



# Vergunning

**Plaats**

Groningen

**Datum**

25 juli 2023

**Ons kenmerk**

RDI-EZK/8457531

**DAB-allotment**

11C

**Dossiernummer**

8439619

Onderwerp

Vergunning voor analoge landelijke commerciële radio-omroep zonder clausulering (kavel A06)

## Artikel 1. Definities

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- a. commerciële radio-omroep: radio-omroep als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 die wordt verzorgd door een commerciële media-instelling als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van die wet;
- b. kavel: frequentie of samenstel van frequenties, behorend bij een vergunning;
- c. minister: Minister van Economische Zaken en Klimaat;
- d. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen landelijke commerciële radio-omroep 2023 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel A06 en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok 11C;
- e. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;
- f. vergunning: vergunning als bedoeld in artikelen 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet en artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 voor het gebruik van frequentieruimte in de band van 87,5-104,8 MHz;
- g. ziekenhuis: instelling voor medisch-specialistische zorg onder te verdelen in de volgende instellingen:
  - algemene, academische en militaire ziekenhuizen
  - categorale instellingen:
    - categorale ziekenhuizen;
    - inrichtingen waarin een enkelvoudige onderzoek- of behandel functie wordt uitgeoefend, waaronder dialysecentra, radiotherapeutische instituten, centrale laboratoria en centrale apotheken;
    - revalidatie-inrichtingen;
    - centra voor epileptici;
    - brandwondencentra;
    - astmacentra;
    - instellingen voor niet-klinische hemodialyse;
    - instellingen voor chronische intermitterende beademing;
  - zelfstandige behandelcentra (ZBC's).

## Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat het gebruik van de frequentieruimte, opgenomen in bijlage A bij deze vergunning, voor landelijke commerciële radio-omroep zonder clausulering (kavel A06).



2. De vergunninghouder neemt de aan hem toegewezen frequentieruimte 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 11 en de bijlagen van deze vergunning in acht.
4. In afwijking van het tweede lid, kan de ingebruiknameverplichting op aanvraag van de vergunninghouder worden verlaagd, als de minister daaraan voorafgaand kenbaar heeft gemaakt dat een verlaging wenselijk is en onder welke voorwaarden dit mogelijk is.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**  
8439619

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

1. Frequenties ten aanzien waarvan in bijlage A is opgenomen dat zij op Non Interference Base zijn verleend, mogen geen storing veroorzaken op andere vergunninghouders en ondervonden storing van andere vergunninghouders 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 voorkomen van grootsignaalgedrag**

De vergunninghouder zorgt ervoor dat in totaal ten hoogste 2000 inwoners in een of meer gebieden woonachtig zijn waar de veldsterkte veroorzaakt door de frequentie 102,6 MHz te Hengelo onderscheidenlijk 102,3 MHz te Roermond hoger is dan 95 dBuV/m. De veldsterkte wordt bepaald op anderhalve meter hoogte.

### **Artikel 5. 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 6. Programmatische voorschriften**

De vergunninghouder is verplicht de aan hem vergunde frequentieruimte te gebruiken voor het uitzenden van een radioprogramma voor landelijke commerciële radio-omroep 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 is opgenomen dat geheel bestaat uit nieuws.

### **Artikel 7. Wijzigingen betreffende verbondenheid**

1. De vergunninghouder informeert de RDI onmiddellijk over:
  - a. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die andere rechtspersonen die een FM-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen, als bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek, direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen uitoefenen;
  - b. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek, direct of indirect kan





- uitoefenen op het beleid van andere rechtspersonen die een FM-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen;
- c. wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek, 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-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen 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 rechtspersoon die een FM-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen, als bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek, 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 FM-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 FM-radio-omroep die vallen onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531  
**Dossiernummer**  
8439619

#### **Artikel 8. Kennisgeving ingebruikname**

1. 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.
2. De vergunninghouder overlegt de technische gegevens in elektronische vorm conform het format zoals opgenomen op de website van de RDI.

#### **Artikel 9. Correspondentie**

Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan de RDI te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.

#### **Artikel 10. Bijbehorende vergunning voor DAB+**

De vergunninghouder is tevens houder van de vergunning voor DAB+ die deel uitmaakt van pakket LCO6.

#### **Artikel 11. Duur van de vergunning**

Deze vergunning is geldig van 1 september 2023 tot en met 31 augustus 2035, dan wel de dag waarop de vergunninghouder niet langer tevens houder is van de bijbehorende vergunning voor DAB+, zoals bedoeld in artikel 10.

# Bijlage A

Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

---

Kavel	A06
Dossiernummer	8439619
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	1 van 31

---

## Samenstelling Kavel A06

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
GOES	98,4 MHz	0,050 kW
UGCHELEN	101,8 MHz	0,079 kW
ALPHEN	101,9 MHz	0,079 kW
LOPIK	101,9 MHz	0,200 kW
MEGEN	101,9 MHz	2,512 kW
HILVERSUM	102,1 MHz	97,724 kW
DOETINCHEM	102,1 MHz	0,200 kW
BREDA	102,1 MHz	1,445 kW
SMILDE	102,2 MHz	10,000 kW
LOCHEM	102,3 MHz	14,791 kW
LELYSTAD	102,3 MHz	0,100 kW
ALKMAAR	102,3 MHz	13,183 kW
GEMERT	102,3 MHz	39,811 kW
ROERMOND	102,3 MHz	2,512 kW
ZWOLLE	102,3 MHz	0,316 kW
ARNHEM	102,4 MHz	1,202 kW
ROOSENDAAL	102,4 MHz	0,151 kW
TERNEUZEN	102,4 MHz	19,999 kW
AMSTERDAM	102,4 MHz	1,259 kW
DEDEMSVAART	102,4 MHz	1,000 kW
LOPIK	102,5 MHz	1,047 kW
TILBURG	102,5 MHz	8,511 kW
TJERKGAAST	102,5 MHz	100,000 kW
NIJMEGEN	102,6 MHz	2,000 kW
HENGELO	102,6 MHz	12,589 kW
EMMEN	102,7 MHz	10,000 kW
ROTTERDAM	102,7 MHz	100,000 kW
MARKELO	102,7 MHz	0,316 kW
STADSKANAAL	102,9 MHz	4,898 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 A06  
Dossiernummer 8439619  
Datum 25 juli 2023  
Aantal bladen 3 van 31

## GOES 98,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam GOES  
Lengte/breedtegraad 003E53 04,2 / 51N30 38,9  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 100 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

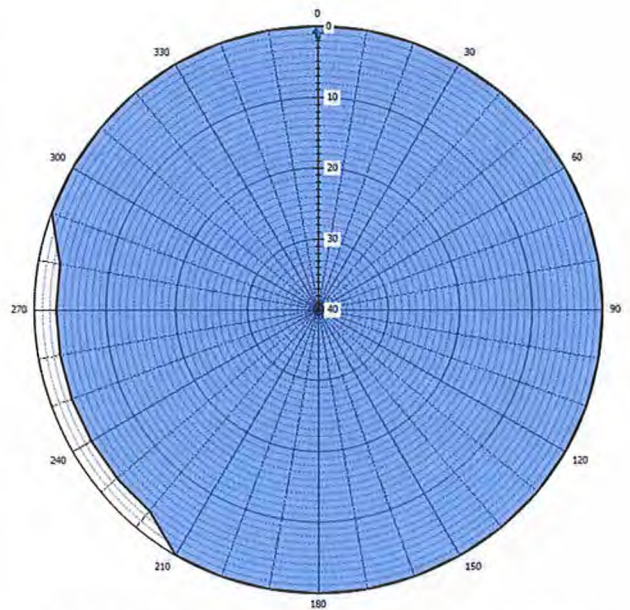
Frequentie 98,4 MHz  
ERP 0,050 kW  
ERPmax Verticaal 0,050 kW  
Offset type Niet gesynchroniseerd  
SFN ID  
System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	3,0
50	0,0	230	3,0
60	0,0	240	3,0
70	0,0	250	3,0
80	0,0	260	3,0
90	0,0	270	3,0
100	0,0	280	3,0
110	0,0	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 antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 70 dBc

Kavel	A06
Dossiernummer	8439619
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	4 van 31

## UGCHELEN 101,8 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam	UGCHELEN
Lengte/breedtegraad	005E53 47,5 / 52N10 05,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	78 meter

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

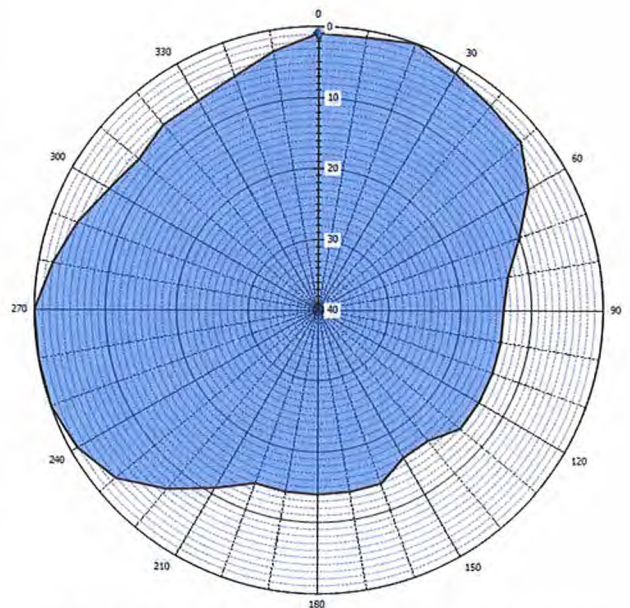
Frequentie	101,8 MHz
ERP	0,079 kW
ERPmax Verticaal	0,079 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	C6
System	4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	1,0	180	14,0
10	1,0	190	14,0
20	0,0	200	14,0
30	1,5	210	11,0
40	2,5	220	7,0
50	3,0	230	3,0
60	6,0	240	1,0
70	10,0	250	0,0
80	13,0	260	0,0
90	14,0	270	0,0
100	14,0	280	2,0
110	14,0	290	4,0
120	14,0	300	6,0
130	14,0	310	7,0
140	16,0	320	6,0
150	16,0	330	6,0
160	14,0	340	5,0
170	14,0	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	A06
Dossiernummer	8439619
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	5 van 31

## ALPHEN 101,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam	ALPHEN
Lengte/breedtegraad	004E38 46,9 / 52N08 13,4
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter

