0             | 250.0                 | 13.0             |
| 80.0                  | 25.0             | 260.0                 | 10.0             |
| 90.0                  | 24.0             | 270.0                 | 6.0              |
| 100.0                 | 26.0             | 280.0                 | 4.0              |
| 110.0                 | 27.0             | 290.0                 | 3.0              |
| 120.0                 | 28.0             | 300.0                 | 3.0              |
| 130.0                 | 27.0             | 310.0                 | - 0.0            |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 140.0                 | 27.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 27.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 26.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 25.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## ROTTERDAM 90.5 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | ROTTERDAM                |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 26 56 / 51 N 52 36 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 177 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | - 3 meter                |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.5 MHz         |
| ERP                   | 8.13 kW          |
| ERPmax verticaal      | 8.13 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

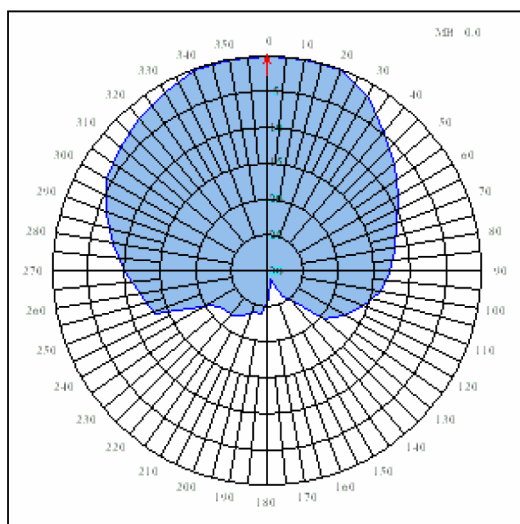
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 26.0             |
| 10.0                  | - 0.0            | 190.0                 | 24.0             |
| 20.0                  | - 0.0            | 200.0                 | 24.0             |
| 30.0                  | 2.0              | 210.0                 | 23.0             |
| 40.0                  | 5.0              | 220.0                 | 22.0             |
| 50.0                  | 7.0              | 230.0                 | 22.0             |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 60.0                  | 9.0              | 240.0                 | 21.0             |
| 70.0                  | 11.0             | 250.0                 | 13.0             |
| 80.0                  | 12.0             | 260.0                 | 12.0             |
| 90.0                  | 13.0             | 270.0                 | 10.0             |
| 100.0                 | 14.0             | 280.0                 | 8.0              |
| 110.0                 | 16.0             | 290.0                 | 6.0              |
| 120.0                 | 18.0             | 300.0                 | 4.0              |
| 130.0                 | 20.0             | 310.0                 | 3.0              |
| 140.0                 | 25.0             | 320.0                 | 2.0              |
| 150.0                 | 26.0             | 330.0                 | 1.0              |
| 160.0                 | 29.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 29.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## SMILDE 90.5 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | SMILDE                   |
| Lengte/breedtegraad            | 006 E 24 10 / 52 N 54 14 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 162 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 11 meter                 |

### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

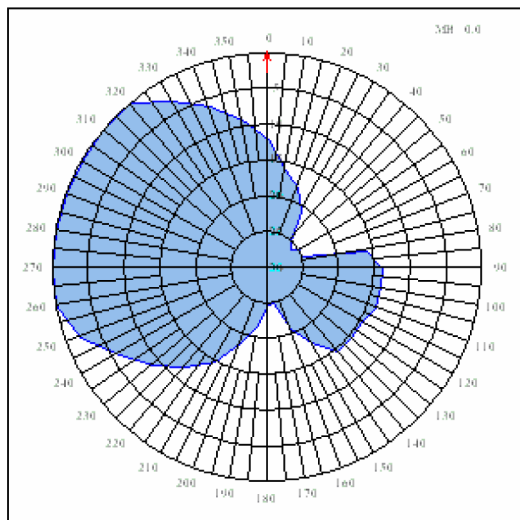
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.5 MHz         |
| ERP                   | 24.0 kW          |
| ERPmax verticaal      | 24.0 kW          |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

#### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 12.0             | 180.0                 | 25.0             |
| 10.0                  | 16.0             | 190.0                 | 22.0             |
| 20.0                  | 18.0             | 200.0                 | 19.0             |
| 30.0                  | 21.0             | 210.0                 | 15.0             |
| 40.0                  | 25.0             | 220.0                 | 12.0             |
| 50.0                  | 26.0             | 230.0                 | 9.0              |
| 60.0                  | 25.0             | 240.0                 | 6.0              |
| 70.0                  | 25.0             | 250.0                 | 2.0              |
| 80.0                  | 16.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 14.0             | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 14.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 14.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 15.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 15.0             | 310.0                 | - 0.0            |
| 140.0                 | 15.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 18.0             | 330.0                 | 3.0              |
| 160.0                 | 21.0             | 340.0                 | 6.0              |
| 170.0                 | 25.0             | 350.0                 | 9.0              |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

#### ENSCHEDÉ 90.7 MHz

##### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | ENSCHEDÉ                 |
| Lengte/breedtegraad            | 006 E 55 17 / 52 N 12 17 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 40 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 36 meter                 |

##### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Frequentie       | 90.7 MHz         |
| ERP              | 8.91 kW          |
| ERPmax verticaal | 8.91 kW          |
| Offset type      | Gesynchroniseerd |
| SFN ID           | C8-2             |
| System           | 4                |
| Polarisatie      | Verticaal        |

Klasse van uitzending

300KF9E

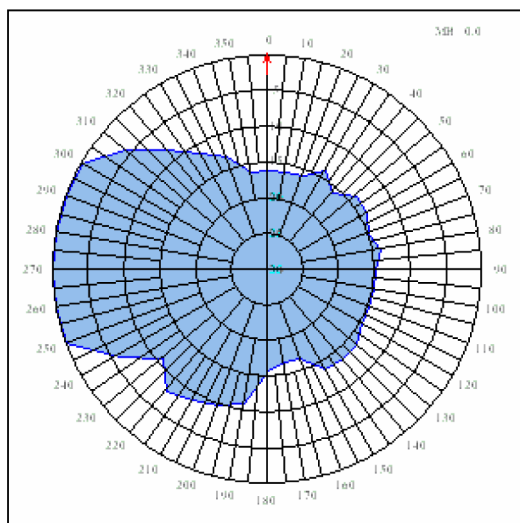
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond

Ja

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | 16.0             | 180.0                 | 16.0             |
| 10.0                  | 16.0             | 190.0                 | 11.0             |
| 20.0                  | 16.0             | 200.0                 | 10.0             |
| 30.0                  | 14.0             | 210.0                 | 9.0              |
| 40.0                  | 16.0             | 220.0                 | 8.0              |
| 50.0                  | 14.0             | 230.0                 | 11.0             |
| 60.0                  | 14.0             | 240.0                 | 6.0              |
| 70.0                  | 15.0             | 250.0                 | - 0.0            |
| 80.0                  | 14.0             | 260.0                 | - 0.0            |
| 90.0                  | 15.0             | 270.0                 | - 0.0            |
| 100.0                 | 15.0             | 280.0                 | - 0.0            |
| 110.0                 | 15.0             | 290.0                 | - 0.0            |
| 120.0                 | 15.0             | 300.0                 | - 0.0            |
| 130.0                 | 14.0             | 310.0                 | 4.0              |
| 140.0                 | 14.0             | 320.0                 | 8.0              |
| 150.0                 | 14.0             | 330.0                 | 11.0             |
| 160.0                 | 17.0             | 340.0                 | 13.0             |
| 170.0                 | 17.0             | 350.0                 | 16.0             |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### LOPIK 90.7 MHz

#### 1 Gegevens locatie

Naam

LOPIK

Lengte/breedtegraad

005 E 03 14 / 52 N 00 40

Hoogte antenne t.o.v. maaiveld

224 meter

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP

0 meter

#### 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

Frequentie

90.7 MHz

ERP

107.2 kW



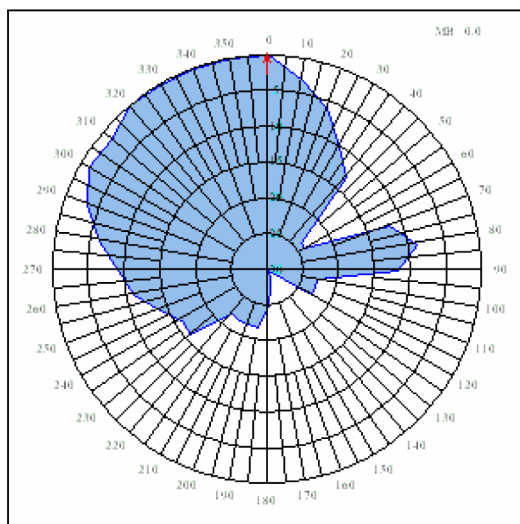
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| ERPmax verticaal      | 107.2 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Internationale coördinatie afgerond | Ja |
|-------------------------------------|----|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | - 0.0            | 180.0                 | 25.0             |
| 10.0                  | 3.0              | 190.0                 | 22.0             |
| 20.0                  | 6.0              | 200.0                 | 22.0             |
| 30.0                  | 10.0             | 210.0                 | 22.0             |
| 40.0                  | 13.0             | 220.0                 | 22.0             |
| 50.0                  | 24.0             | 230.0                 | 16.0             |
| 60.0                  | 24.0             | 240.0                 | 16.0             |
| 70.0                  | 12.0             | 250.0                 | 14.0             |
| 80.0                  | 9.0              | 260.0                 | 11.0             |
| 90.0                  | 12.0             | 270.0                 | 9.0              |
| 100.0                 | 23.0             | 280.0                 | 6.0              |
| 110.0                 | 23.0             | 290.0                 | 3.0              |
| 120.0                 | 23.0             | 300.0                 | 1.0              |
| 130.0                 | 30.0             | 310.0                 | 1.4              |
| 140.0                 | 30.0             | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | 30.0             | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | 29.0             | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | 28.0             | 350.0                 | - 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### TERNEUZEN 90.8 MHz

#### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | TERNEUZEN                |
| Lengte/breedtegraad            | 003 E 50 03 / 51 N 18 17 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 80 meter                 |

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

## 2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

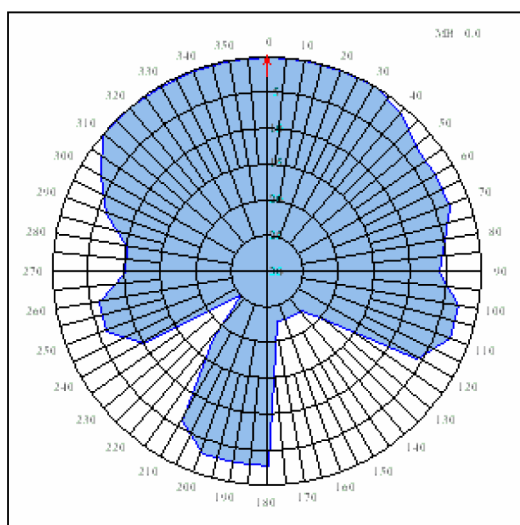
Frequentie 90.8 MHz  
 ERP 2.00 kW  
 ERPmax verticaal 2.00 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C8-2  
 System 4  
 Polarisa ie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

