





2. De vergunninghouder neemt de aan hem toegewezen frequentieruimte binnen drie maanden na inwerkingtreding van deze vergunning in gebruik en houdt deze in gebruik.
  - a. De vergunninghouder neemt daarbij de voorschriften en beperkingen bedoeld in de artikelen 3 tot en met 10 en de bijlagen van deze vergunning in acht.
3. 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/8457108

**Dossiernummer**  
8439604

### **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 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. 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 6. 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/8457108

**Dossiernummer**  
8439604

#### **Artikel 7. 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 8. 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 9. Bijbehorende vergunning voor DAB+**

De vergunninghouder is tevens houder van de vergunning voor DAB+ die deel uitmaakt van pakket LCO5.

#### **Artikel 10. 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 vergunning voor DAB+, zoals bedoeld in artikel 9.

# Bijlage A

Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

---

Kavel	A05
Dossiernummer	8439604
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	1 van 30

---

## Samenstelling Kavel A05

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
DEN HAAG	88,2 MHz	0,100 kW
ROSENDAAL	88,4 MHz	42,658 kW
ROTTERDAM	88,6 MHz	0,200 kW
DEN HAAG	88,6 MHz	0,501 kW
DORDRECHT	88,8 MHz	0,098 kW
VENLO	89,2 MHz	1,023 kW
ALKMAAR	90,0 MHz	0,020 kW
WIERINGERMEER	90,1 MHz	0,427 kW
ARNHEM	90,9 MHz	0,501 kW
TJERKGAAST	91,0 MHz	10,000 kW
MARKELO	91,0 MHz	1,259 kW
HILVERSUM	91,1 MHz	37,154 kW
IRNSUM	91,2 MHz	3,981 kW
EMMEN	93,1 MHz	1,000 kW
ZWOLLE	93,6 MHz	5,888 kW
UTRECHT	93,6 MHz	0,110 kW
HENGELO	93,7 MHz	1,738 kW
HOOGZAND	93,7 MHz	1,820 kW
MEGEN	93,8 MHz	16,982 kW
ALPHEN	95,2 MHz	25,119 kW
AMSTERDAM	95,3 MHz	0,398 kW
APELDOORN	97,4 MHz	0,501 kW
AMERSFOORT	97,5 MHz	0,794 kW
VLISSINGEN	99,2 MHz	8,913 kW
BREDA	99,4 MHz	0,912 kW
MIERLO	99,4 MHz	27,542 kW
HOORN	99,6 MHz	24,946 kW
SMILDE	99,6 MHz	6,166 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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 3 van 30

## DEN HAAG 88,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam DEN HAAG  
 Lengte/breedtegraad 004E20 09,1 / 52N04 50,5  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 105 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

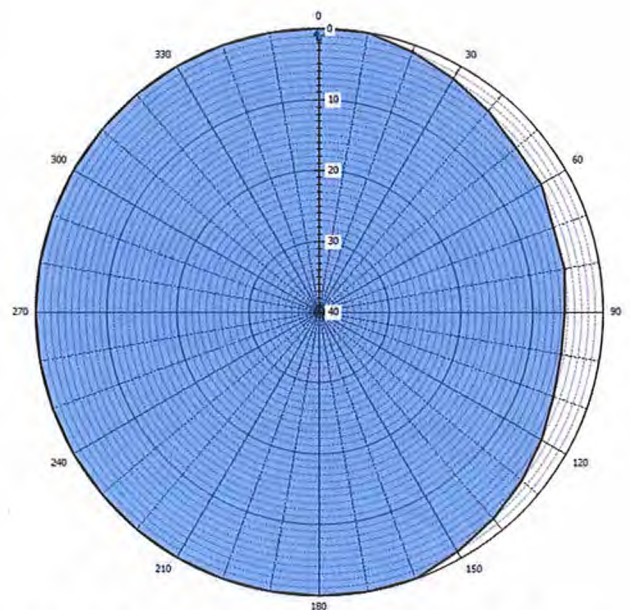
Frequentie 88,2 MHz  
 ERP 0,100 kW  
 ERPmax Verticaal 0,100 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	1,0	200	0,0
30	2,0	210	0,0
40	3,0	220	0,0
50	4,0	230	0,0
60	4,0	240	0,0
70	5,0	250	0,0
80	5,0	260	0,0
90	5,5	270	0,0
100	5,5	280	0,0
110	5,0	290	0,0
120	4,0	300	0,0
130	3,0	310	0,0
140	2,0	320	0,0
150	1,0	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 72 dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 4 van 30

## ROOSENDAAL 88,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ROOSENDAAL  
 Lengte/breedtegraad 004E27 40,2 / 51N31 23,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 101 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

