



voorafgaand kenbaar heeft gemaakt dat een verlaging wenselijk is en onder welke voorwaarden dit mogelijk is.

**Ons kenmerk**  
RDI/8853619

**Dossiernummer**  
8773555

### **Artikel 3. Non Interference Base**

1. Frequenties ten aanzien waarvan in bijlage A is opgenomen dat zij op Non Interference Base zijn verleend met toevoeging van artikel 4.7 Genève '84, mogen geen storing veroorzaken op zenders in het buitenland en ondervonden storing van deze zenders dient door de vergunninghouder te worden geaccepteerd.
2. De technische parameters van de in het eerste lid bedoelde zenders kunnen in het kader van doelmatig frequentiegebruik tussentijds gewijzigd of ingetrokken worden.

### **Artikel 4. 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 radioapparaten in andere radioapparaten 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 als een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radioapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.

### **Artikel 5. Wijzigingen betreffende verbondenheid**

1. De vergunninghouder informeert de RDI onmiddellijk over wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die:
  - a. andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen uitoefenen;
  - b. de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen;
  - c. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid;
  - d. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen 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 rechtspersonen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat hij met die rechtspersonen één rechtspersoon vormt als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, of
- b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op rechtspersonen als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen.

**Ons kenmerk**

RDI/8853619

**Dossiernummer**

8773555

#### **Artikel 6. Kennisgeving ingebruikname**

De vergunninghouder, of een gemachtigde, stelt de minister van elke wijziging in het gebruik van de frequentieruimte uiterlijk vier weken voorafgaand aan die wijziging schriftelijk in kennis met vermelding van de datum van die wijziging.

#### **Artikel 7. Correspondentie**

Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan de RDI te Groningen.

#### **Artikel 8. Bijbehorende vergunning voor DAB+**

De vergunninghouder is tevens houder van de vergunning voor DAB+ die deel uitmaakt van pakket NLCO16.

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

Deze vergunning is geldig van 1 september 2025 tot en met 31 augustus 2035, dan wel de dag waarop de vergunninghouder niet langer houder is van de bijbehorende vergunning voor DAB+, zoals bedoeld in artikel 8.

# Bijlage A

Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

---

Kavel	B16
Dossiernummer	8773555
Datum	3 juli 2025
Aantal bladen	1 van 7

---

## Samenstelling Kavel B16

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
EMMEN	89,9 MHz	1,000 kW
MEPPEL	95,7 MHz	1,259 kW
GRONINGEN	98,5 MHz	1,493 kW
TJERKGAAST	98,5 MHz	1,000 kW
SMILDE	98,7 MHz	22,491 kW
HOOGVEEEN	98,9 MHz	0,200 kW

### Toelichting bij punt 5:

Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te voldoen aan ITU-R SM.1009-1, daarbij wordt voor de verticale apertuur uitgegaan van de waarden zoals vermeld in ITU-R SM.1009-1. Indien er een waarde voor de onderdrukking van ongewenste uitstraling in dBc is opgegeven dan geldt deze aanvullende eis voor de gehele zendinstallatie.

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 2 van 7

## EMMEN 89,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam EMMEN  
 Lengte/breedtegraad 006E57 36,4 / 52N44 22,7  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 55 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 21 meter