## 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

Internationale coördinatie afgerond Ja

## 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   |   0.0            | 180.0                 | 3.0              |
| 10.0                  |   0.0            | 190.0                 | 3.0              |
| 20.0                  |   0.0            | 200.0                 | 3.0              |
| 30.0                  |   0.0            | 210.0                 | 6.0              |
| 40.0                  | 1.0              | 220.0                 | 18.0             |
| 50.0                  | 3.0              | 230.0                 | 25.0             |
| 60.0                  | 3.0              | 240.0                 | 10.0             |
| 70.0                  | 3.0              | 250.0                 | 6.0              |
| 80.0                  | 5.0              | 260.0                 | 6.0              |
| 90.0                  | 6.0              | 270.0                 | 10.0             |
| 100.0                 | 3.0              | 280.0                 | 10.0             |
| 110.0                 | 3.0              | 290.0                 | 6.0              |
| 120.0                 | 6.0              | 300.0                 | 3.0              |
| 130.0                 | 20.0             | 310.0                 |   0.0            |
| 140.0                 | 23.0             | 320.0                 |   0.0            |
| 150.0                 | 23.0             | 330.0                 |   0.0            |
| 160.0                 | 23.0             | 340.0                 |   0.0            |
| 170.0                 | 23.0             | 350.0                 |   0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)



## **DEN HAAG steunzender 90.3 MHz**

### **1 Gegevens locatie**

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | DEN HAAG                 |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 20 10 / 52 N 04 54 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 80 meter                 |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | 0 meter                  |

### **2 Gegevens t.b.v. zendsysteem**

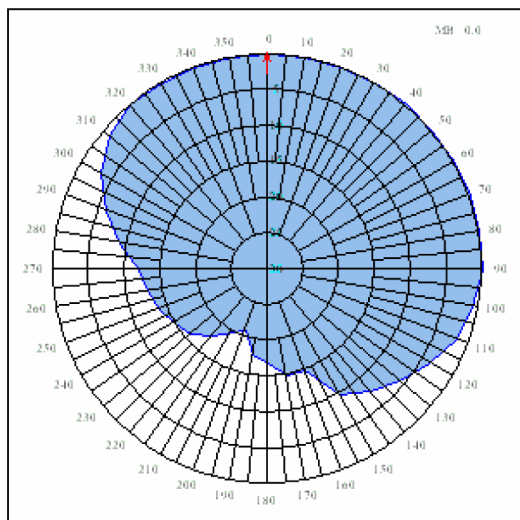
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.3 MHz         |
| ERP                   | 0.050 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.050 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

### **3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht**

|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Internationale coördinatie afgerond | Nee, uitgifte op NIB-basis. Artikel 4.7 Geneve 1984 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|

### **4 Gegevens m.b.t. antennesysteem**

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | – 0.0            | 180.0                 | 17.0             |
| 10.0                  | – 0.0            | 190.0                 | 18.0             |
| 20.0                  | – 0.0            | 200.0                 | 21.0             |
| 30.0                  | – 0.0            | 210.0                 | 20.0             |
| 40.0                  | – 0.0            | 220.0                 | 18.0             |
| 50.0                  | – 0.0            | 230.0                 | 16.0             |
| 60.0                  | – 0.0            | 240.0                 | 15.0             |
| 70.0                  | – 0.0            | 250.0                 | 14.0             |
| 80.0                  | – 0.0            | 260.0                 | 13.0             |
| 90.0                  | – 0.0            | 270.0                 | 12.0             |
| 100.0                 | 1.0              | 280.0                 | 9.0              |
| 110.0                 | 2.0              | 290.0                 | 6.0              |
| 120.0                 | 4.0              | 300.0                 | 3.0              |
| 130.0                 | 6.0              | 310.0                 | 1.0              |
| 140.0                 | 8.0              | 320.0                 | – 0.0            |
| 150.0                 | 10.0             | 330.0                 | – 0.0            |
| 160.0                 | 15.0             | 340.0                 | – 0.0            |
| 170.0                 | 15.0             | 350.0                 | – 0.0            |



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## ALPHEN steunzender 90.9 MHz

### 1 Gegevens locatie

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Naam                           | ALPHEN                   |
| Lengte/breedtegraad            | 004 E 38 49 / 52 N 08 17 |
| Hoogte antenne t.o.v. maaiveld | 100 meter                |
| Hoogte maaiveld t.o.v. NAP     | – 2 meter                |

### 2 Gegevens t.b.v. zendstelsel

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Frequentie            | 90.9 MHz         |
| ERP                   | 0.050 kW         |
| ERPmax verticaal      | 0.050 kW         |
| Offset type           | Gesynchroniseerd |
| SFN ID                | C8-2             |
| System                | 4                |
| Polarisatie           | Verticaal        |
| Klasse van uitzending | 300KF9E          |

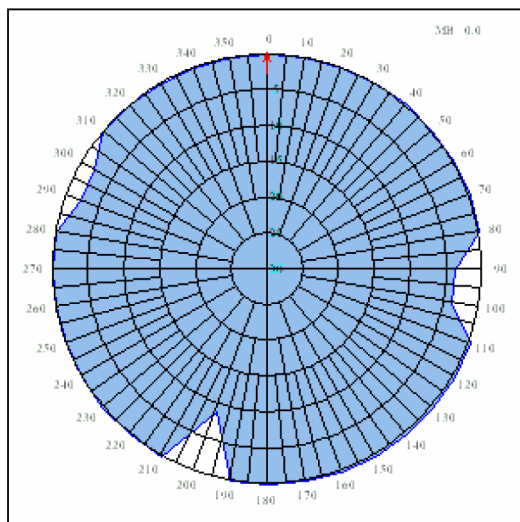
### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrecht

|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Internationale coördinatie afgerond | Nee, uitgifte op NIB-basis. Artikel 4.7 Geneve 1984 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|

### 4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 0.0                   | – 0.0            | 180.0                 | – 0.0            |
| 10.0                  | – 0.0            | 190.0                 | – 0.0            |
| 20.0                  | – 0.0            | 200.0                 | 9.0              |
| 30.0                  | – 0.0            | 210.0                 | – 0.0            |
| 40.0                  | – 0.0            | 220.0                 | – 0.0            |
| 50.0                  | – 0.0            | 230.0                 | – 0.0            |
| 60.0                  | – 0.0            | 240.0                 | – 0.0            |
| 70.0                  | – 0.0            | 250.0                 | – 0.0            |
| 80.0                  | – 0.0            | 260.0                 | – 0.0            |
| 90.0                  | 4.0              | 270.0                 | – 0.0            |
| 100.0                 | 4.0              | 280.0                 | – 0.0            |
| 110.0                 | – 0.0            | 290.0                 | 2.0              |
| 120.0                 | – 0.0            | 300.0                 | 2.0              |
| 130.0                 | – 0.0            | 310.0                 | – 0.0            |

| Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) | Zendhoek AZM (graden) | Verzwakking (dB) |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 140.0                 | - 0.0            | 320.0                 | - 0.0            |
| 150.0                 | - 0.0            | 330.0                 | - 0.0            |
| 160.0                 | - 0.0            | 340.0                 | - 0.0            |
| 170.0                 | - 0.0            | 350.0                 | - 0.0            |



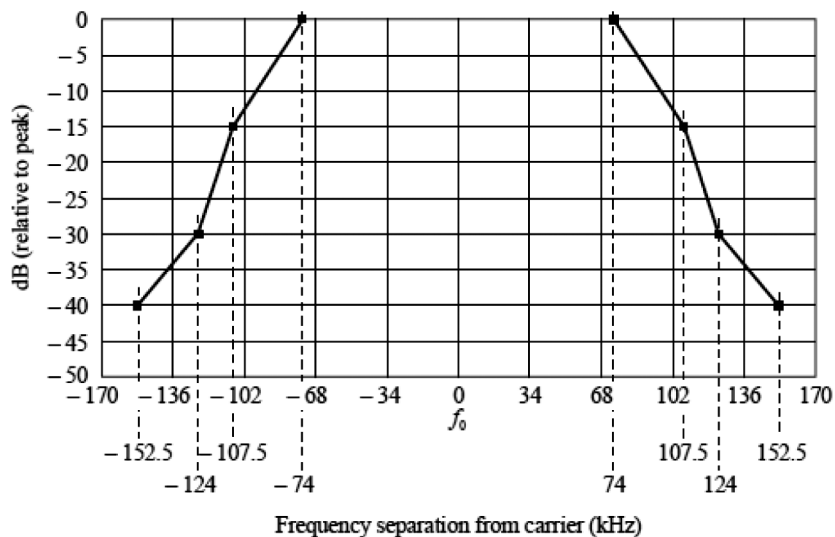
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

## BIJLAGE E BEHOREND BIJ ARTIKEL 2, DERDE LID, VAN DE VERGUNNING

### Spectrummasker voor FM-uitzendingen

De vergunninghouder zendt uit binnen het in figuur 1 bedoelde masker (gemeten volgens de procedure zoals vermeld in Annex 1 van ITU-R SM 1268-1).

In tabel 1 is dit masker in een tabel vorm weergegeven.



Figuur 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen.

Bron: ITU-R SM 1268-1

| x-axis<br>(kHz) | y-axis<br>(dB) |
|-----------------|----------------|
| $f_0 - 74$      | 0              |
| $f_0 - 107.5$   | -15            |
| $f_0 - 124$     | -30            |
| $f_0 - 152.5$   | -40            |

| x-axis<br>(kHz) | y-axis<br>(dB) |
|-----------------|----------------|
| $f_0 + 74$      | 0              |
| $f_0 + 107.5$   | -15            |
| $f_0 + 124$     | -30            |
| $f_0 + 152.5$   | -40            |

Tabel 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen in tabelvorm.

Bron: ITU-R SM 1268-1

## BIJLAGE F BEHOREND BIJ ARTIKEL 2, DERDE LID, VAN DE VERGUNNING

### Algemene eisen ter bescherming van de luchtvaart

In onderstaande tabel zijn restricties opgenomen voor alle omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 MHz–118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling in de luchtvaartband dient minimaal de waarde in kolom ‘onderdrukking’ te bedragen voor de gehele zendinstallatie.