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

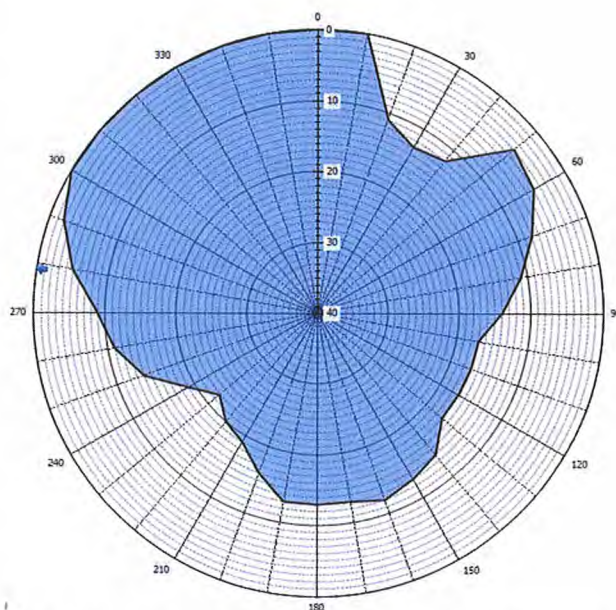
Frequentie	101,9 MHz
ERP	0,079 kW
ERPmax Verticaal	0,079 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	C6
System	4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	13,0
10	0,0	190	13,0
20	11,0	200	16,0
30	13,0	210	19,0
40	12,0	220	20,0
50	4,0	230	22,0
60	5,0	240	19,0
70	8,0	250	14,0
80	11,0	260	11,0
90	14,0	270	9,0
100	17,0	280	5,0
110	17,0	290	2,0
120	17,0	300	0,0
130	17,0	310	0,0
140	14,0	320	0,0
150	13,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	13,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 6 van 31

## LOPIK 101,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam LOPIK  
 Lengte/breedtegraad 005E03 12,8 / 52N00 36,2  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 90 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

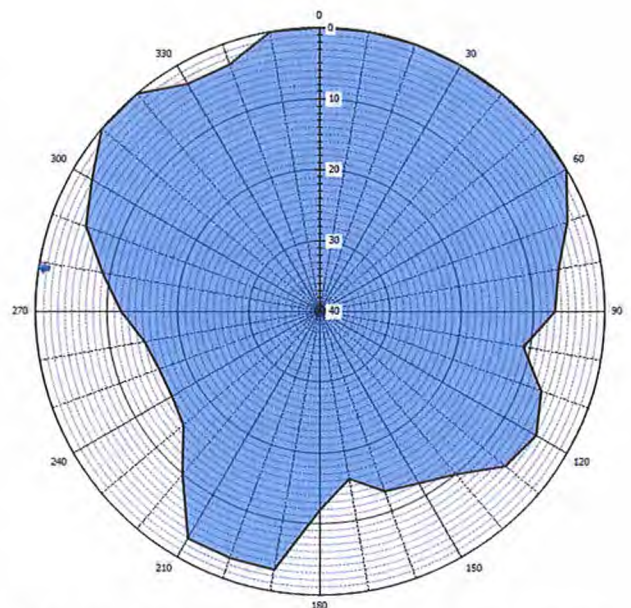
Frequentie 101,9 MHz  
 ERP 0,200 kW  
 ERPmax Verticaal 0,200 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	12,0
10	0,0	190	3,0
20	0,0	200	3,0
30	0,0	210	3,0
40	0,0	220	10,0
50	0,0	230	15,0
60	0,0	240	16,0
70	3,0	250	16,0
80	6,0	260	15,0
90	7,0	270	12,0
100	11,0	280	9,0
110	7,0	290	5,0
120	5,0	300	3,0
130	6,0	310	0,0
140	10,0	320	0,0
150	12,0	330	3,0
160	13,0	340	3,0
170	16,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 7 van 31

## MEGEN 101,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MEGEN  
 Lengte/breedtegraad 005E35 41,6 / 51N48 37,9  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 100 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 6 meter

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

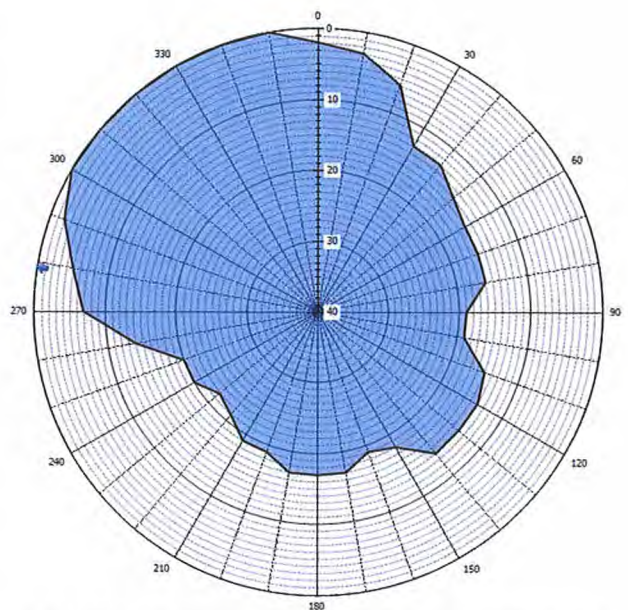
Frequentie 101,9 MHz  
 ERP 2,512 kW  
 ERPmax Verticaal 2,512 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	2,0	180	17,0
10	3,0	190	17,0
20	6,0	200	19,0
30	13,0	210	19,0
40	13,0	220	21,0
50	15,0	230	22,0
60	16,0	240	20,0
70	16,0	250	20,0
80	16,0	260	14,0
90	19,0	270	7,0
100	19,0	280	5,0
110	15,0	290	2,0
120	14,0	300	0,0
130	14,0	310	0,0
140	14,0	320	0,0
150	18,0	330	0,0
160	19,0	340	0,0
170	17,0	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 A06  
Dossiernummer 8439619  
Datum 25 juli 2023  
Aantal bladen 8 van 31

## HILVERSUM 102,1 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HILVERSUM  
Lengte/breedtegraad 005E09 52,2 / 52N14 33,6  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 174 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 8 meter

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

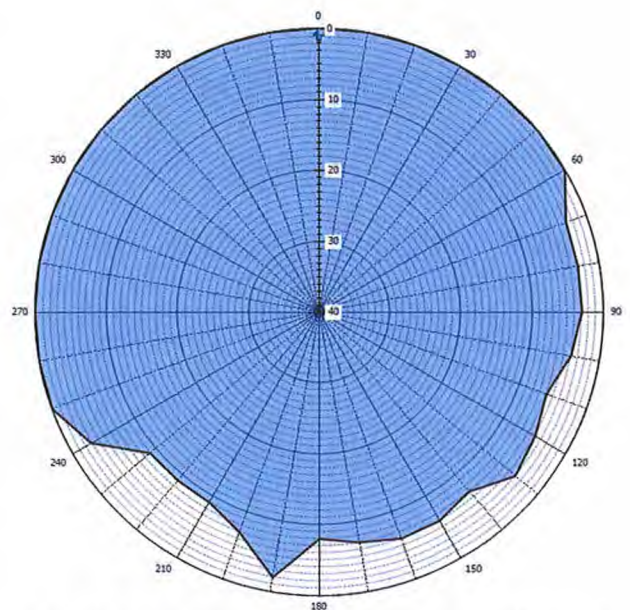
Frequentie 102,1 MHz  
ERP 97,724 kW  
ERPmax Verticaal 97,724 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C6  
System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	8,0
10	0,0	190	2,0
20	0,0	200	7,0
30	0,0	210	9,0
40	0,0	220	9,0
50	0,0	230	9,0
60	0,0	240	3,0
70	3,0	250	0,0
80	3,0	260	0,0
90	3,0	270	0,0
100	4,0	280	0,0
110	6,0	290	0,0
120	5,0	300	0,0
130	4,0	310	0,0
140	7,0	320	0,0
150	6,0	330	0,0
160	6,0	340	0,0
170	7,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 98 dBc

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 9 van 31

## DOETINCHEM 102,1 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam DOETINCHEM  
 Lengte/breedtegraad 006E15 08,3 / 51N58 54,3  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 79 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 11 meter

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

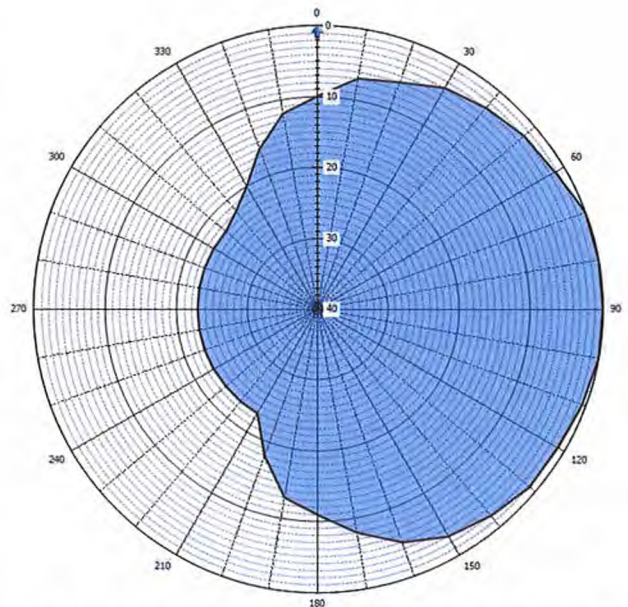
Frequentie 102,1 MHz  
 ERP 0,200 kW  
 ERPmax Verticaal 0,200 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	10,0	180	11,0
10	7,0	190	13,0
20	6,0	200	18,0
30	4,0	210	23,0
40	3,0	220	23,0
50	2,0	230	23,0
60	1,4	240	23,0
70	0,0	250	23,0
80	0,0	260	23,0
90	0,0	270	23,0
100	0,0	280	23,0
110	0,5	290	23,0
120	1,0	300	23,0
130	1,0	310	23,0
140	2,0	320	22,0
150	3,0	330	20,0
160	5,0	340	16,0
170	8,0	350	12,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 10 van 31

## BREDA 102,1 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam BREDA  
 Lengte/breedtegraad 004E48 14,5 / 51N34 49,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 45 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