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

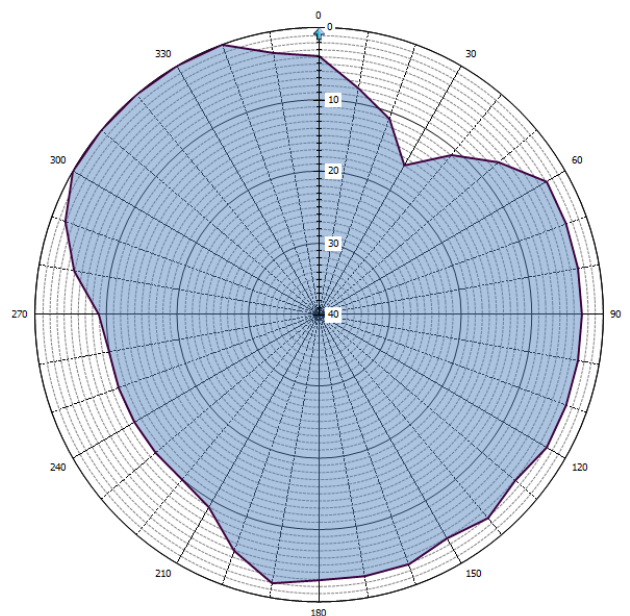
Frequentie 89,9 MHz  
 ERP 1,000 kW  
 ERPmax Verticaal 1,000 kW  
 Offset type Niet gesynchroniseerd  
 SFN ID  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	4,0	180	3,0
10	8,0	190	2,0
20	11,0	200	5,0
30	16,0	210	9,0
40	11,0	220	10,0
50	7,0	230	10,0
60	3,0	240	10,0
70	3,0	250	10,0
80	3,0	260	10,0
90	3,0	270	9,0
100	3,0	280	5,0
110	3,0	290	2,0
120	3,0	300	0,0
130	4,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	4,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	3,0	350	3,0



### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 3 van 7

## MEPPEL 95,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MEPPEL  
 Lengte/breedtegraad 006E11 03,4 / 52N41 59,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 57 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

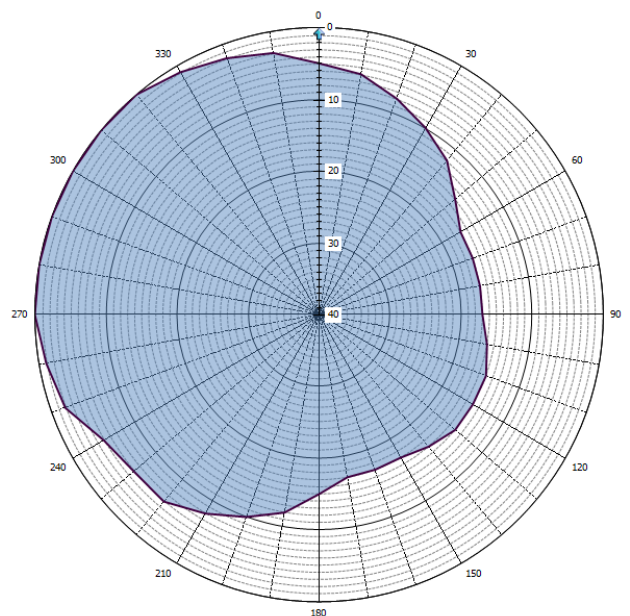
Frequentie 95,7 MHz  
 ERP 1,259 kW  
 ERPmax Verticaal 1,259 kW  
 Offset type Niet gesynchroniseerd  
 SFN ID  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	5,0	180	15,0
10	6,0	190	12,0
20	8,0	200	10,0
30	10,0	210	8,0
40	12,0	220	6,0
50	15,0	230	6,0
60	17,0	240	5,0
70	17,0	250	2,0
80	17,0	260	1,0
90	17,0	270	0,0
100	16,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	17,0	330	1,0
160	17,0	340	2,0
170	17,0	350	3,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 4 van 7

## GRONINGEN 98,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam GRONINGEN  
 Lengte/breedtegraad 006E37 03,2 / 53N11 53,8  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 98 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