De verticale aperture van het antennesysteem in golflengtes dient minimaal de waarde in kolom ‘Verticale aperture’ te zijn. De laatste kolom geeft de aard van de betreffende frequentie weer.

| Opstelplaats  | Frequentie (MHz) | Onderdrukking (dBc) | Verticale aperture (λ) | Aard <sup>1</sup> |
|---------------|------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| APELDOORN     | 107,1            | 62                  | –                      | LOKAAL            |
| NIEUWEGEIN    | 106,1            | 68                  | –                      | LOKAAL            |
| DEN HAAG      | 105,5            | 57                  | –                      | RADIO 1           |
| HOORN         | 105,1            | 62                  | –                      | RADIO 2           |
| GOES          | 105,0            | 65                  | –                      | LOKAAL            |
| ROERMOND      | 104,8            | 93                  | –                      | RADIO 1           |
| MARKELOKAAL   | 104,6            | 89                  | –                      | RADIO 2           |
| MIERLOKAAL    | 104,6            | 62                  | –                      | RADIO 1           |
| ROTTERDAM     | 104,6            | 99                  | –                      | A09               |
| GOES          | 104,4            | 94                  | –                      | RADIO 1           |
| HILVERSUM     | 104,4            | 95                  | –                      | A09               |
| ALKMAAR       | 104,2            | 94                  | –                      | B03               |
| ARNHEM        | 104,1            | 98                  | –                      | A07               |
| WOGNUM        | 103,9            | 76                  | –                      | LOKAAL            |
| GOES          | 103,8            | 77                  | –                      | A07               |
| TJERKGAAST    | 103,8            | 87                  | –                      | A07               |
| AMSTERDAM     | 103,6            | 91                  | –                      | A07               |
| ROOSENDAAL    | 103,5            | 85                  | –                      | A02               |
| UTRECHT       | 103,4            | 69                  | –                      | B05               |
| ROTTERDAM     | 103,2            | 95                  | –                      | A02               |
| SMILDE        | 103,2            | 95                  | –                      | A02               |
| LOKAALSSER    | 103,1            | 89                  | –                      | A02               |
| MEGEN         | 103,1            | 84                  | –                      | A02               |
| LELYSTAD      | 103,0            | 87                  | –                      | A02               |
| ROTTERDAM     | 102,7            | 100                 | –                      | A06               |
| LOKAALPIK     | 102,5            | 84                  | –                      | A06               |
| TJERKGAAST    | 102,5            | 97                  | –                      | A06               |
| AMSTERDAM     | 102,4            | 79                  | –                      | A06               |
| ROOSENDAAL    | 102,4            | 75                  | –                      | A06               |
| TERNEUZEN     | 102,4            | 90                  | –                      | A06               |
| ROERMOND      | 102,3            | 78                  | –                      | A06               |
| ROTTERDAM     | 102,3            | 76                  | –                      | B07               |
| HILVERSUM     | 102,1            | 98                  | –                      | A06               |
| ALPHEN        | 101,9            | 73                  | –                      | A06               |
| GOES          | 101,9            | 91                  | –                      | A01               |
| AMSTERDAM     | 101,8            | 79                  | –                      | A04               |
| WIERINGERMEER | 101,6            | 94                  | –                      | RADIO 4           |
| AMSTERDAM     | 101,5            | 73                  | –                      | A01               |
| ARNHEM        | 101,5            | 78                  | –                      | A01               |
| LOKAALPIK     | 101,5            | 80                  | –                      | A01               |
| ROTTERDAM     | 101,5            | 88                  | –                      | A01               |
| ALKMAAR       | 101,4            | 72                  | –                      | A01               |
| ROOSENDAAL    | 101,3            | 84                  | –                      | A01               |
| HILVERSUM     | 101,2            | 92                  | –                      | A01               |
| SMILDE        | 101,0            | 100                 | –                      | A01               |
| HILVERSUM     | 100,9            | 99                  | –                      | A03               |
| GOES          | 100,7            | 68                  | –                      | A03               |
| LOKAALPIK     | 100,7            | 94                  | 10                     | A03               |
| WIERINGERMEER | 100,5            | 85                  | –                      | A03               |
| AMSTERDAM     | 100,4            | 72                  | –                      | A03               |



| Opstelplaats  | Frequentie (MHz) | Onderdrukking (dBc) | Verticale aperture (λ) | Aard <sup>1</sup> |
|---------------|------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| ROOSENDAAL    | 100,4            | 82                  | –                      | A03               |
| SMILDE        | 100,4            | 100                 | –                      | A03               |
| ROTTERDAM     | 100,4            | 87                  | –                      | A03               |
| TERNEUZEN     | 100,4            | 89                  | –                      | A03               |
| LOKAALPIK     | 100,1            | 100                 | –                      | A04               |
| NIJMEGEN      | 100,1            | 82                  | –                      | A04               |
| ALPHEN        | 99,8             | 71                  | –                      | A04               |
| GOES          | 99,8             | 88                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| HILVERSUM     | 99,8             | 74                  | –                      | A04               |
| SMILDE        | 99,6             | 90                  | –                      | A05               |
| DEN HAAG      | 99,4             | 80                  | –                      | B08               |
| TJERKGAAST    | 99,1             | 87                  | –                      | A09               |
| LOKAALPIK     | 98,9             | 105                 | 10                     | RADIO 1           |
| SMILDE        | 98,7             | 93                  | –                      | B16               |
| AMSTERDAM     | 98,6             | 71                  | –                      | RADIO 1           |
| HOORN         | 98,6             | 79                  | –                      | RADIO 1           |
| ROTTERDAM     | 98,6             | 74                  | –                      | RADIO 1           |
| GOES          | 98,4             | 70                  | –                      | A06               |
| ALKMAAR       | 98,3             | 95                  | –                      | B01               |
| AMSTERDAM     | 98,0             | 90                  | –                      | B01               |
| DEN HAAG      | 98,0             | 70                  | –                      | B01               |
| TJERKGAAST    | 97,9             | 76                  | –                      | B11               |
| LOKAALPIK     | 97,8             | 85                  | –                      | A02               |
| ARNHEM        | 97,7             | 87                  | –                      | A02               |
| ROTTERDAM     | 97,6             | 92                  | –                      | B06               |
| ROTTERDAM     | 97,1             | 71                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| LOKAALPIK     | 96,8             | 87                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| AMSTERDAM     | 96,5             | 71                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| DEN HAAG      | 96,5             | 58                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| ROOSENDAAL    | 96,5             | 68                  | –                      | RADIO 3 FM        |
| ROOSENDAAL    | 95,9             | 65                  | –                      | RADIO 2           |
| MEGEN 2       | 95,8             | 84                  | –                      | REGIONAAL         |
| AMSTERDAM     | 95,7             | 94                  | –                      | B05               |
| HILVERSUM     | 95,5             | 70                  | –                      | A02               |
| LOKAALPIK     | 95,5             | 69                  | –                      | LOKAAL            |
| ALPHEN        | 95,2             | 90                  | –                      | A05               |
| GOES          | 95,0             | 86                  | –                      | RADIO 4           |
| AMSTERDAM     | 94,9             | 80                  | –                      | B03               |
| MIERLOKAAL    | 94,9             | 86                  | –                      | A09               |
| ROTTERDAM     | 94,7             | 89                  | –                      | RADIO 4           |
| AMSTERDAM     | 94,5             | 79                  | –                      | RADIO 4           |
| ROERMOND      | 94,5             | 96                  | –                      | RADIO 4           |
| GOES          | 94,4             | 73                  | –                      | RADIO 2           |
| LOKAALPIK     | 94,3             | 99                  | –                      | RADIO 4           |
| DEN HAAG      | 94,1             | 63                  | –                      | RADIO 4           |
| APELDOORN     | 94,0             | 71                  | –                      | B20               |
| AMSTERDAM     | 93,6             | 84                  | –                      | B02               |
| ROTTERDAM     | 93,4             | 89                  | –                      | REGIONAAL         |
| AMSTERDAM     | 93,3             | 86                  | –                      | B04               |
| DEN HAAG      | 92,9             | 70                  | –                      | RADIO 2           |
| ROTTERDAM     | 92,9             | 74                  | –                      | RADIO 2           |
| WIERINGERMEER | 92,9             | 91                  | –                      | RADIO 2           |
| LOKAALPIK     | 92,6             | 105                 | 10                     | RADIO 2           |
| TERNEUZEN     | 92,4             | 81                  | –                      | B24               |
| AMSTERDAM     | 92,3             | 71                  | –                      | RADIO 2           |
| ARNHEM        | 92,1             | 72                  | –                      | RADIO 4           |
| SGRAVENHAGE   | 92,0             | 72                  | –                      | LOKAAL            |
| ROTTERDAM     | 91,8             | 81                  | 2                      | LOKAAL            |
| SMILDE        | 91,8             | 100                 | –                      | RADIO 1           |



| Opstelplaats | Frequentie (MHz) | Onderdrukking (dBc) | Verticale apertuur ( $\lambda$ ) | Aard <sup>1</sup> |
|--------------|------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|
| AMSTERDAM    | 91,6             | 83                  | –                                | A02               |
| MARKELOKAAL  | 91,4             | 88                  | –                                | RADIO 4           |
| ROTTERDAM    | 91,3             | 93                  | –                                | A04               |
| ROOSEDAAL    | 91,0             | 89                  | –                                | REGIONAAL         |
| ALPHEN       | 90,9             | 70                  | –                                | A08               |
| SMILDE       | 90,8             | 82                  | –                                | REGIONAAL         |
| LOKAALPIK    | 90,7             | 96                  | –                                | A08               |
| GOES         | 90,5             | 64                  | –                                | A09               |
| ROTTERDAM    | 90,5             | 88                  | –                                | A08               |
| SMILDE       | 90,5             | 90                  | –                                | A08               |
| HILVERSUM    | 90,4             | 74                  | –                                | A08               |
| HOORN        | 90,4             | 90                  | –                                | A08               |
| ROOSEDAAL    | 90,2             | 103                 | –                                | A09               |
| DEN HAAG     | 89,8             | 69                  | –                                | B07               |
| LELYSTAD     | 89,8             | 85                  | –                                | REGIONAAL         |
| NIJMEGEN     | 89,8             | 80                  | –                                | A08               |
| AMSTERDAM    | 89,6             | 72                  | –                                | A09               |
| SMILDE       | 89,6             | 87                  | –                                | A04               |
| ALKMAAR      | 89,5             | 93                  | –                                | A09               |
| ROTTERDAM    | 89,3             | 88                  | –                                | REGIONAAL         |
| DEN HAAG     | 89,0             | 73                  | –                                | REGIONAAL         |
| AMSTERDAM    | 88,9             | 97                  | –                                | REGIONAAL         |
| HILVERSUM    | 88,7             | 73                  | 2                                | REGIONAAL         |
| DEN HAAG     | 88,6             | 69                  | 2                                | A05               |
| ROTTERDAM    | 88,6             | 76                  | –                                | A05               |
| SMILDE       | 88,6             | 93                  | –                                | RADIO 3           |
| ROOSEDAAL    | 88,4             | 90                  | –                                | A05               |
| ROERMOND     | 88,2             | 96                  | –                                | RADIO 2           |
| HILVERSUM    | 88,1             | 84                  | –                                | A07               |
| SMILDE       | 88,0             | 90                  | –                                | RADIO 2           |
| GOES         | 87,9             | 86                  | –                                | REGIONAAL         |
| ARNHEM       | 87,8             | 80                  | –                                | A09               |
| MIERLOKAAL   | 87,6             | 85                  | –                                | REGIONAAL         |
| SMILDE       | 87,6             | 95                  | –                                | A07               |

<sup>1</sup> A0x = kavel landelijke commerciële radio-omroep  
 B0x = kavel niet-landelijke commerciële radio-omroep  
 LOKAAL = lokale publieke radio-omroep  
 RADIOx = net landelijke publieke radio-omroep  
 REGIONAAL = regionale publieke radio-omroep

## BIJLAGE G

### Vergunning voor digitale radio-omroep onder dossiernummer 'Digitale\_vergunning'

#### Artikel 1. Begripsbepalingen

1. In deze beschikking wordt verstaan onder:
  - a. *minister*: Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie;
  - b. *ITU*: Internationale Telecommunicatie Unie;
  - c. *MIFR*: Master International Frequency Register, zijnde het register waarin radiostations met hun frequentieruimte zijn opgenomen, bedoeld in artikel 4.3 van het Radioreglement van de ITU;
  - d. *notificatieverzoek*: verzoek van de samenwerkende vergunninghouders aan de minister tot het doen van een notificatie van een in gebruik genomen dan wel te nemen (gedeelte van de) frequentieruimte op een bepaalde plaats, met als doel (dit gedeelte van) de frequentieruimte op die bepaalde plaats na goedkeuring door het radiocommunicatiebureau van de ITU te registreren in het MIFR teneinde internationale bescherming van (dit gedeelte van) de frequentieruimte op die bepaalde plaats te bewerkstelligen;
  - e. *GE06*: Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for planning of the digital terrestrial Broadcasting service in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174–230 MHz and 470–862 MHz; Genève 2006;
  - f. *samenwerkende vergunninghouders*: vergunninghouders die houder zijn van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz;
  - g. *N*: het aantal houders van een vergunning op een bepaald moment binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz;
  - h. *samenwerkingsovereenkomst*: overeenkomst als bedoeld in artikel 3.9 van de Telecommunicatiewet;
  - i. *WGS-coördinaten*: coördinaten vastgesteld op basis van het World Geodetic System 1984;
  - j. *Nederland*: Nederland, behoudens de buitenwateren, zoals gedefinieerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek in de productie 'Bodemgebruik in Nederland vanaf 1996', zoals vastgesteld op 9 november 2009.
2. De definities in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 zijn van toepassing.

#### Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Aan 'Houdernaam' ingeschreven in het handelsregister onder nummer 'KVKnummer', hierna te noemen: vergunninghouder, wordt, onverminderd het vijfde en zesde lid, een vergunning verleend voor het gebruik van 1/9 deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz (frequentieblok 11C).
2. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid bedoelde frequentieruimte niet eerder dan 1 september 2011.
3. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het vigerende Nationaal Frequentieplan (NFP), en de onder die bestemming gegeven beperkingen.
4. De vergunninghouder gebruikt de aan hem toegewezen frequentieruimte voor het aanbieden van ten minste twee programmakanalen bestaande uit radioprogramma's, waarbij één programmakanaal wordt gebruikt voor het gelijktijdig en ongewijzigd uitzenden van de radioprogramma's die door middel van de vergunning met dossiernummer (invullen) worden uitgezonden in een kwaliteit die ten minste gelijk is aan 192 kb/s (stereo-uitzending), indien gebruikt wordt gemaakt van MPEG 2, 48 kb/s (stereo-uitzending), indien gebruik wordt gemaakt van AAC+, of, indien gebruik wordt gemaakt van een andere techniek, met een geluidskwaliteit die ten minste vergelijkbaar is met de kwaliteit die met stereo kan worden behaald door middel van de twee genoemde technieken.
5. Indien een andere vergunning voor het gebruik van 1/9 deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz niet is verleend dan wel is ingetrokken, is de vergunninghouder tot de dag van inwerkingtreding van het besluit waarmee die vergunning voor het eerst onderscheidenlijk opnieuw wordt verleend, gerechtigd 1/N-de deel van de capaciteit van de ingetrokken vergunning te gebruiken.
6. Een vergunninghouder is gerechtigd een deel van de capaciteit te laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, indien:
  - a. beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd, en
  - b. hij blijft voldoen aan de voorschriften en beperkingen in zijn vergunning.
7. De vergunninghouder die een deel van de aan een andere samenwerkende vergunninghouder vergunde capaciteit gebruikt als bedoeld in het zesde lid, neemt het derde lid in acht.
8. De vergunninghouder die een schriftelijke instemming heeft gegeven als bedoeld in het zesde lid, onderdeel a, zendt hiervan onverwijld een afschrift aan de minister.

### **Artikel 3. Samenwerking vergunninghouders**

1. De vergunninghouder gaat de samenwerkingsovereenkomst schriftelijk aan.
2. De vergunninghouder verstrekt een afschrift van de samenwerkingsovereenkomst en wijzigingen daarvan onverwijld aan de minister.
3. De vergunninghouder sluit tezamen met de andere samenwerkende vergunninghouders een overeenkomst als bedoeld in artikel 10.9, tweede lid, onderdeel b, van de Telecommunicatiewet met een rechtspersoon die namens hen het elektronische communicatienetwerk zal aanleggen en in stand houden voor het gezamenlijk gebruik van de in artikel 2 genoemde frequentieruimte.
4. In het belang van doelmatig gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz, wordt in de overeenkomst, bedoeld in het derde lid, bepaald dat het in gebreke blijven van een andere samenwerkende vergunninghouder jegens de rechtspersoon, bedoeld in het derde lid, niet tot gevolg heeft dat de aanleg van het elektronische communicatienetwerk als bedoeld in het derde lid ende uitzending van de radioprogramma's, bedoeld in artikel 2, vierde lid, ten behoeve van de vergunninghouder wordt gestaakt, onderbroken of beperkt.
5. In de samenwerkingsovereenkomst wordt helder en eenduidig tot uitdrukking gebracht welke verplichtingen de vergunninghouders jegens elkaar en jegens de rechtspersoon, bedoeld in het derde lid, aangaan.
6. Indien na het tijdstip waarop de samenwerkingsovereenkomst in werking treedt een vergunning wordt verleend voor een deel van het gebruik van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz, zorgt de vergunninghouder ervoor dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden partij kan worden bij de samenwerkings-overeenkomst.
7. De minister kan de samenwerkende vergunninghouders toestemming geven om af te wijken van het bepaalde in het derde tot en met vijfde lid, indien een hiertoe strekkend verzoek door alle samenwerkende vergunninghouders wordt gedaan. Aan een toestemming kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden.

### **Artikel 4. Technische beschrijving**

Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de technische beschrijving zoals deze in bijlage I is opgenomen. De technische beschrijving omvat tevens het spectrummasker 1 voor T-DAB radiozendapparaten, werkend in niet-kritische omstandigheden.

### **Artikel 5. Registratie van frequentieruimte**

1. De vergunninghouder staakt of beperkt het gebruik van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2, voor zover dit leidt tot belemmeringen in het gebruik van in het MIFR door anderen geregistreerde frequentieruimte.
2. Bij het gebruik van de frequentieruimte heeft de vergunninghouder geen aanspraak op enigerlei vorm van bescherming van dat gebruik, indien verstoring van het gebruik plaatsvindt door het gebruik van in het MIFR geregistreerde frequentieruimte.
3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing voor zover de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2, in het MIFR is geregistreerd door de samenwerkende vergunninghouders.
4. Teneinde registratie in het MIFR te entameren kunnen de samenwerkende vergunninghouders een notificatieverzoek daartoe indienen bij de minister.
5. Het notificatieverzoek geschiedt met gebruikmaking van het formulier 'notificatieverzoek', bedoeld in bijlage II.

### **Artikel 6. Uitrolverplichting**

1. De vergunninghouder dient ervoor te zorgen dat met gebruikmaking van de frequentieruimte genoemd in artikel 2, eerste lid, uiterlijk:
  - a. per 1 september 2013 in ten minste een gebied van 1.500.000 hectare in Nederland (geografische verzorging) de programmakanalen, bedoeld in artikel 2, vierde lid, te ontvangen zijn met minimaal het verzorgingsniveau 'mobiele ontvangst', zoals bepaald in het zevende lid, en
  - b. per 1 september 2015 in ten minste een gebied van 3.000.000 hectare in Nederland (geografische verzorging) de programmakanalen, bedoeld in artikel 2, vierde lid, te ontvangen zijn met minimaal het verzorgingsniveau 'mobiele ontvangst', zoals bepaald in het zevende lid.
2. De vergunninghouder deelt de minister uiterlijk op 1 juni 2013 mee in welk gebied of welke gebieden van Nederland (het geografische verzorgingsgebied) uiterlijk op 1 september 2013 wordt voldaan aan het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a.
3. De vergunninghouder deelt de minister uiterlijk op 1 juni 2015 mee in welk gebied of welke gebieden van Nederland (het geografische verzorgingsgebied) uiterlijk op 1 september 2015 wordt voldaan aan het bepaalde in het eerste lid, onderdeel b.
4. Ten minste twee weken voordat de vergunninghouder een wijziging doorvoert in de grootte of

locatie van het geografische verzorgingsgebied, deelt de vergunninghouder aan de minister mede in welk gebied of welke gebieden van Nederland (het geografisch verzorgingsgebied) wordt voldaan aan het bepaalde in het eerste lid.

5. Een gebied, bedoeld in het tweede tot en met vierde lid, heeft een minimale grootte van één vierkante kilometer en wordt door de vergunninghouder eenduidig aangegeven door middel van WGS-coördinaten.
6. De vergunninghouder wijst bij het verstrekken van de informatie, bedoeld in het tweede lid, aan de minister ten minste twee consumentenontvangers aan die binnen de Europese Unie of de Europees Economische Ruimte vrij te koop zijn en waarmee de radioprogramma's, bedoeld in artikel 2, vierde lid, kunnen worden ontvangen in het verzorgingsgebied als bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat ten minste één ontvanger bestemd is voor portabele ontvangst en één ontvanger bestemd is voor ontvangst in motorrijtuigen als bedoeld in artikel 1 van de Wegenverkeerswet 1994. De vergunninghouder is gerechtigd om gedurende de looptijd van de vergunning andere ontvangers aan te wijzen. Een wijziging wordt ten minste zes maanden van te voren medegedeeld aan de minister.
7. Aan het verzorgingsniveau 'mobiele ontvangst', bedoeld in het eerste lid, is voldaan indien de vergunninghouder in het desbetreffende verzorgingsgebied ervoor zorgt dat:
  - a. op ieder tijdstip de radioprogramma's, bedoeld in artikel 2, vierde lid, kunnen worden ontvangen met elk van de consumentenontvangers die overeenkomstig het zesde lid aan de minister zijn medegedeeld, uitgezonderd de tijdstippen waarop de radioprogramma's niet worden uitgezonden met gebruikmaking van de vergunning met dossiernummer(invullen) , en
  - b. op ten minste 98 procent van de locaties die radioprogramma's binnen het desbetreffende verzorgingsgebied zonder storingen of onderbrekingen kunnen worden ontvangen, waarbij in motorrijtuigen als bedoeld in artikel 1 van de Wegenverkeerswet 1994 de ontvangst moet kunnen worden gerealiseerd met de ontvanger die bestemd is voor ontvangst in motorrijtuigen en een standaardantenne en in andere gevallen de ontvangst op een hoogte van anderhalve meter boven het maaiveld moet kunnen gerealiseerd met de ontvanger die bestemd is voor portabele ontvangst.