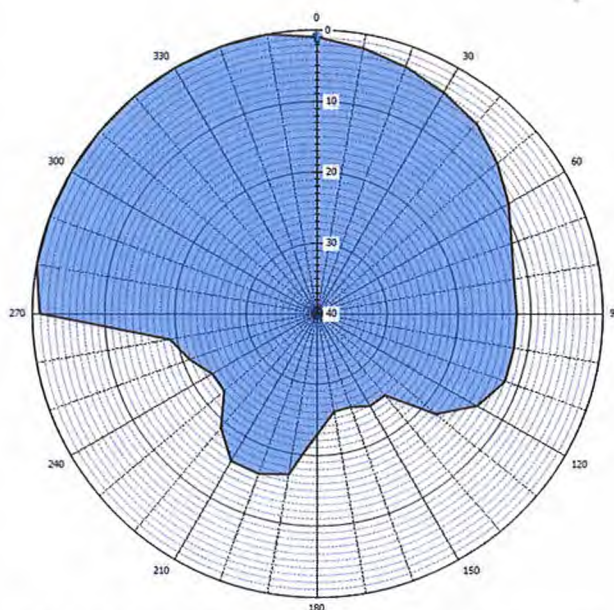
Frequentie 102,1 MHz  
 ERP 1,445 kW  
 ERPmax Verticaal 1,445 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	1,0	180	23,0
10	2,0	190	17,0
20	3,0	200	16,0
30	4,0	210	16,0
40	5,0	220	19,0
50	7,0	230	23,0
60	9,0	240	23,0
70	11,0	250	21,0
80	12,0	260	19,0
90	12,0	270	1,0
100	12,0	280	0,0
110	12,0	290	0,0
120	14,0	300	0,0
130	18,0	310	0,0
140	25,0	320	0,0
150	25,0	330	0,0
160	26,0	340	0,0
170	26,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 78 dBc

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 11 van 31

## SMILDE 102,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam SMILDE  
 Lengte/breedtegraad 006E24 12,8 / 52N54 10,2  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 254 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 12 meter

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

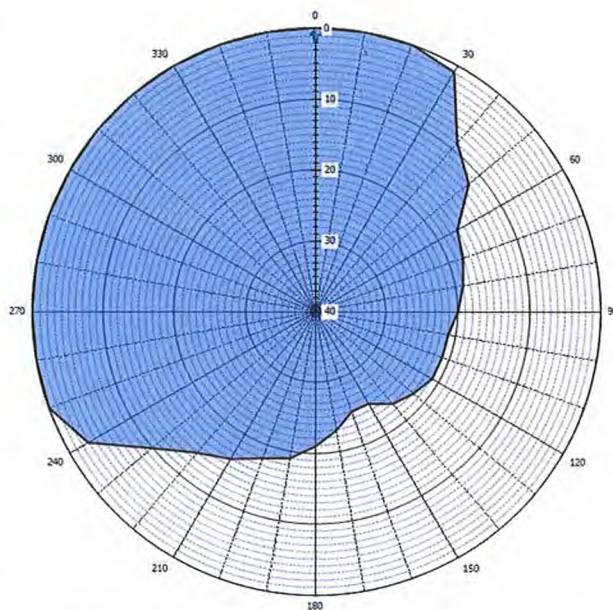
Frequentie 102,2 MHz  
 ERP 10,000 kW  
 ERPmax Verticaal 10,000 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	21,0
10	0,0	190	19,0
20	0,0	200	18,0
30	1,0	210	16,0
40	9,0	220	14,0
50	12,0	230	10,0
60	17,0	240	3,0
70	18,0	250	0,0
80	19,0	260	0,0
90	20,0	270	0,0
100	21,0	280	0,0
110	21,0	290	0,0
120	21,0	300	0,0
130	22,0	310	0,0
140	23,0	320	0,0
150	25,0	330	0,0
160	25,0	340	0,0
170	23,0	350	0,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 90 dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 12 van 31

## LOCHEM 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam LOCHEM  
 Lengte/breedtegraad 006E25 43,4 / 52N09 53,0  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 60 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 13 meter

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

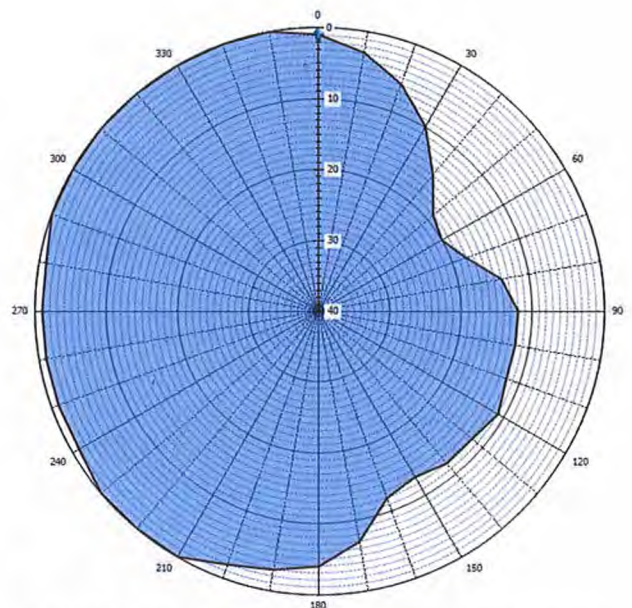
Frequentie 102,3 MHz  
 ERP 14,791 kW  
 ERPmax Verticaal 14,791 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	1,0	180	4,0
10	3,0	190	3,0
20	6,0	200	2,0
30	10,0	210	0,0
40	15,0	220	0,0
50	19,0	230	0,0
60	20,0	240	1,0
70	18,0	250	1,0
80	14,0	260	1,0
90	12,0	270	1,0
100	12,0	280	1,0
110	12,0	290	0,0
120	11,0	300	0,0
130	12,0	310	0,0
140	12,0	320	0,0
150	13,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	7,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 13 van 31

## LELYSTAD 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam LELYSTAD  
 Lengte/breedtegraad 005E26 16,4 / 52N31 34,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 105 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

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

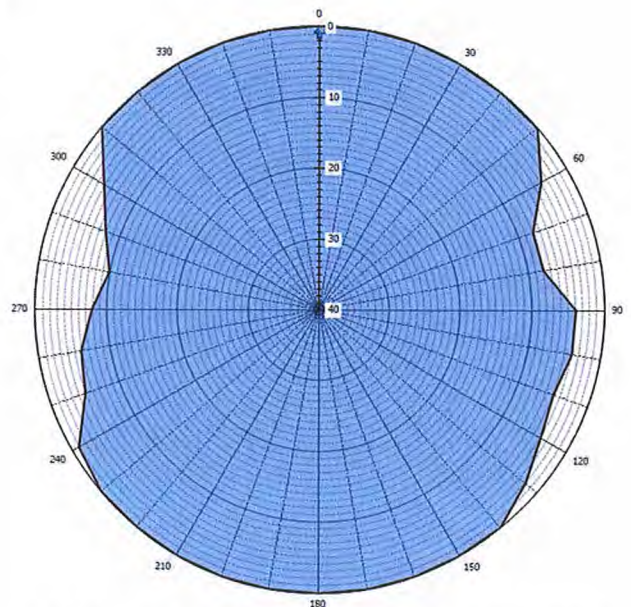
Frequentie 102,3 MHz  
 ERP 0,100 kW  
 ERPmax Verticaal 0,100 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

### 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	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	0,0
50	0,0	230	0,0
60	4,0	240	1,0
70	8,0	250	5,0
80	8,0	260	6,0
90	4,0	270	8,0
100	4,0	280	10,0
110	5,0	290	8,0
120	4,0	300	5,0
130	2,0	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 antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 14 van 31

## ALKMAAR 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ALKMAAR  
 Lengte/breedtegraad 004E46 03,4 / 52N37 03,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 80 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

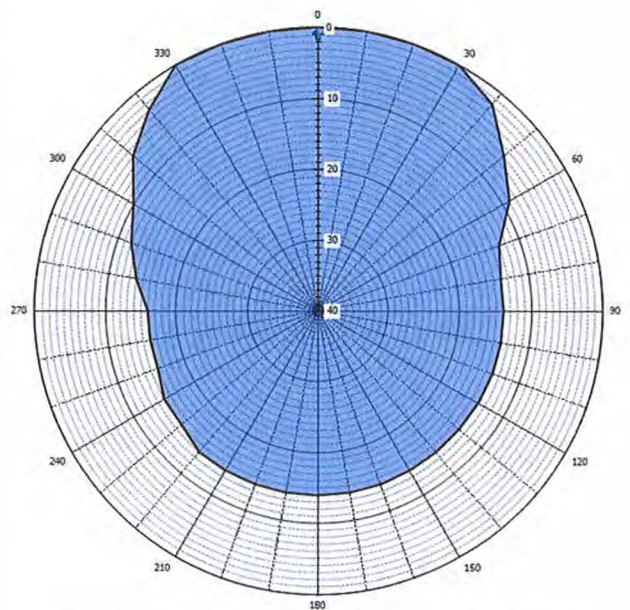
Frequentie 102,3 MHz  
 ERP 13,183 kW  
 ERPmax Verticaal 13,183 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	14,0
10	0,0	190	14,0
20	0,0	200	14,0
30	0,0	210	14,0
40	2,0	220	14,0
50	6,0	230	15,0
60	9,0	240	15,0
70	13,0	250	16,0
80	14,0	260	16,0
90	14,0	270	16,0
100	14,0	280	14,0
110	14,0	290	12,0
120	14,0	300	10,0
130	14,0	310	6,0
140	14,0	320	3,0
150	14,0	330	0,0
160	14,0	340	0,0
170	14,0	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

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 15 van 31

## GEMERT 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam GEMERT  
 Lengte/breedtegraad 005E42 14,5 / 51N31 34,8  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 127 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 19 meter