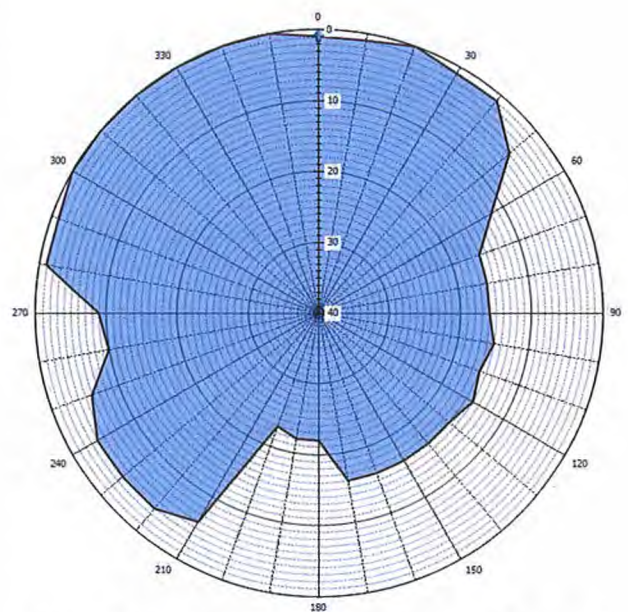
Frequentie 88,4 MHz  
 ERP 42,658 kW  
 ERPmax Verticaal 42,658 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	22,0
10	1,0	190	22,0
20	0,0	200	23,0
30	1,0	210	6,0
40	1,0	220	4,0
50	5,0	230	4,0
60	12,0	240	4,0
70	16,0	250	6,0
80	16,0	260	10,0
90	16,0	270	9,0
100	15,0	280	1,0
110	16,0	290	1,0
120	15,0	300	0,0
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	16,0	350	0,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 92 dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 5 van 30

## ROTTERDAM 88,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ROTTERDAM  
 Lengte/breedtegraad 004E26 54,6 / 51N52 32,8  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 120 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

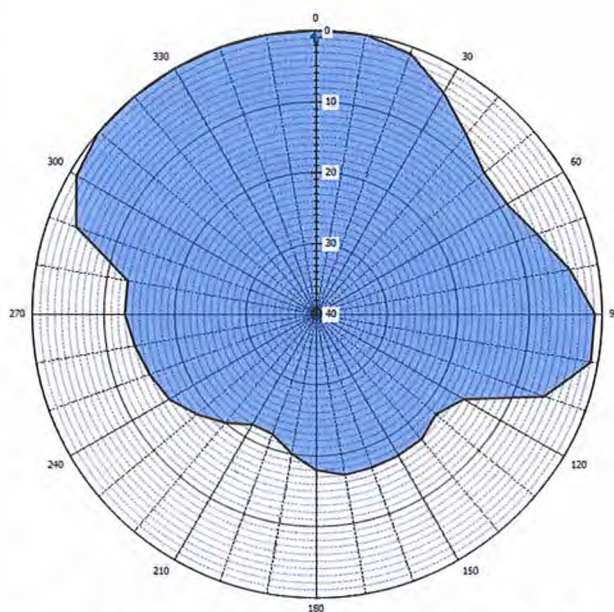
Frequentie 88,6 MHz  
 ERP 0,200 kW  
 ERPmax Verticaal 0,200 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	18,0
10	0,0	190	20,0
20	1,0	200	22,0
30	4,0	210	22,0
40	7,0	220	20,0
50	9,0	230	18,0
60	9,0	240	16,0
70	7,0	250	15,0
80	4,0	260	14,0
90	1,0	270	13,0
100	1,0	280	13,0
110	6,0	290	4,0
120	16,0	300	1,0
130	18,0	310	0,0
140	17,0	320	0,0
150	17,0	330	0,0
160	17,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 6 van 30

## DEN HAAG 88,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam DEN HAAG  
 Lengte/breedtegraad 004E19 18,5 / 52N01 48,5  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 60 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP -1 meter

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

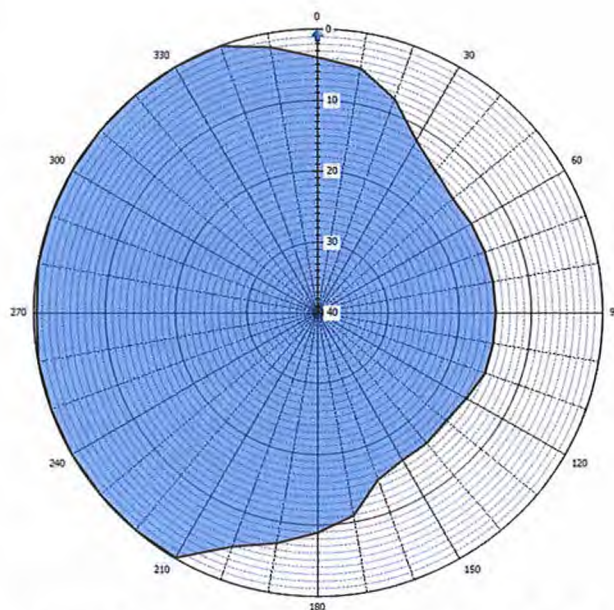
Frequentie 88,6 MHz  
 ERP 0,501 kW  
 ERPmax Verticaal 0,501 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	4,0	180	9,0
10	5,0	190	7,0
20	8,0	200	4,9
30	12,0	210	0,1
40	14,0	220	0,0
50	15,0	230	0,0
60	15,0	240	0,0
70	15,0	250	0,0
80	15,0	260	0,0
90	15,0	270	0,4
100	15,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	15,8	300	0,0
130	16,3	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	16,0	330	0,0
160	15,0	340	0,0
170	11,0	350	2,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 7 van 30

## DORDRECHT 88,8 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam DORDRECHT  
 Lengte/breedtegraad 004E38 30,7 / 51N47 16,3  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 60 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