#### **Artikel 7. Wegnemen belemmeringen**

1. Indien op enige plaats binnenshuis door het gewenste signaal van de in het kader van deze vergunning gebruikte radiozendapparaten belemmeringen in de ontvangst van kabeltelevisie worden veroorzaakt draagt de natuurlijke of rechtspersoon bedoeld in het vierde lid, dan wel indien deze verzaakt, de vergunninghouder, er op verzoek van degene die de belemmeringen ondervindt, zorg voor dat deze onverwijld op kosten van de samenwerkende vergunninghouders worden verholpen, voor zover ter plaatse:
  - a. de hoogfrequentiedichtheid van de gebruikte aansluitkabels en de daaraan bevestigde connectoren een waarde hebben van ten minste 70 dB, en
  - b. het stoorsignaal als gevolg van het krachtens deze vergunning gebruiken van frequentieruimte hoger is dan 23 dBµV.
2. De in het eerste lid, onder b, genoemde waarde dient evenredig verhoogd te worden met de waarde van het signaalniveau op het abonnee-overnamepunt boven de vereiste minimumwaarde van 60 dBµV.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid, is de natuurlijke persoon of rechtspersoon bedoeld in het vierde lid, danwel de vergunninghouder niet gehouden televisie-ontvangapparaten en aanverwante apparatuur te vervangen die:
  - a. niet geschikt zijn om een stoorspanning van 23 dBµV vermeerderd met de signaalspanning op het kabeltelevisienet bij het abonnee-overnamepunt te ontvangen, of
  - b. een hoogfrequentdichtheid van minder dan 70 dB hebben.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen één natuurlijke of rechtspersoon aan die de belemmeringen en de kosten, bedoeld in het eerste lid, wegneemt respectievelijk vergoedt. De vergunninghouder maakt op zijn website melding van de in de vorige volzin bedoelde persoon.
5. De vergunninghouder is verplicht 1/N-de deel van de kosten, bedoeld in het eerste lid, te vergoeden.
6. De samenwerkingwerkende vergunninghouders zijn gerechtigd in de samenwerkingsovereenkomst af te spreken dat de kosten, bedoeld in het eerste lid, op een andere wijze dan bepaald in het vijfde lid worden gedragen door de samenwerkende vergunninghouders. In dat geval zijn de vergunninghouders verplicht die afspraak na te komen.

#### **Artikel 8. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten**

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
  - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en



- b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing indien een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radiozendapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.
3. Artikel 7, vierde tot en met zesde lid, is van overeenkomstige toepassing.

#### **Artikel 9. Kennisgeving ingebruikneming**

De vergunninghouder stelt de minister van elke ingebruikneming van (onderdelen van) de frequentieruimte schriftelijk in kennis en overlegt daarbij de gegevens bedoeld in bijlage II.

#### **Artikel 10. Correspondentie**

1. Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.
2. De verplichting, bedoeld in de artikelen 3, tweede lid, 6, tweede, derde, vierde en zesde lid en 9, geldt niet voor zover een samenwerkende vergunninghouder namens een andere vergunninghouder de verplichte kennisgeving of mededeling doet.

#### **Artikel 11. Overeenkomst gezamenlijk gebruik**

1. De samenwerkingsovereenkomst wordt gesloten binnen een periode van ten hoogste zes weken na het tijdstip waarop aan de volgende voorwaarden is voldaan:
  - a. op iedere tijdig ingediende aanvraag voor de vergunningen voor de kavels A7 en A8 in de FM-band en de daarmee gekoppelde vergunningen voor digitale radio-omroep (kavel 11C) is beslist, en
  - b. op iedere tijdig op grond van de Regeling verlenging en digitalisering landelijke commerciële radio-omroep ingediende aanvraag is beslist, met dien verstande dat de bedoelde periode van zes weken uiterlijk aanvangt op 1 september 2011.
2. Indien de periode, bedoeld in het eerste lid, eerder aanvangt dan 1 september 2011, deelt de minister de vergunninghouder onverwijld mede op welke datum die periode aanvangt.

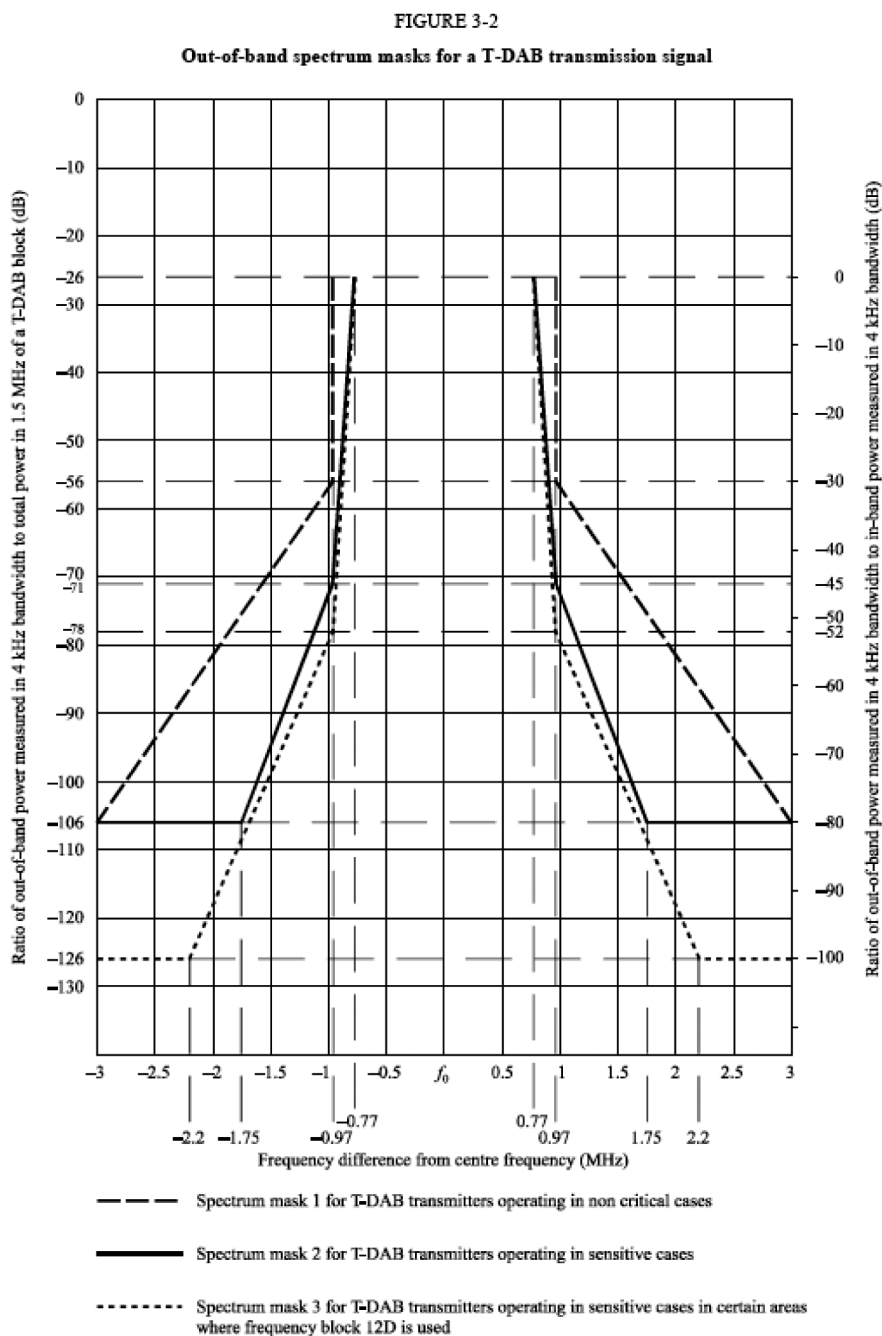
#### **Artikel 12. Duur van de vergunning**

Deze vergunning eindigt op 31 augustus 2017, 24:00 uur.

## BIJLAGE H BEHOREND BIJ BIJLAGE G

Het spectrummasker, bedoeld in artikel 4:

- 169 -



Figuur 1 Spectrum mask 1 for T-DAB transmitters operating in non sensitive cases

Bron: GE06 pagina 169

De technische beschrijving, bedoeld in artikel 4, luidt als volgt:

### 1. Overzicht allotment 11C (219,584 MHz–221,120 MHz)

Kavel 1 heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Het kavel is opgebouwd uit de GE06 TDAB allotments HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H. Indien niet anders genoemd, worden de drie genoemde allotments in het verdere verloop van deze bijlage gezien als één samengesteld allotment.

HOL2201H  
HOL2202H  
HOL2203H

Noord Nederland  
Brabant en Zeeland  
Limburg



Figuur 2: Overzicht frequentieblok 11C, bestaande uit de allotments HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H.

Depunten waaruit de omtrek van elk allotment is opgebouwd zijn in een CD-ROM neergelegd. De CD-ROM maakt onderdeel uit van bijlage III.

### **1.1 Frequentieblok 11C (219,584 MHz–221,120 MHz)**

#### ***Resultaten afspraken Nederland omringende landen***

##### ***Afspraken gemaakt tijdens conferentie***

Gedurende de conferentie is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken zijn opgenomen in bijlage III. Bij tegenstrijdigheid van de samenvatting in de tabellen en de afspraken, opgenomen in bijlage III, prevaleren de laatstgenoemde.

De bilaterale afspraken zijn een verbijzondering van de algemene planningscriteria van GE06 met als doel incompatibiliteiten tussen de *assignments* of *allotments* in het GE06-plan op te heffen.

De implementatie moet zowel voldoen aan GE06 als aan de aanvullende voorwaarden in de onderstaande tabellen. In GE06 worden als regel de rechten van analoge televisie tot 2015 beschermd. Voor Nederland, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk is dit niet van toepassing.

Indien in tabellen geen aanvullende beschermingseisen zijn gesteld, dan mag een actueel netwerk evenveel interferentie produceren als een referentie netwerk.

Tabel 1 geeft de afwijkingen weer van de acceptatie van veldsterkten door, en bescherming van, buitenlandse allotments in overeenstemming met de procedure, bedoeld in artikel 5 juncto Section II of Annex 4 'Examination of conformity with the digital Plan entry' GE06.



Tabel A Resultaten van de vastgestelde bilaterale afspraken tijdens GE06

| Blok 11C                | NEDERLAND (HOL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAND                    | Accepteert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beschermt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Verenigd Koninkrijk (G) | De cumulatieve interferentie veldsterkte van het Engelse allotment G_50003 op het testpunt Westkapelle (Lon=51N3240, Lat=003E2700) van de Nederlandse allotment HOL2202H zal niet hoger zijn dan 50dB(uV/m).                                                                                                                                                                 | <b>Tot 1 juli 2012:</b><br>De cumulatieve interferentie veldsterkte van de Nederlandse allotments HOL2201H en HOL2202H op de testpunten van Whitestable en Heme Bay (Lon=51N2200, Lat=001E0500 en Lon=51N2300, Lat=001E1600) van het Engelse allotment G_50003 (Kent) niet hoger zijn dan 33 dBuV/m.<br><br><b>Vanaf 1 juli 2012:</b><br>De cumulatieve interferentie veldsterkte van de Nederlandse allotments HOL2201H en HOL2202H op het testpunt Kent (Lon=51N2000, Lat=001E2600) van het Engelse allotment G_50003 zal niet hoger zijn dan 50 dB(uV/m). |
| Duitsland (D)           | Maximaal 38 dB(uV/m) is van de Duitse allotments toegestaan op de grens van het Nederlandse 11C allotment (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H).                                                                                                                                                                                                                                    | Maximaal 38 dB(uV/m) is van de Nederlandse allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H) toegestaan op de grens van de Duitse allotment (D-HH---22-05).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| België (BEL)            | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Frankrijk (F)           | Maximaal 38 dB(uV/m) is toegestaan op de Nederlandse grens ten oosten van het testpunt (Lat=51N2152, Lon=004E2554) van de Nederlandse 11C allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H).<br>Maximaal 41 dB(uV/m) is toegestaan op de Nederlandse grens ten westen van het testpunt (Lat=51N2152, Lon=004E2554) van de Nederlandse 11C allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H). | Maximaal 41 dB(uV/m) van de Nederlandse allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H) toegestaan op de grens van de Franse allotments.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Luxemburg (LUX)         | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denemarken (DNK)        | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Geen beperkingen of verruimingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## BIJLAGE I BEHOREND BIJ BIJLAGE G