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

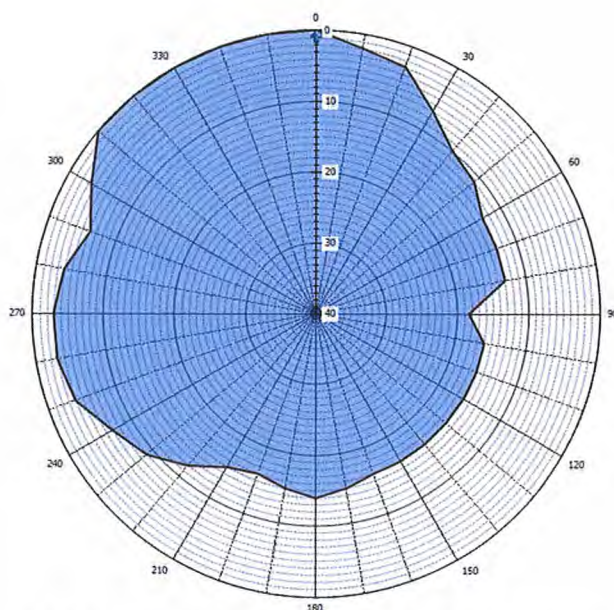
Frequentie 102,3 MHz  
 ERP 39,811 kW  
 ERPmax Verticaal 39,811 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	14,0
10	2,0	190	15,0
20	3,0	200	16,0
30	7,0	210	15,0
40	10,0	220	12,0
50	11,0	230	9,0
60	13,0	240	7,0
70	13,0	250	4,0
80	13,0	260	3,0
90	18,5	270	3,0
100	16,0	280	4,0
110	16,0	290	6,2
120	16,0	300	3,5
130	16,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	16,0	330	0,0
160	16,0	340	0,0
170	15,0	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	A06
Dossiernummer	8439619
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	16 van 31

## ROERMOND 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam	ROERMOND
Lengte/breedtegraad	005E58 32,4 / 51N11 02,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	140 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	24 meter

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

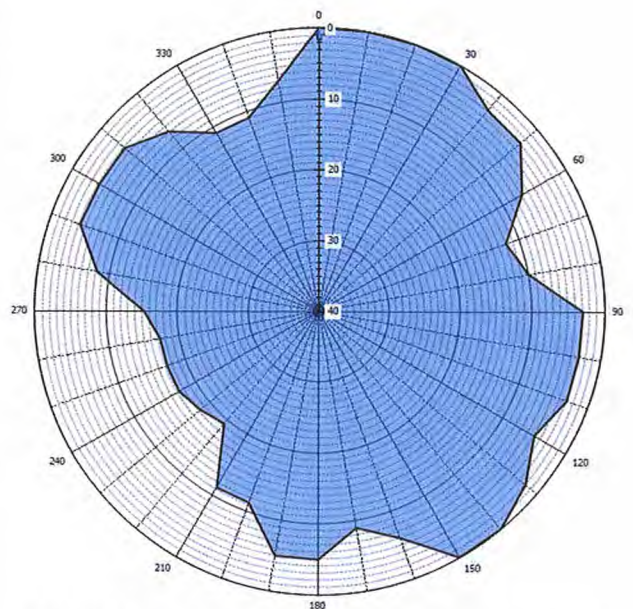
Frequentie	102,3 MHz
ERP	2,512 kW
ERPmax Verticaal	2,512 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	C6
System	4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E

### 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	5,0
10	0,0	190	5,0
20	0,0	200	11,3
30	0,0	210	11,3
40	3,0	220	19,3
50	3,0	230	18,3
60	7,0	240	17,3
70	12,0	250	17,3
80	10,0	260	17,3
90	3,0	270	15,3
100	3,0	280	8,3
110	3,0	290	4,3
120	5,0	300	4,3
130	2,0	310	4,3
140	0,0	320	7,0
150	0,0	330	11,0
160	6,0	340	11,0
170	9,0	350	7,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 17 van 31

## ZWOLLE 102,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ZWOLLE  
 Lengte/breedtegraad 006E08 35,4 / 52N29 19,5  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 55 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

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

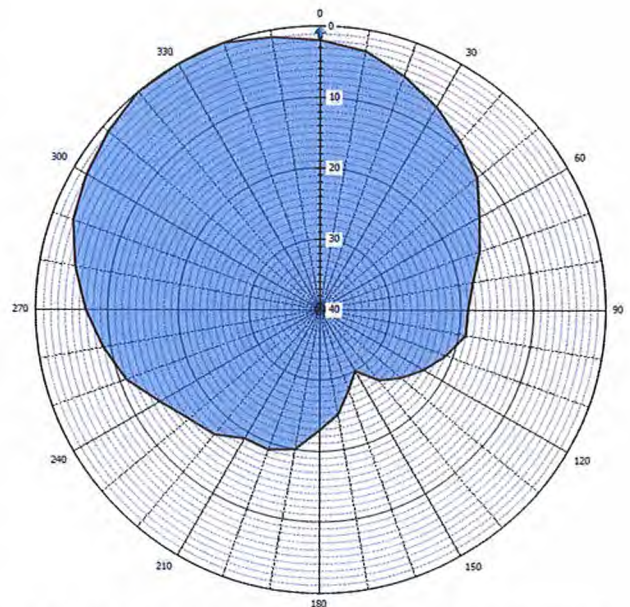
Frequentie 102,3 MHz  
 ERP 0,316 kW  
 ERPmax Verticaal 0,316 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	2,0	180	23,0
10	3,0	190	20,0
20	5,0	200	19,0
30	7,0	210	19,0
40	9,0	220	17,0
50	11,0	230	16,0
60	14,0	240	14,0
70	16,0	250	11,0
80	18,0	260	9,0
90	19,0	270	7,0
100	19,0	280	5,0
110	21,0	290	3,0
120	23,0	300	2,0
130	25,0	310	1,0
140	27,0	320	0,0
150	30,0	330	0,0
160	28,0	340	0,0
170	25,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 18 van 31

## ARNHEM 102,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ARNHEM  
 Lengte/breedtegraad 005E52 33,5 / 51N59 10,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 128 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 41 meter

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

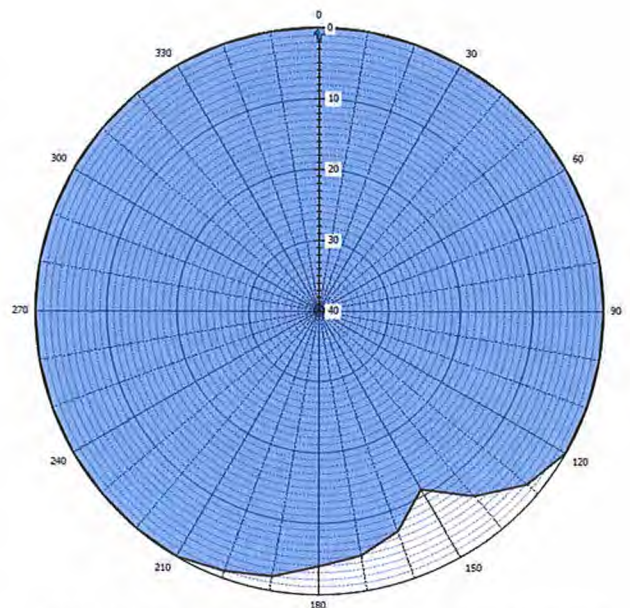
Frequentie 102,4 MHz  
 ERP 1,202 kW  
 ERPmax Verticaal 1,202 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	4,0
10	0,0	190	2,0
20	0,0	200	1,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	0,0
50	0,0	230	0,0
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	0,0	280	0,0
110	0,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	2,0	310	0,0
140	6,0	320	0,0
150	11,0	330	0,0
160	7,0	340	0,0
170	5,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 19 van 31

## ROSENDAAL 102,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ROSENDAAL  
 Lengte/breedtegraad 004E27 40,2 / 51N31 23,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 99 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

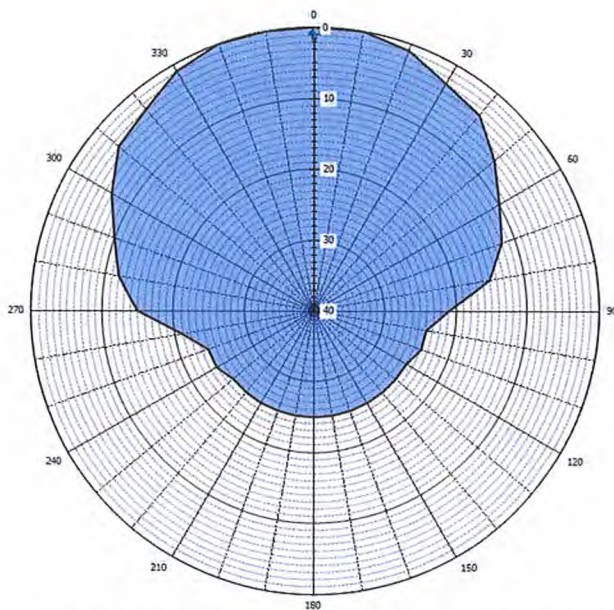
Frequentie 102,4 MHz  
 ERP 0,151 kW  
 ERPmax Verticaal 0,151 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	25,0
10	0,0	190	25,0
20	1,0	200	25,0
30	3,0	210	25,0
40	4,0	220	25,0
50	7,0	230	25,0
60	10,0	240	24,0
70	12,0	250	24,0
80	15,0	260	21,0
90	21,0	270	15,0
100	24,0	280	12,0
110	24,0	290	10,0
120	25,0	300	7,0
130	25,0	310	4,0
140	25,0	320	3,0
150	25,0	330	1,0
160	25,0	340	0,0
170	25,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 75 dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 20 van 31

## TERNEUZEN 102,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam TERNEUZEN  
 Lengte/breedtegraad 003E51 36,6 / 51N13 24,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 80 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

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

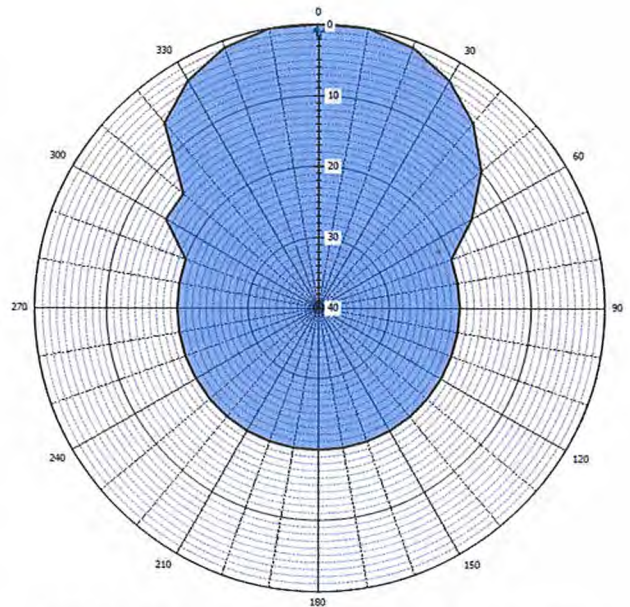
Frequentie 102,4 MHz  
 ERP 19,999 kW  
 ERPmax Verticaal 19,999 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	20,0
10	0,0	190	20,0
20	1,0	200	20,0
30	3,0	210	20,0
40	6,0	220	20,0
50	10,0	230	20,0
60	15,0	240	20,0
70	20,0	250	20,0
80	20,0	260	20,0
90	20,0	270	20,0
100	20,0	280	20,0
110	20,0	290	20,0
120	20,0	300	15,0
130	20,0	310	15,0
140	20,0	320	6,0
150	20,0	330	3,0
160	20,0	340	1,0
170	20,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 21 van 31