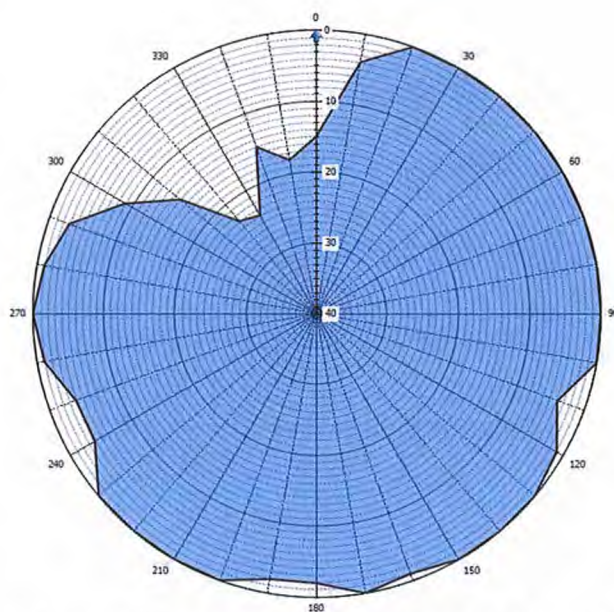
Frequentie 88,8 MHz  
 ERP 0,098 kW  
 ERPmax Verticaal 0,098 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	15,0	180	2,0
10	4,0	190	2,0
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	0,0	240	4,0
70	0,0	250	4,0
80	0,0	260	1,0
90	0,0	270	0,0
100	0,0	280	1,0
110	4,0	290	3,0
120	1,0	300	9,0
130	0,0	310	15,0
140	0,0	320	23,0
150	0,0	330	24,0
160	1,0	340	15,0
170	0,0	350	18,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 8 van 30

## VENLO 89,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam VENLO  
 Lengte/breedtegraad 006E11 18,1 / 51N21 36,9  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 35 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 42 meter

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

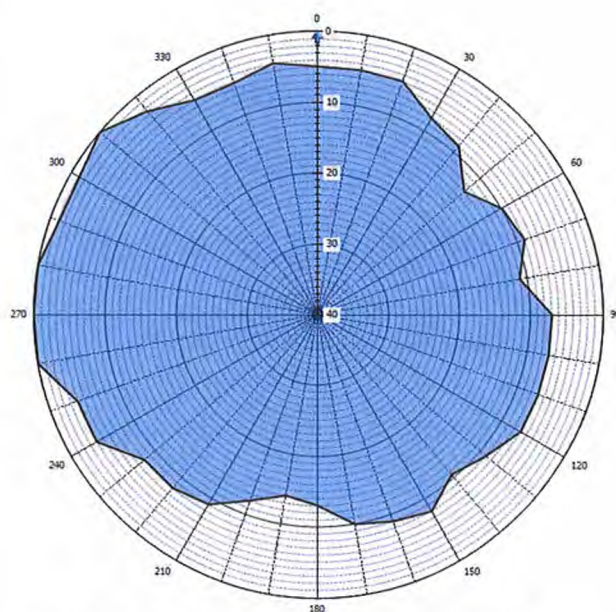
Frequentie 89,2 MHz  
 ERP 1,023 kW  
 ERPmax Verticaal 1,023 kW  
 Offset type Niet gesynchroniseerd  
 SFN ID  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	13,1
10	5,0	190	14,1
20	5,0	200	12,1
30	8,0	210	9,1
40	9,0	220	8,1
50	13,0	230	8,1
60	10,0	240	4,1
70	9,0	250	4,1
80	11,1	260	0,0
90	7,0	270	0,0
100	7,0	280	0,0
110	7,0	290	1,3
120	7,0	300	1,3
130	9,0	310	0,0
140	10,6	320	2,6
150	8,0	330	5,1
160	9,0	340	5,3
170	10,0	350	4,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 9 van 30

## ALKMAAR 90,0 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. zendsysteem

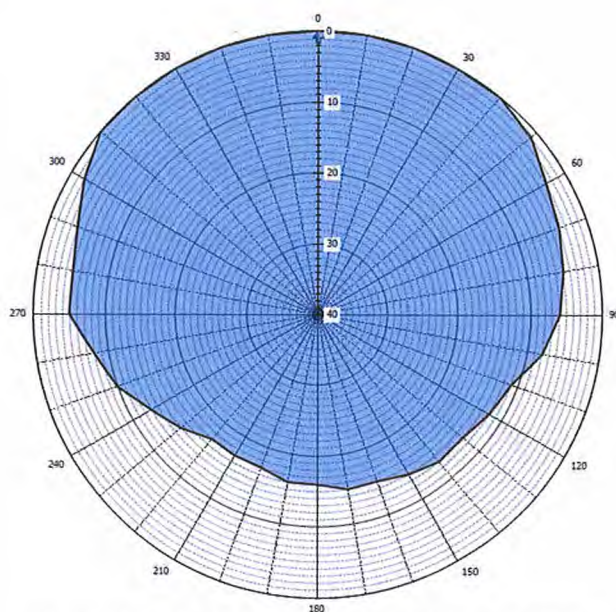
Frequentie 90,0 MHz  
 ERP 0,020 kW  
 ERPmax Verticaal 0,020 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	16,0
10	0,0	190	16,0
20	0,0	200	17,0
30	0,0	210	17,0
40	0,0	220	17,0
50	1,0	230	15,0
60	3,0	240	13,0
70	4,0	250	10,0
80	5,0	260	8,0
90	6,0	270	5,0
100	8,0	280	5,0
110	11,0	290	4,0
120	12,0	300	2,0
130	13,0	310	0,0
140	13,0	320	0,0
150	14,0	330	0,0
160	15,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 10 van 30