1. Het formulier 'notificatieverzoek', bedoeld in artikel 5, vijfde lid, luidt:

### Formulier notificatieverzoek

| Item | Inhoud                                                                                                                                            | Notificatie<br>ITU |                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| 1    | site name                                                                                                                                         | O                  |                  |
| 2    | het ID van het allotment waar het assignment bij hoort                                                                                            | O                  |                  |
| 3    | de identificatiecode voor het Single Frequency Network (SFN) die bij het allotment hoort, ingeval de vergunninghouder gebruikt maakt van een SFN. | O                  |                  |
| 4    | geografische locatie (longitude/latitude, WGS84)                                                                                                  | X                  |                  |
| 5    | maximum zendvermogen ERP (in polarisatie H en V)                                                                                                  | X                  |                  |
| 6    | type antenne (omni of gericht diagram)                                                                                                            | X                  |                  |
| 7    | polarisatie van het signaal (H, V of M)                                                                                                           | X                  |                  |
| 8    | de hoogte van de antenne boven het maaiveld                                                                                                       | X                  |                  |
| 9    | de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de antenne (ten opzichte van NAP)                                                                      | O                  |                  |
| 10   | de effectieve hoogte van de antenne in alle richtingen (in stapjes van 10 graden)                                                                 | O                  | invullen tabel B |
| 11   | Het antennediagram in alle richtingen (voor polarisatie H en/of V)                                                                                | X                  | invullen tabel B |
| 12   | de toegewezen frequentie (in MHz of aanduiding frequentieblok)                                                                                    | X                  |                  |
| 13   | de datum waarop het station in dienst wordt gesteld                                                                                               | X                  |                  |

Toelichting bij kolom notificatie ITU:

X een gegeven dat noodzakelijk is voor het doen van de notificatie of melding

O een gegeven dat door de houder als relevant gegeven kan worden aangemerkt

– voor de toepassing (zie kolom) is het gegeven niet relevant

Tabel B bij item 10 en 11

| Zendhoek AZM<br>(graden) | Verzwakking<br>(dB) | Hoogte Effectief<br>(meter) | Zendhoek AZM<br>(graden) | Verzwakking<br>(dB) | Hoogte Effectief<br>(meter) |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 0.0                      |                     |                             | 180.0                    |                     |                             |
| 10.0                     |                     |                             | 190.0                    |                     |                             |
| 20.0                     |                     |                             | 200.0                    |                     |                             |
| 30.0                     |                     |                             | 210.0                    |                     |                             |
| 40.0                     |                     |                             | 220.0                    |                     |                             |
| 50.0                     |                     |                             | 230.0                    |                     |                             |
| 60.0                     |                     |                             | 240.0                    |                     |                             |
| 70.0                     |                     |                             | 250.0                    |                     |                             |
| 80.0                     |                     |                             | 260.0                    |                     |                             |
| 90.0                     |                     |                             | 270.0                    |                     |                             |
| 100.0                    |                     |                             | 280.0                    |                     |                             |
| 110.0                    |                     |                             | 290.0                    |                     |                             |
| 120.0                    |                     |                             | 300.0                    |                     |                             |
| 130.0                    |                     |                             | 310.0                    |                     |                             |
| 140.0                    |                     |                             | 320.0                    |                     |                             |
| 150.0                    |                     |                             | 330.0                    |                     |                             |
| 160.0                    |                     |                             | 340.0                    |                     |                             |
| 170.0                    |                     |                             | 350.0                    |                     |                             |

Ter bespoediging van de afhandeling van het notificatieverzoek, wordt verzocht het formulier in



**elektronische vorm** aan te leveren. Een beschrijving van de relevante gegevens is opgenomen in de CD-ROM, bedoeld in bijlage III.

2. De kennisgeving bedoeld, in artikel 9, omvat de volgende gegevens:

**Kennisgeving ingebruikneming frequentieruimte**

|   |                                                               |  |
|---|---------------------------------------------------------------|--|
| 1 | geografische locatie (longitude/latitude, WGS84)              |  |
| 2 | zendvermogen                                                  |  |
| 3 | de hoogte van de antenne boven het maaiveld                   |  |
| 4 | de in GE06 toegewezen frequentie                              |  |
| 5 | de datum waarop het radiozendapparaat in dienst wordt gesteld |  |



---

## BIJLAGE J BEHOREND BIJ BIJLAGE G

De volledige afspraken gemaakt tijdens GE06 en aanvullend, opgenomen op de CD-ROM:

1. GE06 final acts
2. GE06 NL allotments
3. GE06 Bilaterale afspraken
4. Beschrijving notificatieverzoek
5. De interferentie nader in kaart gebracht
6. *A T-DAB field trial using a low-mast infrastructure*, university of Twente, paragraaf 4.5.5, november 2006

## BIJLAGE K TOELICHTING BEHOREND BIJ BIJLAGE G

### I. Algemeen

#### 1. Doel en aanleiding

Met de onderhavige vergunning worden de frequentiegebruiksrechten geregeld voor digitale radio. Aan de vergunning liggen de volgende beleidsuitgangspunten ten grondslag. De in de vergunning opgenomen frequentie-indeling volgt hoofdzakelijk uit internationale afspraken, waarvan de GE06-afspraken de meest in het oog springende afspraken zijn. De frequentieruimte bestaat uit drie aansluitende frequentieblokken die in vast omlijnde geografische gebieden in Nederland inzetbaar zijn (allotments *HOL2201H*, *HOL2202H*, *HOL2203H*.)

Tijdens en na GE06 zijn nadere internationale afspraken gemaakt, doorgaans bilaterale afspraken tussen lidstaten, die als doel hebben om de inzetbaarheid en beschikbaarheid van de frequentieruimte voor digitale omroep in Nederland te verruimen. Van alle afspraken zijn overzichten samengesteld die u in de bijlagen aantreft.

#### 2. Beschikbaarheid van frequentieruimte

De frequentieruimte bedoeld in de vergunning bevindt zich in de VHF-band III binnen het frequentiebereik 219,584 MHz–221,120 MHz (frequentieblok 11C, een samenstel van de hierboven genoemde allotments). De resultaten van de GE06 gelden vanaf 17 juni 2006 en zijn gemaakt voor een eindsituatie waarin omroep in Band III alleen nog digitaal plaats vindt en daarnaast een aantal andere primaire diensten (*other primary services*) bestaan. In de periode tot aan 17 juni 2015 is er in Europa een overgangssituatie waarin naast digitale omroep ook analoge omroep en andere diensten in band III geacommodeerd zijn en nog beschermd moeten worden tegen interferentie. In de meeste gevallen zijn de analoge zenders die voor Nederland van belang zijn inmiddels al afgeschakeld. Een uitzondering betreft het gebruik van *other services* in het Verenigd Koninkrijk in verband met de Olympische Spelen in Londen (2012).

#### 3. Voorschriften en beperkingen

##### Algemeen

Aan het gebruik van frequentieruimte is een aantal voorschriften en beperkingen verbonden. Het frequentiegebruik is gebonden aan een spectrummasker. Een spectrummasker is ingesteld om doelmatig ethergebruik te bevorderen. Ten aanzien van de te gebruiken technologie zijn geen bijzondere eisen gesteld. Door toepassing van een spectrummasker wordt eventuele storing op naastliggende frequentieblokken (nabuurkanaalinterferentie) beperkt.

##### Nabuurkanaalinterferentie

Onderzoeksresultaten tonen aan dat nabuurkanaalinterferentie hinderlijke storing veroorzaakt indien op de ontvangstlocatie het vermogensverschil tussen de ontvangstsignalen van de twee (T-DAB) netwerken tussen de eerste nabuurkanalen (bijvoorbeeld 11B en 11C) met meer dan 23 dB wordt overschreden. Om de omvang van de nabuurkanaalinterferentie te kunnen schatten kunnen de onderzoeksresultaten voor band III T-DAB ontvangers van de Universiteit van Twente en van OFCOM – de Engelse administratie – worden gebruikt. Op deze onderzoeken zijn de navolgende nabuurkanaal-protectietabellen gebaseerd die door de vergunninghouder kunnen worden gebruikt. De in tabel 2 in de vergunning gebruikte verhouding (23 dB) is gebaseerd op een statistisch gecorrigeerde protectieverhouding bij eerste nabuurkanaalinterferentie (zie tabel 2).

Tabel 1

| Protectieverhouding exclusief statistische correctiefactor, dB |                 |                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1° Nabuurkanaal                                                | 2° Nabuurkanaal | 3° Nabuurkanaal |
| – 35                                                           | – 40            | – 45            |

Tabel 2

| Buitenomgeving locatie<br>waarschijnlijkheid % | Binnenshuis locatie<br>waarschijnlijkheid % | Protectieverhouding inclusief statistische correctiefactor, dB |                 |                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                |                                             | 1° Nabuurkanaal                                                | 2° Nabuurkanaal | 3° Nabuurkanaal |
| > 99                                           | 95                                          | – 23                                                           | – 28            | – 33            |

Standaarddeviatie = 4,3 dB (buitenomgeving)  
Standaarddeviatie = 7,41 dB (binnenshuis)

Om verschil van inzicht omtrent de omvang van de nabuurskanaalinterferentie te voorkomen kunnen de nabuurskanaalinterferentieberekeningen volgens de in de GE06 overeenkomst beschreven procedures en het planningsmodel ITU-R P1546 steeds als uitgangspunt worden genomen. Indien de vergunninghouder zijn netwerken uitrolt naar het principe van *'good engineering practice'* kan veel storing in het geografische gebied dat hoort bij een frequentieblok worden voorkomen. De mediane verzorgingsveldsterkte bedraagt in de buitenomgeving op de rand van het verzorgingsgebied minimaal 60 dB( $\mu$ V/m) gemeten op een antennehoogte van 10 m. De vergunninghouder van een digitale omroepvergunning mag, binnen de grenzen van de vergunning, zelf bepalen waar hij welke zender in gebruik neemt. Ook mag hij een zender verplaatsen binnen de grenzen van de vergunning. Daarnaast kunnen vergunninghouders problemen van nabuurskanaalinterferentie zelf voorkomen en oplossen. Om die reden is er voornamelijk geen rol weggelegd voor de overheid anders dan het verschaffen van informatie.

#### *Oplossingsrichtingen voor nabuurskanaalinterferentie*

Er zijn meerdere oplossingsrichtingen, geschikt voor het voorkomen van nabuurskanaalinterferentie, onder andere:

- Het plaatsen van de zender op een gecombineerde zenderlocatie;
- Het plaatsen van een zogenoemde gap filler, dat is een kleinvermogenszender die in staat is het verzorgingsgat in het naburige kanaal, dat is ontstaan door een nieuwe zender, te dichtten.
- Het aanpassen van de netwerktopologie, zodanig dat rekening wordt gehouden met de opstelpunten van de andere vergunninghouder.

Uiteraard zal in veel gevallen overleg met de andere vergunninghouder(s) van belang zijn bij het kunnen oplossen of voorkomen van nabuurskanaalinterferentie.