## AMSTERDAM 102,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam AMSTERDAM  
 Lengte/breedtegraad 004E53 14,9 / 52N20 11,0  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 135 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP -1 meter

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

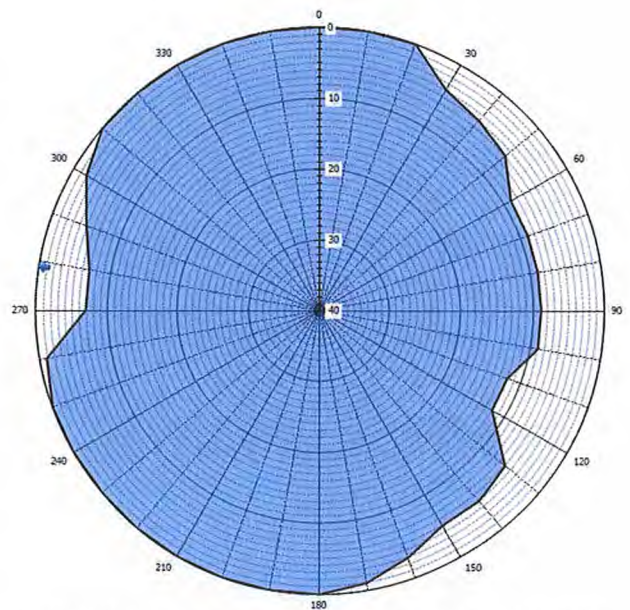
Frequentie 102,4 MHz  
 ERP 1,259 kW  
 ERPmax Verticaal 1,259 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	0,0
20	0,0	200	0,0
30	4,0	210	0,0
40	5,0	220	0,0
50	6,0	230	0,0
60	9,0	240	0,0
70	9,0	250	0,0
80	9,0	260	1,0
90	9,0	270	7,0
100	9,0	280	7,0
110	12,0	290	5,0
120	12,0	300	2,0
130	6,0	310	0,0
140	5,0	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	1,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 91 dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 22 van 31

## DEDEMSVAART 102,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam DEDEMSVAART  
 Lengte/breedtegraad 006E27 22,7 / 52N36 08,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 40 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 7 meter

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

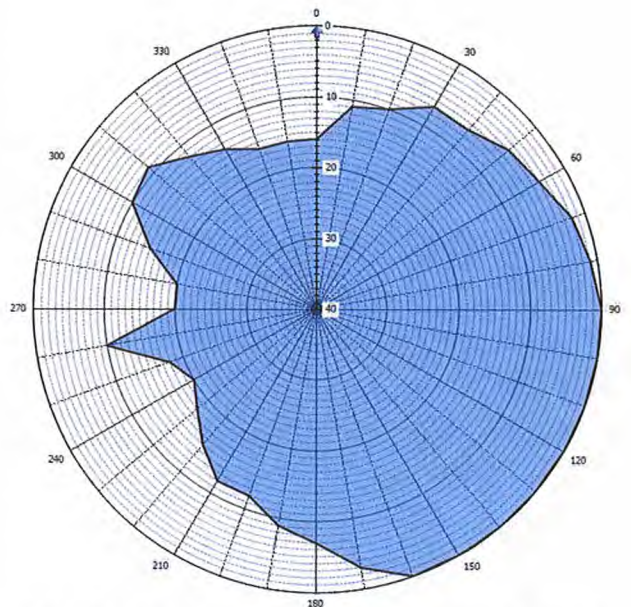
Frequentie 102,4 MHz  
 ERP 1,000 kW  
 ERPmax Verticaal 1,000 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	16,0	180	7,0
10	11,0	190	9,0
20	10,0	200	12,0
30	7,0	210	12,0
40	7,0	220	15,0
50	5,0	230	18,0
60	4,0	240	20,0
70	2,0	250	18,0
80	1,0	260	10,0
90	0,0	270	20,0
100	0,0	280	20,0
110	0,0	290	15,0
120	0,0	300	10,0
130	0,0	310	9,0
140	0,0	320	12,0
150	0,0	330	14,0
160	0,0	340	16,0
170	3,0	350	16,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 23 van 31

## LOPIK 102,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam LOPIK  
 Lengte/breedtegraad 005E06 20,7 / 52N05 24,3  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 78 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 3 meter

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

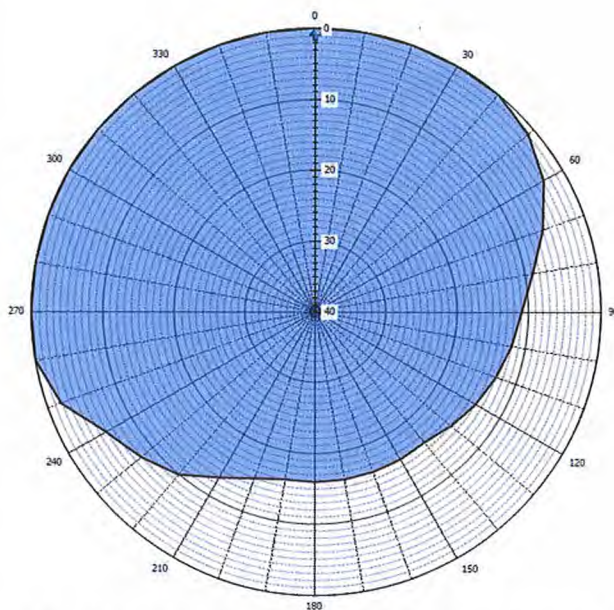
Frequentie 102,5 MHz  
 ERP 1,047 kW  
 ERPmax Verticaal 1,047 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	16,0
10	0,0	190	16,0
20	0,0	200	15,0
30	0,0	210	13,0
40	0,0	220	10,0
50	1,0	230	8,0
60	3,0	240	6,0
70	6,0	250	2,0
80	9,0	260	0,0
90	11,0	270	0,0
100	12,0	280	0,0
110	13,0	290	0,0
120	14,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	16,0	330	0,0
160	16,0	340	0,0
170	16,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 24 van 31

## TILBURG 102,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam TILBURG  
 Lengte/breedtegraad 005E04 49,7 / 51N33 19,2  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 55 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 15 meter

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

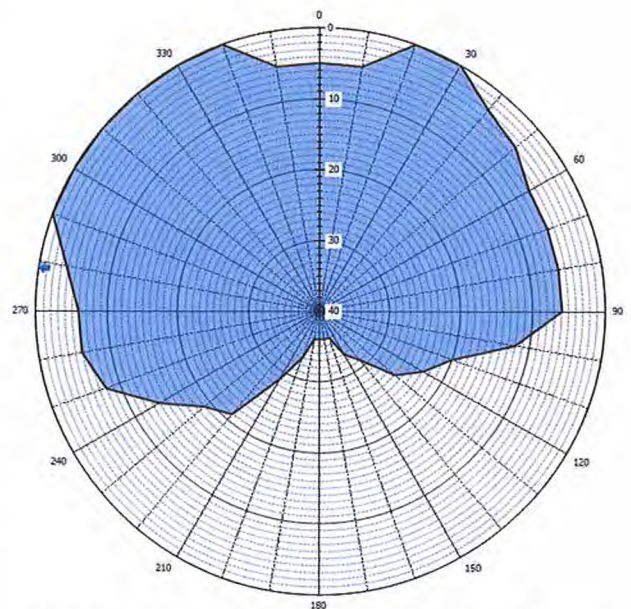
Frequentie 102,5 MHz  
 ERP 8,511 kW  
 ERPmax Verticaal 8,511 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	36,0
10	5,0	190	36,0
20	0,0	200	33,0
30	0,0	210	29,0
40	3,0	220	21,0
50	4,0	230	19,0
60	6,0	240	14,0
70	6,0	250	8,0
80	6,0	260	6,0
90	6,0	270	6,0
100	12,0	280	3,8
110	20,0	290	0,0
120	23,0	300	0,0
130	26,0	310	0,0
140	31,0	320	0,0
150	33,0	330	0,0
160	36,0	340	0,0
170	36,0	350	5,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A06  
Dossiernummer 8439619  
Datum 25 juli 2023  
Aantal bladen 25 van 31

## TJERKGAAST 102,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam TJERKGAAST  
Lengte/breedtegraad 005E41 55,9 / 52N54 32,6  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 124 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

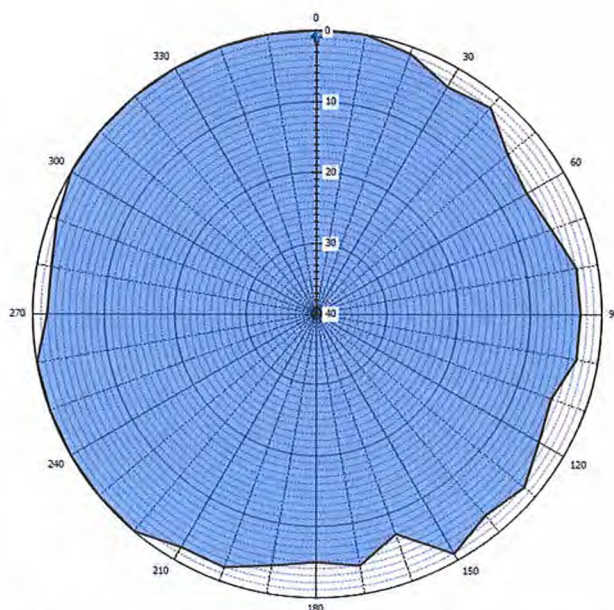
Frequentie 102,5 MHz  
ERP 100,000 kW  
ERPmax Verticaal 100,000 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C6  
System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja, uitgifte op NIB-basis. Artikel 4.7 Genève 1984 met Engeland.