## WIERINGERMEER 90,1 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam WIERINGERMEER  
 Lengte/breedtegraad 005E03 29,9 / 52N54 30,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 172 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP -4 meter

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

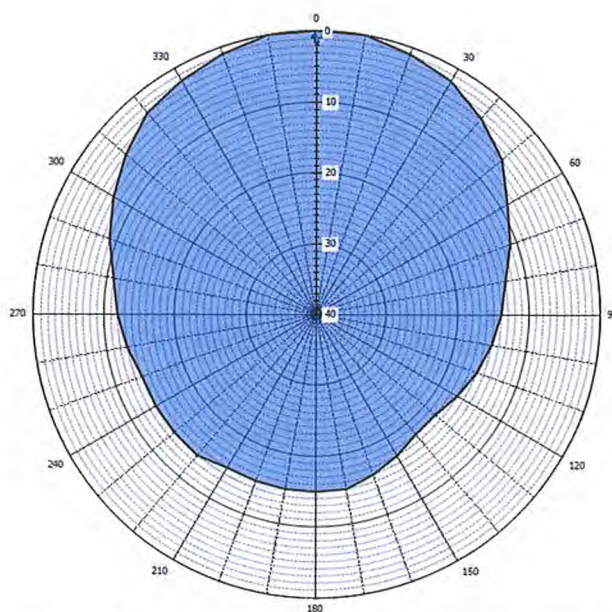
Frequentie 90,1 MHz  
 ERP 0,427 kW  
 ERPmax Verticaal 0,427 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	15,0
10	0,0	190	15,0
20	1,0	200	15,0
30	2,0	210	15,0
40	4,0	220	14,0
50	6,0	230	14,0
60	9,0	240	14,0
70	11,0	250	14,0
80	13,0	260	13,0
90	14,0	270	12,0
100	15,0	280	11,0
110	16,0	290	9,0
120	17,0	300	7,0
130	18,0	310	5,0
140	18,0	320	3,0
150	17,0	330	2,0
160	16,0	340	1,0
170	15,0	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	A05
Dossiernummer	8439604
Datum	25 juli 2023
Aantal bladen	11 van 30

## ARNHEM 90,9 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam	ARNHEM
Lengte/breedtegraad	005E52 33,5 / 51N59 10,6
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	140 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	41 meter

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

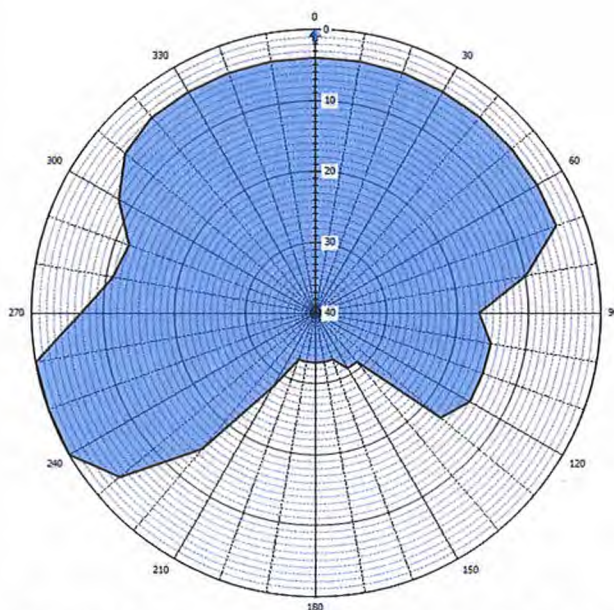
Frequentie	90,9 MHz
ERP	0,501 kW
ERPmax Verticaal	0,501 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	C5-1
System	4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E

### 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	4,0	180	33,0
10	4,0	190	33,0
20	4,0	200	33,0
30	4,0	210	28,0
40	4,0	220	15,0
50	4,0	230	4,0
60	4,0	240	0,0
70	4,0	250	0,0
80	10,0	260	0,0
90	17,0	270	7,0
100	15,0	280	11,0
110	15,0	290	12,0
120	15,0	300	8,0
130	17,0	310	5,0
140	31,0	320	4,0
150	31,0	330	4,0
160	33,0	340	4,0
170	33,0	350	4,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 74 dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 12 van 30

## TJERKGAAST 91,0 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam TJERKGAAST  
 Lengte/breedtegraad 005E41 55,9 / 52N54 32,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 140 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 1 meter