Voor een onderzoek naar het fenomeen nabuurskanaalinterferentie wijs ik u op een onderzoek dat is gedaan door de universiteit Twente (Schiphorst, R., *A T-DAB field trial using a low-mast infrastructure*, university of Twente, paragraaf 4.5.5, november 2006).

Het spectrummasker in bijlage I van deze vergunning is mede op dit onderzoek gebaseerd, maar er is ook rekening gehouden met ervaringen met digitale omroep in Groot-Brittannië (OFCOM-Industry *MOU to permit the use of transmission sites, not contained within the Reserved Assignments List, to enhance coverage of licensed T-DAB broadcast networks*, Appendix B, v1.0, 14 november 2006).

#### **4. Koppeling met de FM en samenwerking tussen de verschillende vergunninghouders**

Kavel 11C wordt vergund aan (maximaal) negen vergunninghouders, waarbij iedere vergunninghouder 1/9-de deel van de capaciteit krijgt toebedeeld in een gelijk deel van het frequentiespectrum. Technisch gezien dienen die vergunninghouders daarom één gezamenlijk netwerk uit te (doen) rollen. Met het oog hierop is in artikel 3.9 van de Telecommunicatiewet bepaald dat vergunninghouders een samenwerkingsovereenkomst moeten sluiten, zie ook de toelichting bij artikel 11.

De vergunning is, zoals het Nationaal Frequentieplan (NFP) voorschrijft, gekoppeld aan de vergunning voor de FM-band. Uit het NFP en artikel 2, vierde lid, volgt dat de vergunninghouder zijn FM-programma gelijktijdig en ongewijzigd dient uit te zenden in ten minste met FM-vergelijkbare stereo geluidskwaliteit althans een geluidskwaliteit die vergelijkbaar is met de geluidskwaliteit die kan worden behaald met een MPEG2 192 kb/s of AAC+ 48 kb/s stereo-uitzending. De laatste toevoeging is gekozen om digitaal 'handen en voeten' te geven aan het analoge begrip FM-stereo kwaliteit. Uiteraard mag, binnen de grenzen van zijn vergunning, de houder kiezen voor een hoger kwaliteitsniveau.

Daarnaast dient de vergunninghouder een tweede radioprogramma uit te zenden. De vergunning stelt geen eisen aan de inhoud of de geluidskwaliteit van dat tweede radioprogramma. Uiteraard dient het tweede radioprogramma wel van zo'n kwaliteit te zijn dat het beluisterd kan worden. Anders is het immers geen radio meer. Daarnaast mag de vergunninghouder de overgebleven capaciteit gebruiken voor andere omroepdiensten dan radio. Dit volgt uit de bestemming in het NFP. Hierbij valt te denken aan tekstberichten.

Mocht – om wat voor reden dan ook – een of meer van de vergunningen worden ingetrokken krachtens artikel 3.7 van de Telecommunicatiewet, dan gaat de resterende capaciteit van rechtswege en pro rata tijdelijk over naar de overgebleven vergunninghouders. Dit is geregeld in artikel 2, vijfde lid. Na de intrekking zal die vergunning in beginsel opnieuw verdeeld worden. Alsdan zal de capaciteit van 1/9-de deel vergund worden aan de nieuwe vergunninghouder.

Verder is relevant dat de gewenste bitrate (bitcapaciteit) per type programma kan verschillen. De nuances van klassieke muziek vergen doorgaans een hogere bitcapaciteit dan het overbrengen van spraak. In deze verschillen in bitrate is voorzien door te regelen dat de vergunninghouders afspraken kunnen maken over het 'verdelen' van capaciteit aan elkaar. Randvoorwaarde is wel dat de vergun-

ninghouder zijn FM-radioprogramma ook digitaal in de minimaal voorgeschreven stereo geluidskwaliteit uitzendt, een tweede radioprogramma uitzendt en ook overigens het NFP in acht neemt.

Ten aanzien van het tweede programma nog het volgende. Een vergunninghouder mag, naast het FM-programma dat verplicht dient te worden uitgezonden, via zijn vergunning een radioprogramma van een derde uitzenden. Voorwaarde hierbij is uiteraard dat de andere vergunningsvoorschriften door die vergunninghouder in acht worden genomen.

Nadrukkelijk zij erop gewezen dat een eventueel op te richten samenwerkingsverband niet in de plaats treedt van de vergunninghouder en dat deze rechtens aanspreekbaar blijft. Iedere vergunninghouder is verplicht om zijn vergunningsvoorschriften na te komen en kan zich niet verschuilen achter het samenwerkingsverband.

## 5. Overig

Ten aanzien van de te gebruiken technologie zijn geen bijzondere eisen gesteld. Wel is een spectrum-masker voorgeschreven (zie bijlage I).

## II. Artikelsgewijs

### Artikel 1

In artikel 1 zijn de begripsomschrijvingen opgenomen. De in het eerste lid, onder j, bedoelde totale oppervlakte van Nederland in hectare (behoudens de buitenwateren) is ontleend aan gegevens van CBS Statline.<sup>1</sup> Deze gegevens zijn in onderstaande tabel opgenomen.

| Regio's   | Onderwerpen                                 | Perioden | 1996      | 2000      | 2003      | 2006      |
|-----------|---------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nederland | Totale oppervlakte                          | ha       | 4 152 618 | 4 152 803 | 4 152 795 | 4 154 307 |
|           | Verkeesterrein <sup>1</sup>                 |          | 112 503   | 113 039   | 114 268   | 115 955   |
|           | Bebouwd terrein <sup>2</sup>                |          | 304 823   | 318 330   | 328 867   | 337 927   |
|           | Semi-bebouwd terrein <sup>3</sup>           |          | 37 780    | 48 573    | 50 615    | 52 849    |
|           | Recreatieterrein <sup>4</sup>               |          | 86 166    | 88 877    | 93 702    | 96 311    |
|           | Agrarisch terrein <sup>5</sup>              |          | 2 360 382 | 2 326 047 | 2 304 074 | 2 285 799 |
|           | Bos en open natuurlijk terrein <sup>6</sup> |          | 478 396   | 483 463   | 484 090   | 484 024   |
|           | Binnenwater <sup>7</sup>                    |          | 355 267   | 357 440   | 359 815   | 362 628   |
|           | Buitenwater <sup>8</sup>                    |          | 417 301   | 417 032   | 417 363   | 418 815   |

<sup>1</sup> Terrein in gebruik voor spoor-, weg- en luchtverkeer.

<sup>2</sup> Terrein in gebruik voor wonen, werken, winkelen, uitgaan, cultuur en openbare voorzieningen.

<sup>3</sup> Terrein met een zekere mate van verharding dat niet in gebruik is als verkeesterrein of bebouwd terrein.

<sup>4</sup> Terrein bestemd voor recreatief gebruik.

<sup>5</sup> Terrein bestemd voor agrarisch gebruik.

<sup>6</sup> Terrein in gebruik als bos of open natuurlijk terrein.

<sup>7</sup> Inlandig water in gebruik als vaarweg, recreatiewater, delfstofwinplaats, vloeï en/of slibveld, of als spaarbekken, inclusief het IJsselmeer.

<sup>8</sup> Water buiten de gemiddelde hoogwaterlijn.

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen 26-8-2010

### Artikel 2

In artikel 2 wordt omschreven aan welke rechtspersoon de vergunning is toegekend en voor welke frequentieruimte dat is gebeurd. Voorts is de bestemming van de vergunning gekoppeld aan de bestemming in het geldende Nationaal Frequentieplan (NFP), zodat wijzigingen in het NFP direct doorwerken in de vergunning. Tevens is de minimale geluidskwaliteit voorgeschreven en is geregeld hoe eventueel bitcapaciteit kan worden uitgeruild.

<sup>1</sup> <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70262ned&D1=01,5,11,18,24,27,31,41&D2=0&D3=a&HDR=G2&STB=G1,T&VW=T>

### Artikel 3

In artikel 3, eerste en tweede lid, is geregeld dat de overeenkomst, bedoeld in artikel 3.9 van de Telecommunicatiewet schriftelijk dient te worden aangegaan en dat een afschrift hiervan en de wijzigingen daarop onverwijld aan de minister dient/dienen te worden verstrekt.

De vergunninghouders worden geconfronteerd met de situatie dat zij gezamenlijk een netwerk dienen uit te rollen. Het derde lid bevat voorschriften om de samenwerking te bespoedigen en de kans op conflicten te minimaliseren. Een van de risico's die zich kan voordoen is dat een van de vergunninghouders niet voldoet aan zijn financiële verplichting waardoor de samenwerking in het gedrang kan komen. Uit het derde lid volgt verder dat de gezamenlijke vergunninghouders één rechtspersoon dienen aan te wijzen die namens hen de uitrol verzorgt. Er gelden geen beperkingen aan de keuze voor een bepaalde rechtspersoon.

Het toezicht door de minister is alleen gericht op de naleving van de bij of krachtens de wet gestelde voorschriften inclusief de vergunning. De gezamenlijke vergunninghouders kunnen uiteraard wel civielrechtelijk eventueel geleden schade of sancties verhalen op de partij die in gebreke blijft.

Verder is bepaald dat het contract met de rechtspersoon verplicht dat het niet voldoen van één of meerdere samenwerkende vergunninghouders aan de contractuele verplichtingen geen gevolgen heeft voor de overige vergunninghouders die wel hun afspraken nakomen. Met dit voorschrift wordt beoogd te bereiken dat in de wisselwerking tussen de vergunninghouders en de rechtspersoon die namens hen het netwerk uitrolt, gekozen wordt voor die vorm van samenwerking waarbij de kans op succes zo groot mogelijk is.

De leden drie tot en met vijf kunnen van regelend recht zijn: zij zijn bedoeld om de samenwerking te stimuleren. Indien de vergunninghouders deze regels niet nodig achten of van oordeel zijn dat zij de samenwerking beter kunnen regelen kunnen zij de minister om toestemming tot afwijking van bovenstaande regels verzoeken. Aan een toestemming kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden.

Het is mogelijk dat een vergunning voor digitale omroep al dan niet op aanvraag wordt ingetrokken. In dat geval komt er een vergunning voor uitgifte beschikbaar. De nieuwe vergunninghouder zal dan tot het samenwerkingsverband moeten toetreden. Het zesde lid zorgt ervoor dat die toetreding op basis van non-discriminatoire voorwaarden geschiedt.

### Artikel 4

Artikel 4 verwijst naar het voorgeschreven spectrummasker 1 en naar de overige technische voorwaarden verbonden aan het gebruik van de frequentieruimte. In Figuur 1 in bijlage I worden drie spectrummaskers weergegeven. Voor de duidelijkheid wordt hier vermeld dat bij het gebruik van de frequentieruimte alleen spectrummasker 1 (het spectrummasker voor non sensitive cases) in acht dient te worden genomen. Het spectrummasker regelt de maximale bandbreedte van het radiosignaal en is van belang om doelmatig ethergebruik te bevorderen. De voorwaarden zijn opgesomd in bijlage I van deze vergunning.

Het spectrummasker toont een grafische weergave van een (denkbeeldige) omhullende dempingswaarde in een frequentieblok waarbinnen het frequentiegebruik plaats kan vinden. Het masker is ontleend aan GE06 Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for the planning of the digital terrestrial broadcasting service in parts of regions 1 and 3, in the frequencybands 174–230 MHz and 470–862 MHz (RRC06), chapter 3 to annex 2, chapter 3.6.1.