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

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	5,0
10	0,0	190	4,0
20	1,0	200	2,0
30	3,0	210	2,0
40	2,0	220	0,0
50	5,0	230	0,0
60	6,0	240	0,0
70	5,0	250	0,0
80	3,0	260	0,0
90	3,0	270	2,0
100	3,0	280	2,0
110	5,0	290	1,0
120	4,0	300	0,0
130	2,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	1,0	330	0,0
160	7,0	340	0,0
170	4,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 97 dBc



Kavel A06  
Dossiernummer 8439619  
Datum 25 juli 2023  
Aantal bladen 26 van 31

## NIJMEGEN 102,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam NIJMEGEN  
Lengte/breedtegraad 005E48 15,6 / 51N48 53,1  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 66 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 9 meter

### 2 Gegevens t.b.v. zendstelsysteem

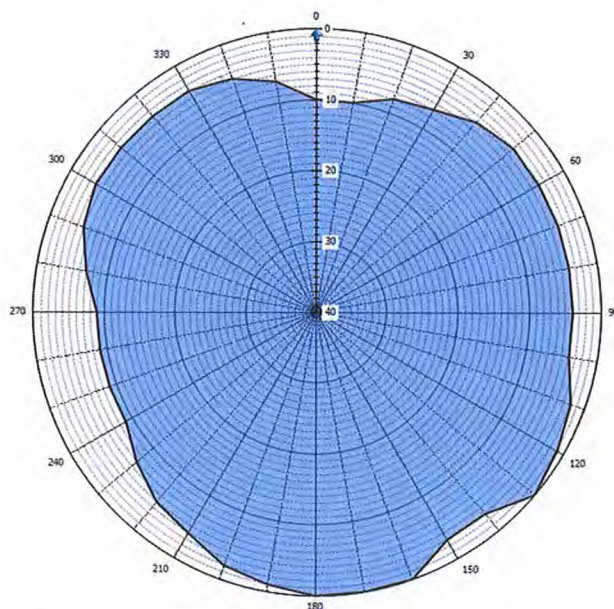
Frequentie 102,6 MHz  
ERP 2,000 kW  
ERPmax Verticaal 2,000 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C6  
System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	10,0	180	0,0
10	10,0	190	1,0
20	8,0	200	2,0
30	7,0	210	4,0
40	5,0	220	5,0
50	4,0	230	7,0
60	4,0	240	9,0
70	4,0	250	9,0
80	4,0	260	9,0
90	4,0	270	9,0
100	4,0	280	7,0
110	2,0	290	5,0
120	1,0	300	4,0
130	0,0	310	4,0
140	3,0	320	4,0
150	3,0	330	4,0
160	0,0	340	5,0
170	0,0	350	7,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A06  
Dossiernummer 8439619  
Datum 25 juli 2023  
Aantal bladen 27 van 31

## HENGELO 102,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HENGELO  
Lengte/breedtegraad 006E46 30,9 / 52N17 08,4  
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 110 meter  
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 15 meter

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

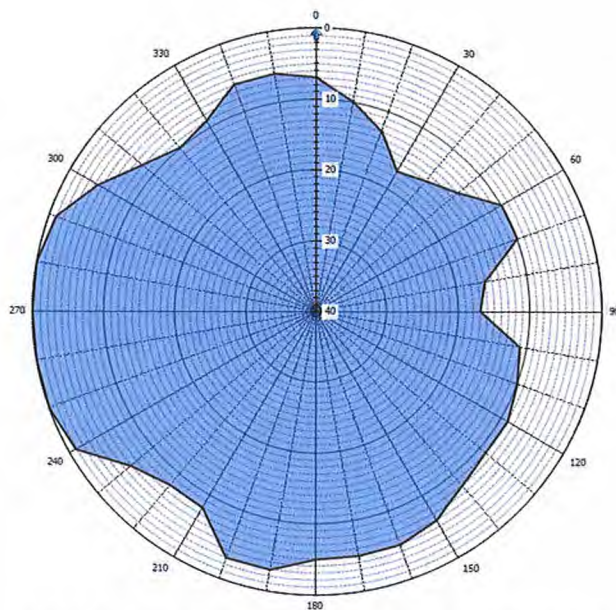
Frequentie 102,6 MHz  
ERP 12,589 kW  
ERPmax Verticaal 12,589 kW  
Offset type Gesynchroniseerd  
SFN ID C6  
System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
Polarisatie Verticaal  
Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	7,0	180	5,0
10	10,0	190	3,0
20	13,0	200	3,0
30	17,2	210	8,0
40	16,0	220	8,0
50	14,0	230	6,0
60	10,0	240	1,0
70	10,0	250	0,0
80	16,0	260	0,0
90	17,0	270	0,0
100	11,0	280	0,0
110	10,0	290	1,0
120	9,0	300	4,5
130	9,0	310	8,0
140	8,0	320	10,0
150	6,0	330	9,0
160	5,0	340	6,0
170	5,0	350	6,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



Kavel	A06
Dossiernummer	8439619
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	28 van 31

## EMMEN 102,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam	EMMEN
Lengte/breedtegraad	006E56 17,0 / 52N47 33,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	55 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	25 meter

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

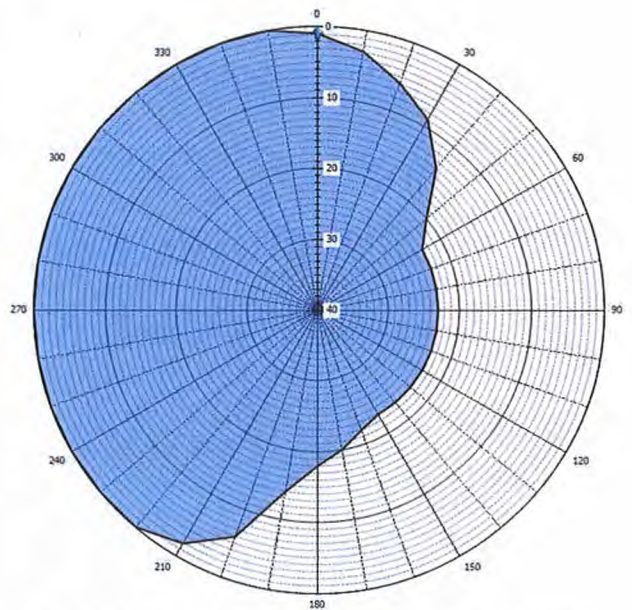
Frequentie	102,7 MHz
ERP	10,000 kW
ERPmax Verticaal	10,000 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	C6
System	4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E

### 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	1,0	180	18,0
10	3,0	190	14,0
20	6,0	200	6,0
30	9,0	210	2,0
40	14,0	220	0,0
50	20,0	230	0,0
60	23,0	240	0,0
70	23,0	250	0,0
80	23,0	260	0,0
90	23,0	270	0,0
100	23,0	280	0,0
110	23,0	290	0,0
120	23,0	300	0,0
130	23,0	310	0,0
140	23,0	320	0,0
150	23,0	330	0,0
160	22,0	340	0,0
170	20,0	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 A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 29 van 31

## ROTTERDAM 102,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ROTTERDAM  
 Lengte/breedtegraad 004E26 54,6 / 51N52 32,8  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 210 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

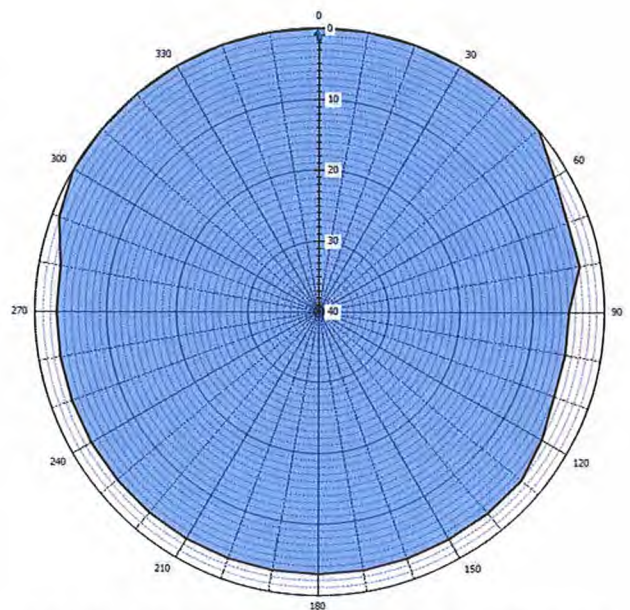
Frequentie 102,7 MHz  
 ERP 100,000 kW  
 ERPmax Verticaal 100,000 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	3,0
10	0,0	190	3,0
20	0,0	200	3,0
30	0,0	210	3,0
40	0,0	220	3,0
50	0,0	230	3,0
60	2,0	240	3,0
70	3,0	250	3,0
80	3,0	260	3,0
90	5,0	270	3,0
100	5,0	280	3,0
110	5,0	290	1,0
120	4,0	300	0,0
130	3,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	3,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	3,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 99 dBc



Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 30 van 31

## MARKELO 102,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MARKELO  
 Lengte/breedtegraad 006E26 29,9 / 52N14 12,7  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 100 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 12 meter

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

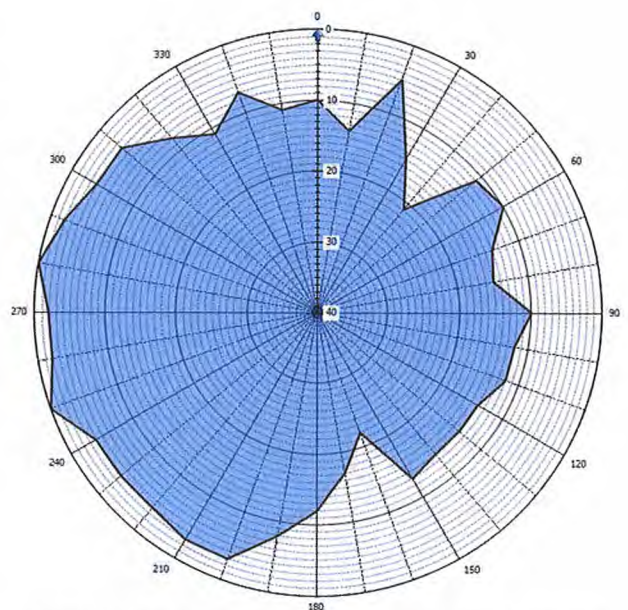
Frequentie 102,7 MHz  
 ERP 0,316 kW  
 ERPmax Verticaal 0,316 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	10,0	180	12,0
10	14,0	190	8,0
20	5,0	200	3,0
30	15,0	210	3,0
40	21,0	220	4,0
50	11,0	230	4,0
60	10,0	240	4,0
70	14,0	250	0,0
80	15,0	260	2,0
90	10,0	270	2,0
100	12,0	280	0,0
110	12,0	290	2,0
120	14,0	300	4,0
130	14,0	310	4,0
140	14,0	320	8,0
150	13,0	330	11,0
160	22,0	340	7,0
170	17,0	350	11,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A06  
 Dossiernummer 8439619  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 31 van 31