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

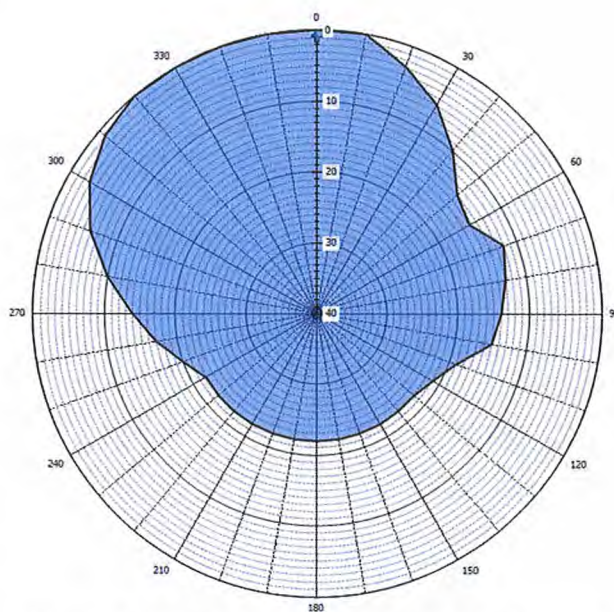
Frequentie 91,0 MHz  
 ERP 10,000 kW  
 ERPmax Verticaal 10,000 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-1  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	22,0
10	0,0	190	22,0
20	3,0	200	22,0
30	6,0	210	22,0
40	10,0	220	22,0
50	14,0	230	22,0
60	15,0	240	22,0
70	12,0	250	20,0
80	13,0	260	17,0
90	14,0	270	14,0
100	15,0	280	10,0
110	19,0	290	6,0
120	21,0	300	3,0
130	22,0	310	1,0
140	22,0	320	0,0
150	22,0	330	0,0
160	22,0	340	0,0
170	22,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 13 van 30

## MARKELO 91,0 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MARKELO  
 Lengte/breedtegraad 006E26 29,9 / 52N14 12,7  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 147 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 12 meter

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

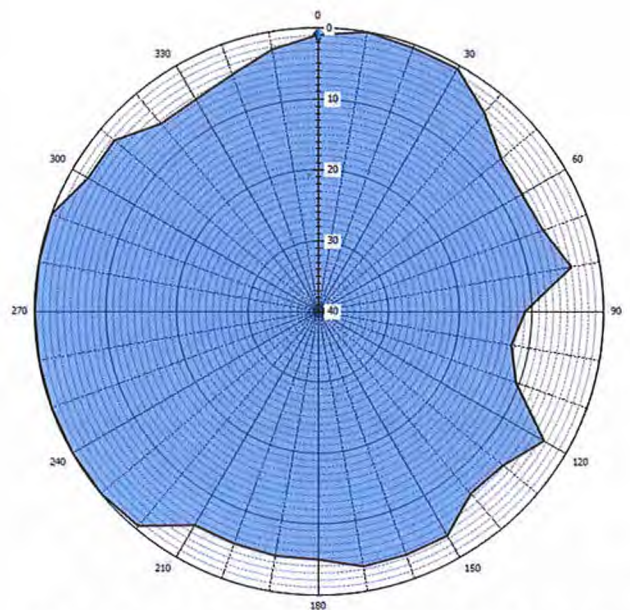
Frequentie 91,0 MHz  
 ERP 1,259 kW  
 ERPmax Verticaal 1,259 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-1  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

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



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 14 van 30

## HILVERSUM 91,1 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HILVERSUM  
 Lengte/breedtegraad 005E09 52,2 / 52N14 33,6  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 156 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 8 meter

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

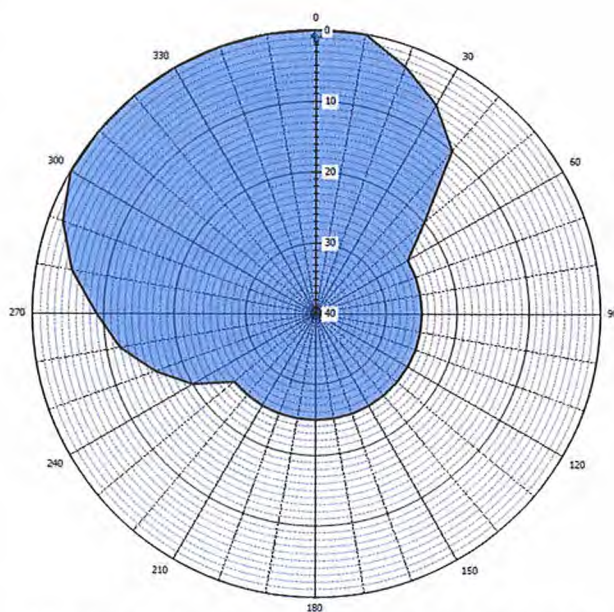
Frequentie 91,1 MHz  
 ERP 37,154 kW  
 ERPmax Verticaal 37,154 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-1  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

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

### 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	3,0	200	25,0
30	6,0	210	25,0
40	10,0	220	25,0
50	20,0	230	25,0
60	25,0	240	20,0
70	25,0	250	16,0
80	25,0	260	12,0
90	25,0	270	9,0
100	25,0	280	5,0
110	25,0	290	2,0
120	25,0	300	0,0
130	25,0	310	0,0
140	25,0	320	0,0
150	25,0	330	0,0
160	25,0	340	0,0
170	25,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 15 van 30

## IRNSUM 91,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam IRNSUM  
 Lengte/breedtegraad 005E47 29,8 / 53N05 04,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 125 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