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

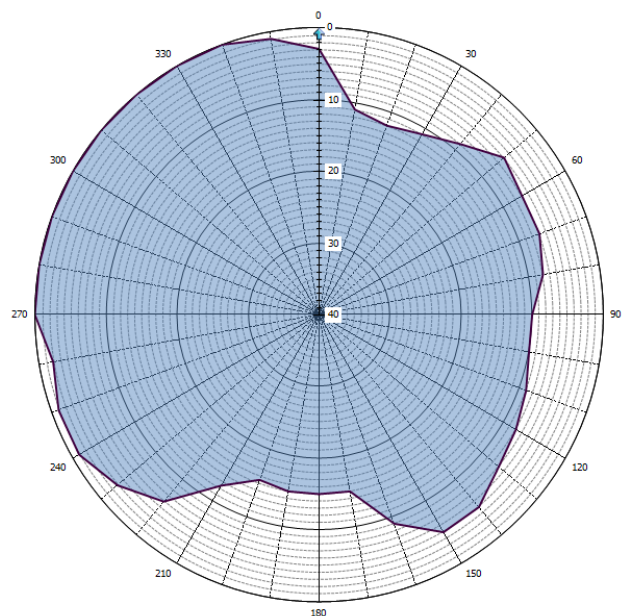
Frequentie 98,5 MHz  
 ERP 1,493 kW  
 ERPmax Verticaal 1,493 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID B16  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	3,0	180	15,0
10	11,0	190	15,0
20	12,0	200	15,5
30	11,0	210	12,5
40	9,0	220	6,0
50	6,0	230	3,0
60	7,0	240	1,0
70	7,0	250	1,0
80	8,0	260	2,0
90	10,0	270	0,0
100	10,0	280	0,0
110	9,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	7,0	310	0,0
140	5,0	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	9,0	340	0,0
170	15,0	350	1,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 5 van 7

## TJERKGAAST 98,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam TJERKGAAST  
 Lengte/breedtegraad 005E41 55,9 / 52N54 32,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 100 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

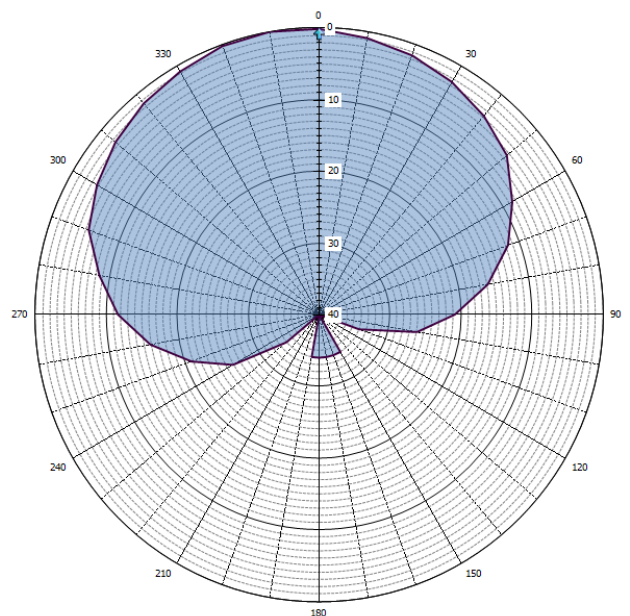
Frequentie 98,5 MHz  
 ERP 1,000 kW  
 ERPmax Verticaal 1,000 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID B16  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,2	180	34,0
10	0,9	190	34,0
20	1,6	200	40,0
30	2,6	210	40,0
40	3,9	220	40,0
50	5,5	230	34,0
60	8,6	240	26,0
70	11,7	250	20,9
80	15,9	260	15,9
90	20,9	270	11,7
100	26,0	280	8,6
110	34,0	290	5,5
120	40,0	300	3,9
130	40,0	310	2,6
140	40,0	320	1,6
150	34,0	330	0,9
160	34,0	340	0,2
170	34,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 6 van 7

## SMILDE 98,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam SMILDE  
 Lengte/breedtegraad 006E24 12,7 / 52N54 10,2  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 281 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 12 meter