## STADSKANAAL 102,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam STADSKANAAL  
 Lengte/breedtegraad 006E57 10,6 / 52N59 21,5  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 40 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 6 meter

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

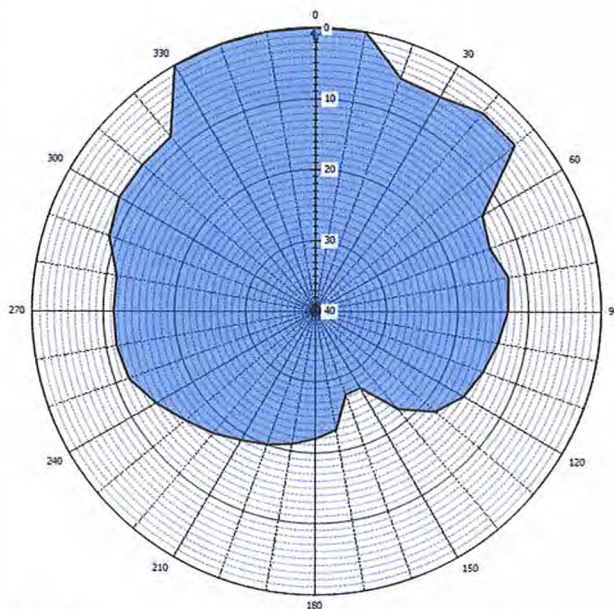
Frequentie 102,9 MHz  
 ERP 4,898 kW  
 ERPmax Verticaal 4,898 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C6  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	22,0
10	0,0	190	21,0
20	5,1	200	20,0
30	5,1	210	19,0
40	3,5	220	17,5
50	3,5	230	16,0
60	13,0	240	14,0
70	14,0	250	12,0
80	12,5	260	11,5
90	13,0	270	11,5
100	14,0	280	11,5
110	15,0	290	9,0
120	16,0	300	8,0
130	18,0	310	8,0
140	22,0	320	8,0
150	27,5	330	0,0
160	27,5	340	0,0
170	23,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

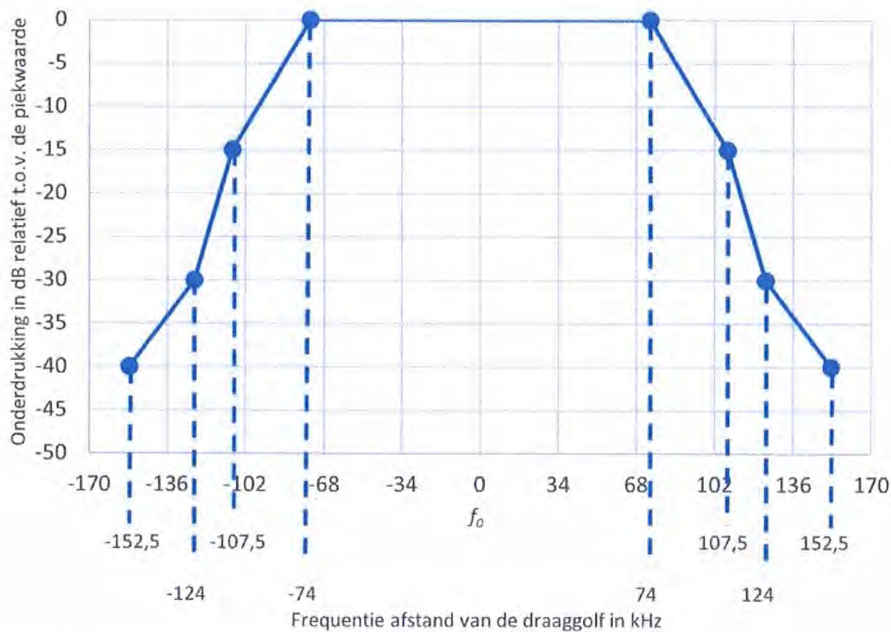
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



# 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

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

Tabel 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen in tabelvorm.

Bron: ITU-R SM 1268-5

### 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





# Vergunning

**Plaats**

Groningen

**Datum**

25 juli 2023

**Ons kenmerk**

RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**

8439620

---

Onderwerp Vergunning voor DAB+ in allotment 11C  
(commerciële digitale radio-omroep)

---

## Artikel 1. Definities

1. In deze vergunning wordt verstaan onder:
  - a. allotment: het gebied dat gelegen is binnen de contouren zoals gevisualiseerd in de bijlage, inclusief het daar genoemde frequentieblok;
  - b. binnenontvangst: *portable reception class B*, zoals bedoeld in paragraaf 1.3.12 van GE06;
  - c. frequentieblok: frequentiekanaal met vastgestelde frequenties als onderen bovengrens;
  - d. 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;
  - e. gemachtigde: degene die door de samenwerkende vergunninghouders is aangewezen als contactpersoon voor het allotment;
  - f. ITU: Internationale Telecommunicatie Unie;
  - g. 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;
  - h. minister: Minister van Economische Zaken en Klimaat;
  - i. mobiele ontvangst: *mobile reception*, zoals bedoeld in paragraaf 1.3.13 van GE06;
  - j. N: het aantal houders van een vergunning op een bepaald moment binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
  - k. 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;
  - l. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen landelijke commerciële radio-omroep 2023 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel A06 en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok 11C;
  - m. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;



- n. samenwerkende vergunninghouders: vergunninghouders die houder zijn van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
- o. samenwerkingsovereenkomst: overeenkomst als bedoeld in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet;
- p. ziekenhuis: instelling voor medisch-specialistische zorg onder te verdelen in de volgende instellingen:
- algemene, academische en militaire ziekenhuizen
  - categorale instellingen:
    - categorale ziekenhuizen;
    - inrichtingen waarin een enkelvoudige onderzoek- of behandel functie wordt uitgeoefend, waaronder dialysecentra, radiotherapeutische instituten, centrale laboratoria en centrale apotheken;
    - revalidatie-inrichtingen;
    - centra voor epileptici;
    - brandwondencentra;
    - astmacentra;
    - instellingen voor niet-klinische hemodialyse;
    - instellingen voor chronische intermitterende beademing;
  - zelfstandige behandelcentra (ZBC's).
2. De definities in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 zijn van toepassing.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**  
8439620

## **Artikel 2. Gebruiksrecht**

1. Het gebruiksrecht omvat, onverminderd het vierde en vijfde lid, het gebruik van 1/9e deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik en allotment zoals vermeld in de bijlage.
2. De vergunninghouder neemt de aan hem toegewezen frequentieruimte uiterlijk binnen drie maanden na 1 september 2023 in gebruik en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder gebruikt de aan hem toegewezen frequentieruimte voor het digitaal aanbieden van ten minste één programmakanaal dat wordt gebruikt voor het gelijktijdig en ongewijzigd uitzenden van radioprogramma's die met de bijbehorende FM-vergunning van hetzelfde pakket LCO6 worden of mogen worden uitgezonden, in een kwaliteit die ten minste gelijk is aan 48 kb/s (stereo-uitzending), als gebruik wordt gemaakt van AAC+, of, als 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 genoemde techniek.
4. Als een andere vergunning voor het gebruik van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het in de bijlage genoemde frequentiebereik 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 1/9e deel van de capaciteit van de niet-verleende of ingetrokken vergunning te gebruiken.
5. De vergunninghouder is gerechtigd een deel van de capaciteit te laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, als:
  - a. beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd, en
  - b. hij blijft voldoen aan de voorschriften en beperkingen in zijn vergunning.
6. De vergunninghouder die een schriftelijke instemming heeft gegeven als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel a, zendt hiervan onmiddellijk een afschrift aan de minister.

## **Artikel 3. Samenwerking vergunninghouders**

1. De vergunninghouder gaat de samenwerkingsovereenkomst schriftelijk aan binnen drie maanden na verlening van de vergunning.





2. De samenwerkende vergunninghouders wijzen in de samenwerkingsovereenkomst een gemachtigde aan en nemen van deze gemachtigde naam, telefoonnummer en e-mailadres op.
3. De gemachtigde verstrekt namens de samenwerkende vergunninghouders een afschrift van de samenwerkingsovereenkomst en aanvullingen of wijzigingen daarvan onmiddellijk aan de minister.
4. De vergunninghouder sluit tezamen met de andere samenwerkende vergunninghouders een overeenkomst als bedoeld in artikel 10.15, 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 de bijlage genoemde frequentieruimte, dan wel treedt toe tot een reeds bestaande overeenkomst, als voormeld.
5. In het belang van doelmatig gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik genoemd in de bijlage, 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 en de uitzending van de radioprogramma's, bedoeld in artikel 2, derde lid, ten behoeve van de vergunninghouder wordt gestaakt, onderbroken of beperkt.
6. Als na inwerkingtreding van de samenwerkingsovereenkomst een vergunning wordt verleend voor een deel van het gebruik van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik genoemd in de bijlage, zorgen de samenwerkende vergunninghouders ervoor dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden partij kan worden bij de samenwerkingsovereenkomst.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**  
8439620

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

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de technische beschrijving zoals deze in de bijlage is opgenomen.
2. De vergunninghouder voldoet aan het spectrummasker 1 zoals opgenomen in de bijlage.
3. De vergunninghouder voldoet aan de protectieverhoudingen zoals opgenomen in de bijlage.

#### **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 niet toegestane 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, als 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 in gang te zetten, kunnen de samenwerkende vergunninghouders een notificatieverzoek daartoe indienen bij de minister.
5. Het notificatieverzoek geschiedt met gebruikmaking van het 'Formulier kennisgeving ingebruikname en notificatie', opgenomen op de website van de RDI.