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

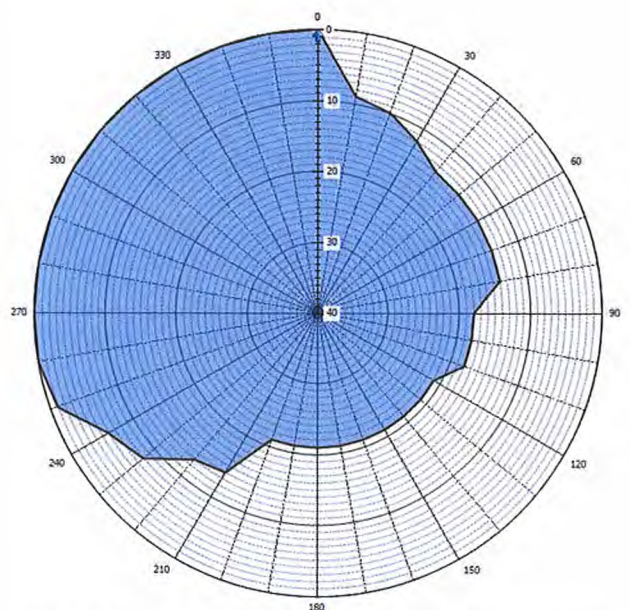
Frequentie 91,2 MHz  
 ERP 3,981 kW  
 ERPmax Verticaal 3,981 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-1  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polariserings Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	21,0
10	9,0	190	21,0
20	10,0	200	21,0
30	12,0	210	14,0
40	14,0	220	13,0
50	14,0	230	8,0
60	14,0	240	6,0
70	14,0	250	1,0
80	14,0	260	0,0
90	18,0	270	0,0
100	18,0	280	0,0
110	18,0	290	0,0
120	21,0	300	0,0
130	21,0	310	0,0
140	21,0	320	0,0
150	21,0	330	0,0
160	21,0	340	0,0
170	21,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 16 van 30

## EMMEN 93,1 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

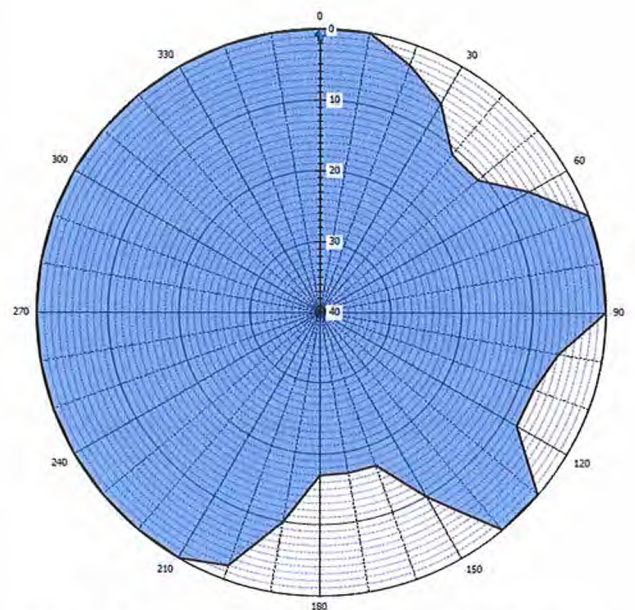
Frequentie 93,1 MHz  
 ERP 1,000 kW  
 ERPmax Verticaal 1,000 kW  
 Offset type Niet gesynchroniseerd  
 SFN ID  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	17,0
10	0,0	190	10,0
20	3,0	200	2,0
30	6,0	210	0,0
40	11,0	220	0,0
50	11,0	230	0,0
60	6,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	6,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	10,0	330	0,0
160	17,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 17 van 30

## ZWOLLE 93,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ZWOLLE  
 Lengte/breedtegraad 006E08 23,0 / 52N32 00,9  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 91 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 3 meter

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

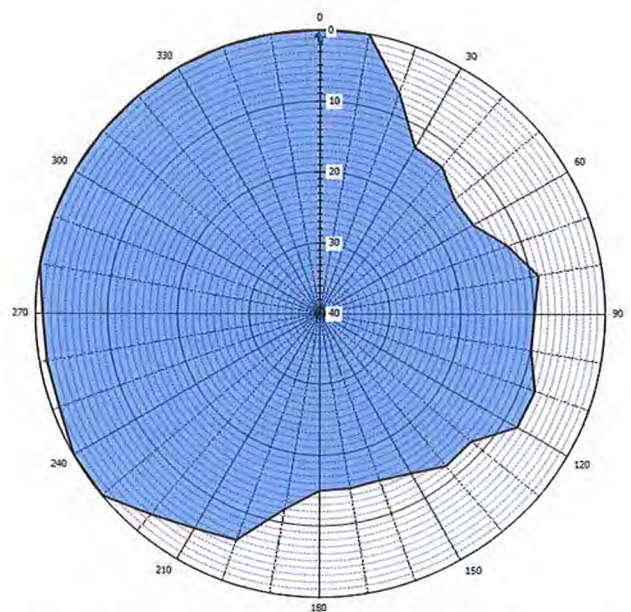
Frequentie 93,6 MHz  
 ERP 5,888 kW  
 ERPmax Verticaal 5,888 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-2  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	15,0
10	0,0	190	12,0
20	7,0	200	6,0
30	13,0	210	5,0
40	13,0	220	3,0
50	15,0	230	0,0
60	15,0	240	0,0
70	12,0	250	1,0
80	9,0	260	1,0
90	10,0	270	1,0
100	10,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	12,0	310	0,0
140	12,0	320	0,0
150	14,0	330	0,0
160	15,0	340	0,0
170	15,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 18 van 30