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

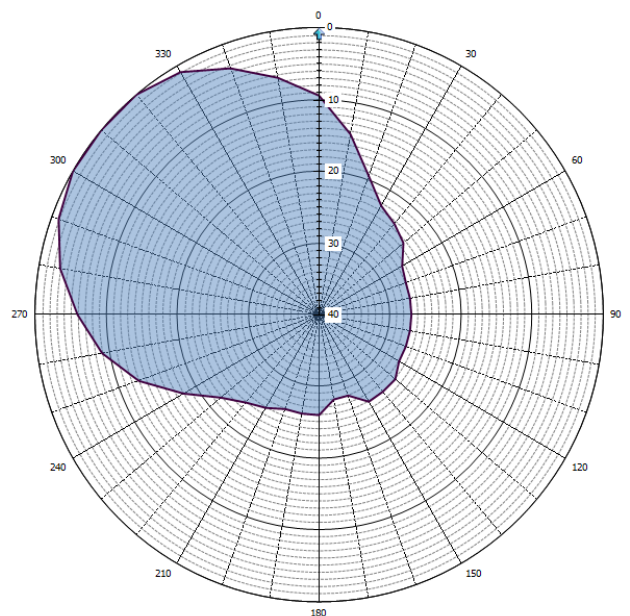
Frequentie 98,7 MHz  
 ERP 22,491 kW  
 ERPmax Verticaal 22,491 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID B16  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	9,5	180	26,0
10	14,5	190	26,0
20	19,5	200	26,0
30	22,5	210	25,0
40	23,5	220	24,0
50	24,5	230	22,0
60	26,5	240	18,0
70	27,0	250	13,0
80	27,0	260	9,0
90	27,0	270	6,0
100	27,0	280	3,0
110	27,0	290	1,0
120	27,0	300	0,0
130	26,0	310	0,0
140	26,0	320	0,0
150	26,0	330	1,0
160	28,0	340	3,5
170	28,0	350	6,5



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 94 dBc

Kavel B16  
 Dossiernummer 8773555  
 Datum 3 juli 2025  
 Aantal bladen 7 van 7

## HOOGVEEEN 98,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HOOGVEEEN  
 Lengte/breedtegraad 006E28 02,8 / 52N43 13,8  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 50 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 12 meter

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

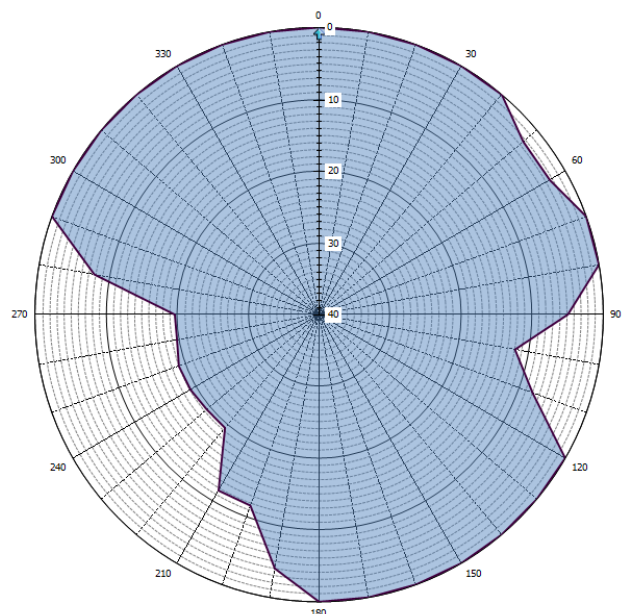
Frequentie 98,9 MHz  
 ERP 0,200 kW  
 ERPmax Verticaal 0,200 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID B16  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	0,0
10	0,0	190	4,1
20	0,0	200	11,7
30	0,0	210	11,7
40	0,0	220	19,4
50	2,5	230	19,4
60	2,5	240	19,1
70	0,0	250	19,0
80	0,0	260	19,7
90	5,0	270	19,7
100	12,0	280	7,9
110	8,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