#### *Geografische grenzen van allotments*

In bijlage I wordt omschreven in welk geografisch gebied binnen Nederland de allotments kunnen worden gebruikt en onder welke voorwaarden. Het geografische gebied is geschetst aan de hand van tijdens GE06 afgesproken grenspunten. Het kavel '11C' bestaat uit de aaneengeschaalde allotments HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H.

Op de bijgesloten CD-ROM staan de geografische grenzen van elk allotment nader gespecificeerd en is ook informatie te vinden over de ligging van een allotment ten opzichte van andere allotments elders in West-Europa. De samenwerkende vergunninghouders moeten hun netwerk zo dimensioneren dat voldaan wordt aan de waarden bedoeld in bijlage I.

### Artikel 5

Dit artikel beschrijft de procedure om opgenomen te worden in het *Master International Frequency Register (MIFR)*, het frequentieregister van de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU). Dit register is ingesteld om in het geval van storing tussen zenders te kunnen bepalen wie (internationaal) welke rechten heeft ten aanzien van het gebruik van de betwiste frequentieruimte. Opname in het register gaat per zenderopstelpunt (*assignment*) en kan niet voor een geheel frequentieblok (*allotment*) plaatsvinden.

Omdat deze vergunning frequentiegebruiksrechten in de vorm van allotments bevat, opdat een

vergunninghouder zijn eigen netwerk kan plannen, moet – indien de vergunninghouder voor zijn frequentiegebruik internationaal gezien bescherming wenst – elk opstelpunt worden aangemeld bij het MIFR. De procedure is facultatief, echter internationale bescherming van de frequentieruimte is volgens de ITU-regels pas bij inschrijving in het MIFR definitief. Agentschap Telecom adviseert om die reden inschrijving in het MIFR en zal de inschrijving faciliteren.

Voordat tot inschrijving wordt overgegaan worden de gegevens eerst ter inzage gelegd (notificatieprocedure). Inschrijving/notificatie gebeurt op basis van de gegevens bedoeld in bijlage II. Deze gegevens zijn gerangschikt in de vorm van een formulier, voor het gemak van de vergunninghouder kan het formulier ook elektronisch worden ingevuld. Het aanleveren van gegevens in een elektronisch bestand verdient de voorkeur. Een bestandsformaat voor het aanleveren van de gegevens is opgenomen op de CD-ROM die bij deze vergunning hoort.

### **Artikel 6**

Dit artikel regelt de ingebruiknameplicht voor deze vergunning. De achtergrond van deze ingebruiknameplicht is de garantie dat er door de vergunninghouder geïnvesteerd wordt in een uitzendnetwerk voor digitale radio. Daarbij is gekozen voor een verplichting van een geografische verzorging op ten minste het verzorgingsniveau 'mobiele ontvangst'. Hieronder wordt verstaan ontvangst in beweging door een ontvanger met een antenne gesitueerd op tenminste 1,5 meter hoogte boven het maaiveld. Het is aan de vergunninghouder zelf om te beslissen waar hij in Nederland zijn geografische verzorging realiseert, mits er geen afbreuk wordt gedaan aan de in het eerste lid genoemde oppervlakte en het minimale kwaliteitsniveau. De in het eerste lid, onder a en b, genoemde oppervlakte komt overeen met respectievelijk circa 40 procent en 80 procent van Nederland zoals gedefinieerd in artikel 1. De vergunninghouder dient uiterlijk op de in het tweede en derde lid genoemde data aan de minister te laten weten op welke locaties in Nederland hij zal gaan voldoen aan de ingebruiknameplicht. Dit dient hij aan te geven door middel van WGS-coördinaten. Bij een wijziging in de grootte of locatie van het geografische verzorgingsgebied dient de vergunninghouder twee weken voor het doorvoeren van deze wijziging aan de minister mee te delen in welk gebied of gebieden van Nederland wordt voldaan aan de in het eerste lid genoemde ingebruiknameplicht. De WGS-coördinaten hebben een tweeledig doel. In de eerste plaats weet de consument dan waar hij zijn favoriete radioprogramma digitaal kan ontvangen. In de tweede plaats worden de coördinaten gebruikt voor de handhaving. In het gebied dat door middel van de coördinaten is aangegeven als verzorgingsgebied zal gecontroleerd worden of de ontvangst voldoet aan de gestelde eisen.

De uitrolplicht is gebaseerd op het uitgangspunt dat de consument in het verzorgingsgebied daadwerkelijk kan profiteren van de voordelen die digitale radio biedt. Hiertoe is een minimaal te bedekken gebied van Nederland in de vergunning opgenomen om vergunninghouders aan te zetten tot het realiseren van een serieuze dekking voor de consument. Op onderdelen sluit de uitrolplicht aan bij de uitrolplicht die voor UMTS geldt. De vergunninghouder dient ten minste twee consumentenradio's aan te wijzen die binnen de Europese Unie en de Europees Economische Ruimte vrij te koop zijn en waarmee zijn radioprogramma digitaal kan worden ontvangen. Daarbij dient te minste één ontvanger bestemd te zijn voor portabele ontvangst en één ontvanger bestemd te zijn voor ontvangst in motorrijtuigen als bedoeld in artikel 1 van de Wegenverkeerswet 1994. Het gaat hier om ontvangers die bij gebruikelijke elektronica's te koop moeten zijn. De vergunninghouder mag dus geen radio's aanwijzen die alleen door specialisten worden gebruikt. Het ligt in de reden dat die radio's in de top 10 van meeste verkochte radio's staan, zodat die radio's ook representatief zijn voor de meeste luisteraars. Met die radio's die door de vergunninghouder zijn aanwezig dient hij ervoor te zorgen dat op 98% van de locaties de ontvangstkwaliteit goed is. Zowel op vaste locaties als in de auto dient die kwaliteitsnorm gehaald te worden. De achtergrond hiervan is het beoogde doel en resultaat van de digitalisering, namelijk de beschikbaarheid van digitale radio voor de consument.

Mocht in de praktijk blijken dat een vergunninghouder om defensieve redenen niet verder uitrolt dan strikt noodzakelijk is om aan de ingebruiknameverplichting te voldoen, dan zal worden bezien of het uit oogpunt van doelmatig ethergebruik nodig is om de uitrolverplichting aan te scherpen. Artikel 17 van het Frequentiebesluit biedt hiervoor de basis.

### **Artikel 7**

Artikel 7 regelt het oplossen van storingsproblematiek op binnenhuisbekabeling bij consumenten thuis, voor zover het de ontvangst van kabeltelevisie betreft. De reden hiervoor is dat de frequentieruimte die zich bevindt in band III, en daarmee ook de frequentieruimte genoemd in deze vergunning, ook voor de verspreiding van televisiesignalen via kabelnetwerken gebruikt wordt. In beginsel beïnvloeden beide netwerken elkaar niet tenzij bepaalde stoorspanningsgrenswaarden worden overschreden. In het artikel zijn de condities benoemd waaronder de vergunninghouder de kosten dient te dragen voor de oplossing van de storing. De in artikel 7 genoemde signaalniveaus zijn afgeleid uit het rapport 'De interferentie in kaart gebracht', 2000, van de Rijksdienst voor Radiocommunicatie.

## **Artikel 8**

Met de inwerkingtreding van het Besluit van 5 juli 2005 tot wijziging van de artikelen 8, 16 en 17 van het Frequentiebesluit, Stb. 2005, 386, is aan de minister van Economische Zaken de bevoegdheid toegekend om aan een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte voorschriften en beperkingen te verbinden ter voorkoming van storingen of belemmeringen door het gewenste signaal van een radiozendapparaat in andere apparaten. De minister heeft, onverminderd de bepalingen ten aanzien van interferentie in kabeltelevisienetwerken bedoeld in artikel 7, als vaste beleidslijn in iedere vergunning waarin géén voorschriften over het maximale zendvermogen zijn opgenomen, het voorschrift op te nemen dat de vergunninghouder geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal mag veroorzaken. Deze beleidslijn is vastgelegd in de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten.

## **Artikel 9**

Als frequentieruimte in gebruik wordt genomen, informeert de vergunninghouder Agentschap Telecom tijdig (uiterlijk vier weken van tevoren). Dit is van belang om bij eventuele storingen, zoals storing op kabelnetwerken of op buitenlandse allotments, snel maatregelen te kunnen nemen. Vooraf kan storing worden voorkomen door goede voorlichting. Sinds 1 januari 2011 verzorgt het Antennebureau de publieksvoorlichting over interferentie op de ontvangst van kabeltelevisie. Voor meer informatie kan met het Antennebureau contact worden opgenomen. De contactgegevens zijn via <http://www.antennebureau.nl> te raadplegen.

Voor de melding bedoeld in dit artikel kan gebruik gemaakt worden van het formulier bedoeld in bijlage II. Voor het gemak van de vergunninghouder kan het formulier ook elektronisch worden ingevuld. Een bestandsformaat voor het aanleveren van de gegevens is opgenomen op de CD-ROM die bij deze vergunning hoort.

## **Artikel 11**

De verkrijger van deze vergunning dient voor het gebruik van de frequentieruimte samen te werken met andere vergunninghouders voor dezelfde multiplex voor landelijke commerciële radio. Indien samenwerking noodzakelijk is verplicht art. 3.9 van de Telecommunicatiewet tot het sluiten van een samenwerkingsovereenkomst binnen 6 weken na de vergunningverlening.

De vraag zou kunnen bestaan hoe hieraan toepassing moet worden gegeven indien samenwerking noodzakelijk is tussen vergunninghouders die op een verschillend tijdstip hun vergunning verkrijgen. De aanvragen voor het verlengen van de landelijke commerciële FM-vergunningen dienen immers voor 15 april 2011 te zijn ontvangen. De regeling ten behoeve van de verlening van de vergunningen voor de kavel A7 en A8 wordt pas na de voornoemde datum bekendgemaakt. De vergunningen voor digitale radio omroep die gekoppeld zijn aan de kavel A1 tot en met A6 en A9 worden naar alle waarschijnlijkheid eerder verleend dan de digitale vergunningen die gekoppeld zijn aan de vergunningen A7 en A8.

Om die reden wordt in dit voorschrift vastgelegd dat de 6-weken termijn ingaat op het tijdstip waarop de laatste vergunning is verleend. Het betreft hierbij alle vergunninghouders die op grond van de Regeling aanvraag A7/A8 of de Regeling verlenging en digitalisering landelijke commerciële omroep een vergunning hebben verkregen. In het geval dat niet alle beschikbare vergunningen in eerste instantie worden verleend c.q. verlengd, geldt de verplichting om een overeenkomst te sluiten voor de partijen die wel een digitale vergunning hebben verkregen. Een hernieuwde uitgifteprocedure zal immers niet op een van deze regelingen plaatsvinden. Tot slot zij opgemerkt dat de 6-weken termijn voor het sluiten van de samenwerkingsovereenkomst uiterlijk op 1 september 2011 ingaat.

## **Artikel 12**

Dit artikel regelt de inwerkingtreding en het einde van de vergunning. De vergunning eindigt op 31 augustus 2017, 24:00 uur.