## UTRECHT 93,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam UTRECHT  
 Lengte/breedtegraad 005E06 21,1 / 52N05 24,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 78 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 3 meter

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

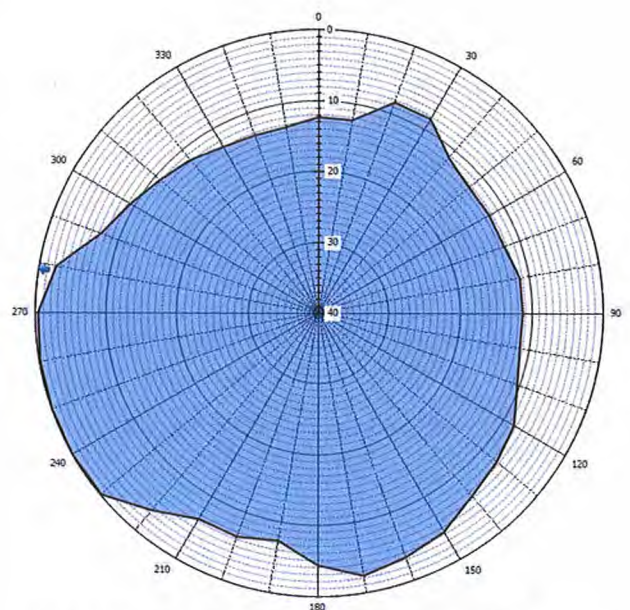
Frequentie 93,6 MHz  
 ERP 0,110 kW  
 ERPmax Verticaal 0,110 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-2  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	12,4	180	4,4
10	12,4	190	7,4
20	8,4	200	6,4
30	8,4	210	6,4
40	11,4	220	3,6
50	12,4	230	0,1
60	12,4	240	0,0
70	12,4	250	0,0
80	11,4	260	0,1
90	11,4	270	0,4
100	11,4	280	2,4
110	10,4	290	7,4
120	8,4	300	9,4
130	7,4	310	10,9
140	6,4	320	11,9
150	4,4	330	13,0
160	3,4	340	13,4
170	2,4	350	13,4



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 19 van 30

## HENGELO 93,7 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. zendstelsysteem

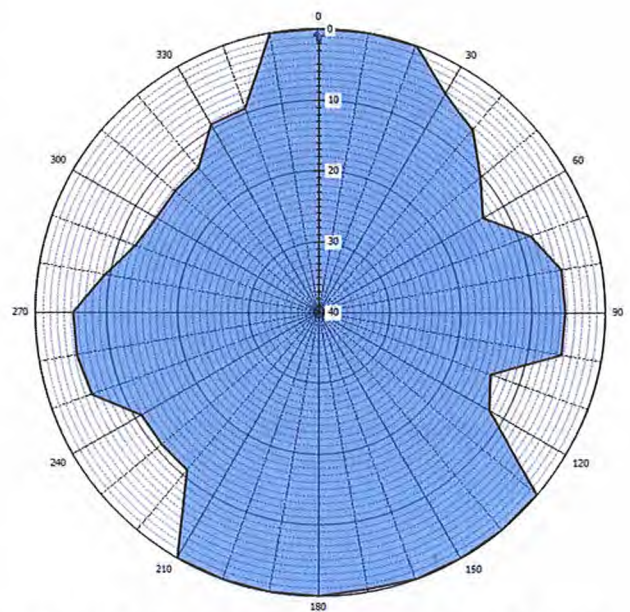
Frequentie 93,7 MHz  
 ERP 1,738 kW  
 ERPmax Verticaal 1,738 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-2  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	4,4	210	0,0
40	6,4	220	11,0
50	10,4	230	11,0
60	13,4	240	11,0
70	8,4	250	6,0
80	5,4	260	5,4
90	5,4	270	5,4
100	5,4	280	9,4
110	14,4	290	12,4
120	12,4	300	13,4
130	0,0	310	13,4
140	0,0	320	13,4
150	0,0	330	9,4
160	0,0	340	9,4
170	0,4	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 20 van 30

## HOOGEZAND 93,7 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HOOGEZAND  
 Lengte/breedtegraad 006E45 27,1 / 53N08 28,3  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 90 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