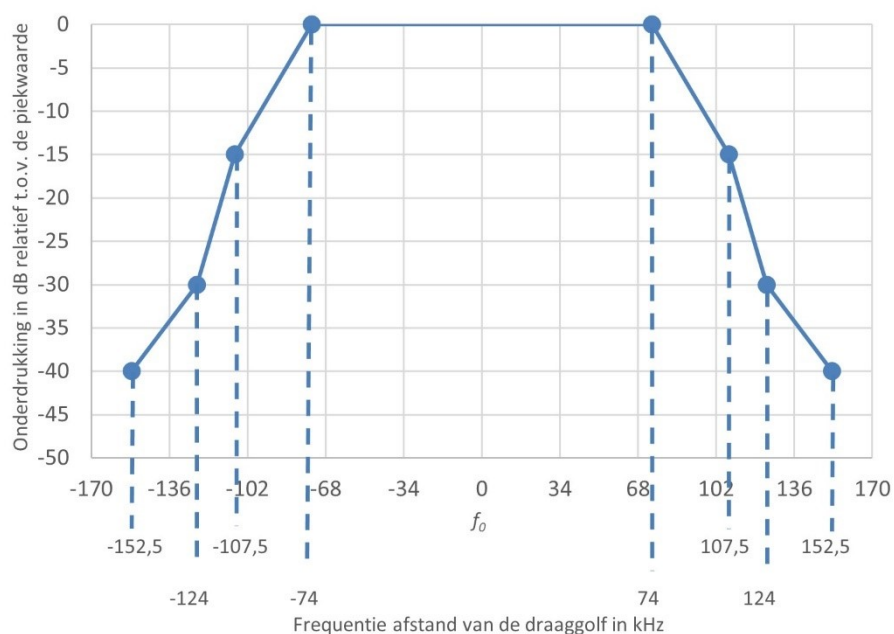
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

## Bijlage B

behorend bij artikel 2 van de vergunning

### Spectrummasker

De vergunninghouder zendt uit binnen het in figuur 1 bedoelde masker (gemeten volgens de procedure zoals vermeld in Annex 1 van ITU-R SM 1268-5). In tabel 1 is dit masker in tabelvorm weergegeven.



Figuur 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen.

Bron: ITU-R SM 1268-5

Tabel 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen in tabelvorm.

Bron: ITU-R SM 1268-5

x-as (kHz)	y-as (dB)
$f_0 - 74$	0
$f_0 - 107,5$	-15
$f_0 - 124$	-30
$f_0 - 152,5$	-40

x-as (kHz)	y-as (dB)
$f_0 + 74$	0
$f_0 + 107,5$	-15
$f_0 + 124$	-30
$f_0 + 152,5$	-40

### Zerobase norm

De frequentieplanning en de berekening van het theoretische verzorgingsgebied (het zogenaamde groene gebied) van FM-omroepfrequenties van 87,6 MHz tot en

met 104,8 MHz geschiedt op basis van onderstaande zerobase norm die is gebruikt bij de uitgifte van deze vergunningen in 2003 en nadien.

Item	Parameter
Propagatiemodel	Recommandatie ITU-R P.370-7 met TCA en morfografie
Ontvangstantenne	Non-directief
Hoogte ontvangstantenne	1,5 meter; met een morfografisch afhankelijke correctie om van 10 meter naar 1,5 meter om te rekenen
Polarisatiediscriminatie	Geen
Gewenst signaalniveau	50% plaats 50% tijd
Ongewenst signaalniveau	50% plaats 10% tijd & 50% tijd (worst case)
Terrein-oneffenheid	Terrain Clearance Angle (TCA) vanaf 5 km en verder conform recommendatie ITU-R P.370-7
Berekening interferentie	Methode sterkste stoorder
Ontvangst	Stereo
Minimum bruikbare veldsterkte	37 tot 43,5 dB $\mu$ V/meter op 1,5 meter hoogte, afhankelijk van de morfografie

Item	Frequentie afstand zenders	Protectieverhouding
Protectieverhoudingen conventioneel geplande zenders voor respectievelijk continue / troposferische storing	0 kHz	40 dB / 32 dB
	100 kHz	30 dB / 22 dB
	200 kHz	-2 dB
	300 kHz	-15 dB
	400 kHz	-25 dB
Protectieverhoudingen voor SFN en NSF geplande zenders	0 kHz	Tussen 2 en 25 dB (afhankelijk van looptijd)
	100 kHz	5 dB
	200 kHz	-5 dB
	300 kHz	-15 dB
	400 kHz	-25 dB