#### **Artikel 6. Ingebruiknameverplichting**

1. De vergunninghouder biedt de dienst, omschreven in artikel 2, aan met een geografische verzorging van 90% mobiele ontvangst en een demografische verzorging van 75% binnenontvangst.
2. De geografische verzorging zoals bedoeld in het eerste lid is voor mobiele ontvangst vastgesteld op een veldsterkte van minimaal 60 dB $\mu$ V/m en de demografische verzorging voor binnenontvangst op een veldsterkte van minimaal 66 dB $\mu$ V/m op 10 meter hoogte voor 50% van de tijd en plaats en bij een referentiefrequentie van 200 MHz. Als een andere centrumfrequentie wordt gebruikt, wordt de voorgeschreven veldsterkte aangepast conform appendix 3.5 van GE06.
3. Voor de ingebruiknameverplichting wordt onder geografische verzorging binnen een allotment verstaan de verzorging in het allotment inclusief binnenwater, exclusief buitenwater. Tot het buitenwater worden gerekend de Waddenzee, de Eems, de Dollard, de Noordzee, de Oosterschelde en de Westerschelde.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**  
8439620

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

1. Als op enige plaats binnenshuis door het gewenste signaal van de in het kader van deze vergunning gebruikte radioapparaten belemmeringen in de ontvangst van kabeltelevisie worden veroorzaakt, draagt de natuurlijke persoon of rechtspersoon bedoeld in het vierde lid, dan wel als deze verzaakt, de vergunninghouder er, op verzoek van degene die de belemmeringen ondervindt, zorg voor dat deze onmiddellijk op kosten van de samenwerkende vergunninghouders worden verholpen, voor zover ter plaatse:
  - a. de hoogfrequentdichtheid 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 dB $\mu$ V.
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 dB $\mu$ V.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid, is de natuurlijke persoon of rechtspersoon, bedoeld in het vierde lid, dan wel de vergunninghouder niet gehouden televisie-ontvangapparaten en aanverwante apparatuur te vervangen die:
  - a. niet geschikt zijn om een stoorspanning van 23 dB $\mu$ V 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 persoon of rechtspersoon aan die de belemmeringen en de kosten, bedoeld in het eerste lid, wegneemt respectievelijk vergoedt.
5. De vergunninghouder is verplicht 1/Ne deel van de kosten, bedoeld in het eerste lid, te vergoeden.

#### **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 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.
3. Artikel 7, vierde en vijfde lid, is van overeenkomstige toepassing.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457531

**Dossiernummer**  
8439620

#### **Artikel 9. Kennisgeving ingebruikname**

1. De vergunninghouder, of de gemachtigde, stelt de minister van elke afzonderlijke wijziging in het gebruik van de frequentieruimte uiterlijk vier weken voorafgaand aan de wijziging schriftelijk in kennis met vermelding van de datum van die wijziging.
2. De vergunninghouder, of de gemachtigde, overlegt de technische gegevens in elektronische vorm conform het format zoals opgenomen op de website van de RDI.

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

Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan de RDI te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.

#### **Artikel 11. Bijbehorende FM-vergunning**

De vergunninghouder is tevens houder van de FM-vergunning die deel uitmaakt van pakket LCO6, tenzij overeenkomstig artikel 2, vierde lid, van de FM-vergunning, een besluit wordt genomen waarmee de FM-vergunning wordt ingetrokken.

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

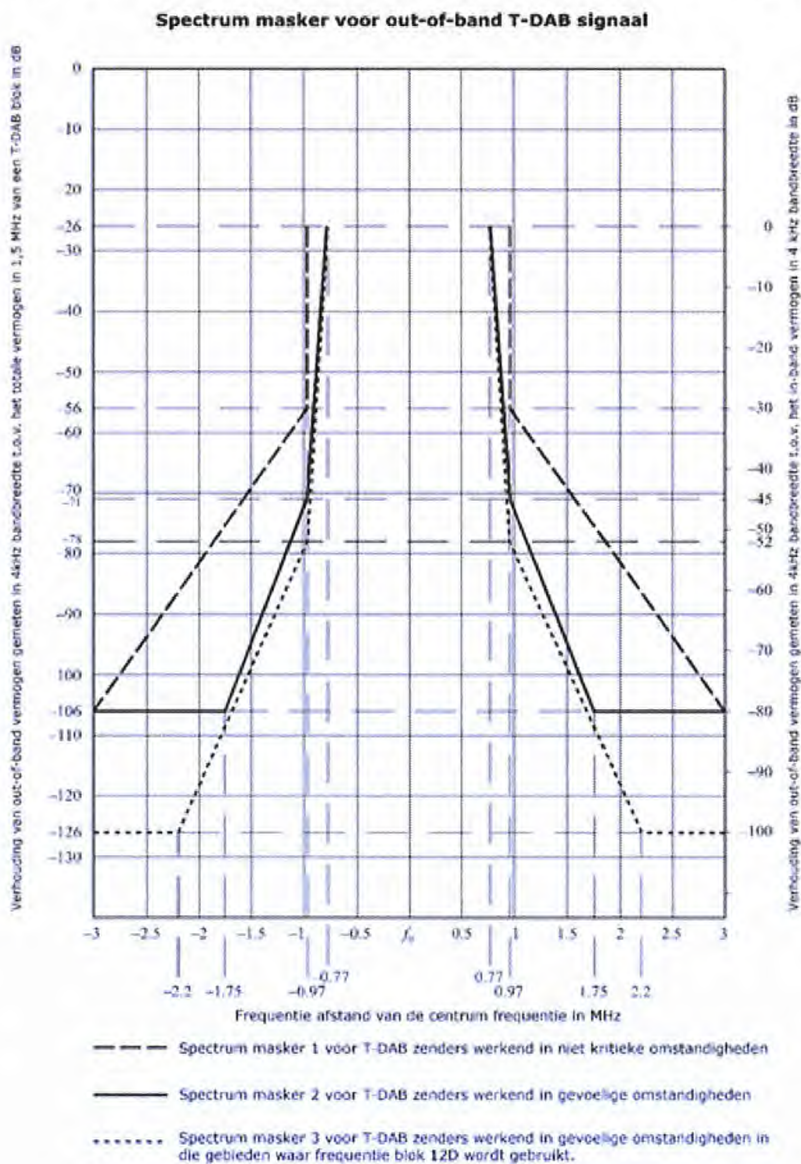
Deze vergunning is geldig van 1 september 2023 tot en met 31 augustus 2035, dan wel de dag waarop de vergunninghouder niet langer houder is van de bijbehorende FM-vergunning, zoals bedoeld in artikel 11, tenzij overeenkomstig artikel 2, vierde lid, van de FM-vergunning, een besluit wordt genomen waarmee de FM-vergunning wordt ingetrokken.

# Bijlage - allotment 11C

behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2201H, HOL2202H en HOL2203H met frequentieblok 11C wordt samengevat weergegeven als "allotment 11C".

Het spectrummasker, bedoeld in artikel 4, tweede lid, is spectrummasker 1 voor T-DAB zenders werkend in niet-kritieke omstandigheden, volgens onderstaande afbeelding (figuur 1).



Bron: GE06 pagina 198



## Nabuurkanaalinterferentie

De tabel voor protectieverhoudingen zoals bedoeld in artikel 4, derde lid, is als volgt:

**Tabel 1**

Protectieverhouding exclusief statistische correctiefactor in dB		
1e nabuurkanaal	2e nabuurkanaal	3e nabuurkanaal
-35	-40	-45

Protectieverhouding inclusief statistische correctiefactor in dB		
1e nabuurkanaal	2e nabuurkanaal	3e nabuurkanaal
-23	-28	-33

## Technische beschrijving allotment 11C

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

*Overzicht allotment 11C (219,584–221,120 MHz)*

De landelijke DAB-laag 2 heeft de omtrek zoals weergegeven in onderstaande afbeelding (figuur 2). Deze laag is opgebouwd uit de GE06 T-DAB allotments HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H.

HOL2201H  
HOL2202H  
HOL2203H

Noord-Nederland  
Brabant en Zeeland  
Limburg



## Resultaten afspraken Nederland omringende landen

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabellen. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken en de punten waaruit de omtrek van elk allotment is opgebouwd, zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

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 tabel.

Als in de tabel geen aanvullende beschermingseisen zijn gesteld, mag een actueel netwerk evenveel interferentie produceren als een referentienetwerk.

Ten gevolge van internationale onderhandelingen kunnen wijzigingen optreden. Als gevolg hiervan kan de vergunning ambtshalve worden gewijzigd conform internationale afspraken, zonder dat hierdoor een recht op compensatie ontstaat.

### Afspraken gemaakt tijdens en na GE06

Tabel 2 geeft de afwijkingen weer van de acceptatie van veldsterkten door, en bescherming van, buitenlandse allotments in overeenstemming met de procedure, bedoeld in artikel 5 in samenhang met *Section II* van *Annex 4 'Examination of conformity with the digital Plan entry'* van de GE06 overeenkomst.

**Tabel 2 Resultaten van de vastgestelde bilaterale afspraken tijdens en na 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(µV/m).	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(µV/m).
Duitsland (D)	Maximaal 38 dB(µV/m) is van de Duitse allotments toegestaan op de grens van het Nederlandse 11C allotment (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H).	Maximaal 38 dB(µV/m) is van de Nederlandse allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H) toegestaan op de grens van de Duitse allotment (D—HH---22-05).
België (BEL)	Maximaal 37 dB(µV/m) is toegestaan op de grens van het allotment met betrekking tot bescherming van de Vlaamse gemeenschap.	Geen beperkingen of verzuimingen.
Frankrijk (F)	Maximaal 38 dB(µV/m) is toegestaan op de Nederlandse grens ten oosten van het testpunt (Lat=51N2152, Lon=004E2554) van de Nederlandse 11C allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H).  Maximaal 41 dB(µV/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(µV/m) van de Nederlandse allotments (HOL2201H, HOL2202H, HOL2203H) toegestaan op de grens van de Franse allotments.
Luxemburg (LUX)	Geen beperkingen of verzuimingen.	Geen beperkingen of verzuimingen.



**Tabel 2 Resultaten van de vastgestelde bilaterale afspraken tijdens en na GE06**

<b>Blok 11C</b>	<b>NEDERLAND (HOL)</b>	
<b>LAND</b>	<b>accepteert</b>	<b>beschermt</b>
Denemarken (DNK)	Geen beperkingen of verruimingen.	Geen beperkingen of verruimingen.