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

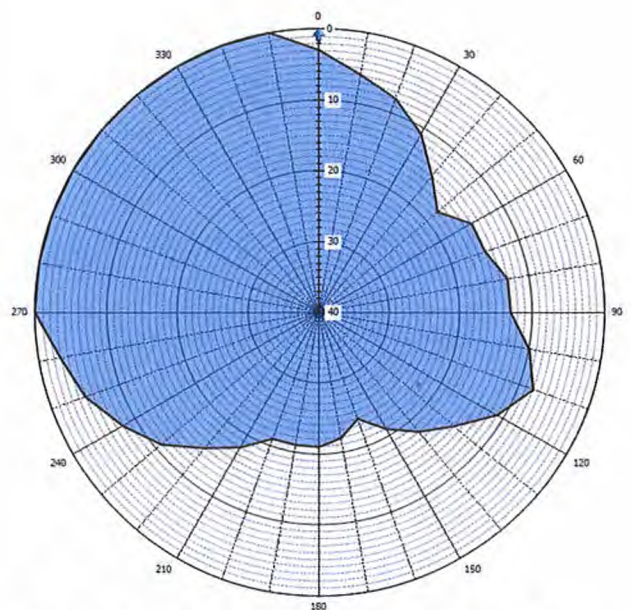
Frequentie 93,7 MHz  
 ERP 1,820 kW  
 ERPmax Verticaal 1,820 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-2  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	21,0
10	6,0	190	21,0
20	8,0	200	21,0
30	11,0	210	18,0
40	15,0	220	15,0
50	18,0	230	11,0
60	15,0	240	8,0
70	15,0	250	5,0
80	13,0	260	3,0
90	13,0	270	0,0
100	10,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	11,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	18,0	320	0,0
150	21,0	330	0,0
160	24,0	340	0,0
170	22,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 21 van 30

## MEGEN 93,8 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MEGEN  
 Lengte/breedtegraad 005E35 41,6 / 51N48 37,9  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 107 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 6 meter

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

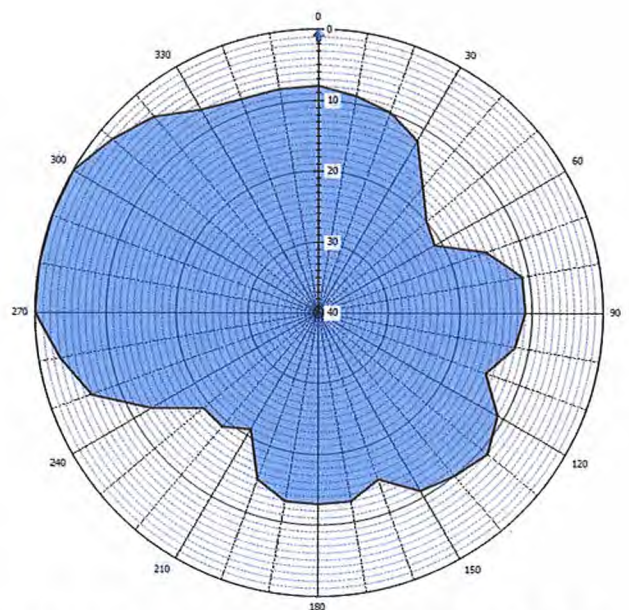
Frequentie 93,8 MHz  
 ERP 16,982 kW  
 ERPmax Verticaal 16,982 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-2  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polariseratie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	8,0	180	13,0
10	9,0	190	13,0
20	10,0	200	15,0
30	12,0	210	21,0
40	17,0	220	19,0
50	20,0	230	19,0
60	21,0	240	13,0
70	15,0	250	6,0
80	11,0	260	3,0
90	11,0	270	0,0
100	12,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	11,0	300	0,0
130	9,0	310	2,0
140	10,0	320	4,0
150	11,0	330	7,0
160	15,0	340	8,0
170	13,0	350	8,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc



Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 22 van 30

## ALPHEN 95,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam ALPHEN  
 Lengte/breedtegraad 004E38 46,9 / 52N08 13,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 120 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

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

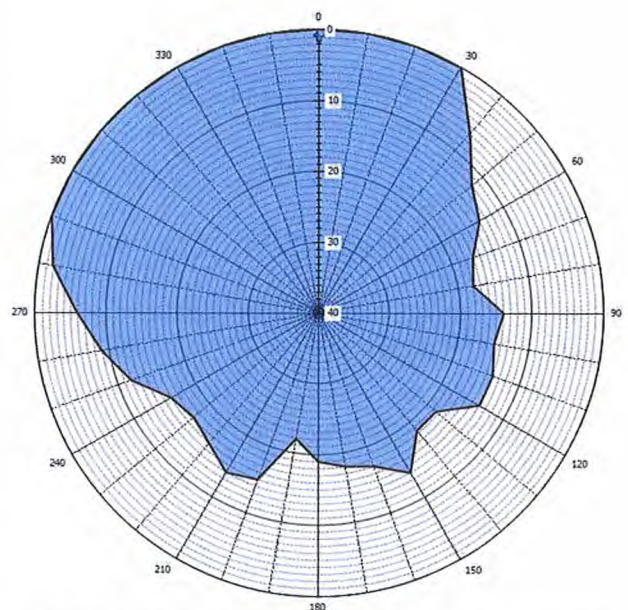
Frequentie 95,2 MHz  
 ERP 25,119 kW  
 ERPmax Verticaal 25,119 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	19,0
10	0,0	190	22,0
20	0,0	200	15,0
30	0,0	210	14,0
40	7,0	220	16,0
50	12,0	230	17,0
60	14,0	240	16,0
70	17,0	250	12,0
80	18,0	260	9,0
90	14,0	270	6,0
100	15,0	280	2,0
110	14,0	290	0,0
120	14,0	300	0,0
130	18,4	310	0,0
140	18,4	320	0,0
150	14,0	330	0,0
160	17,0	340	0,0
170	18,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 23 van 30

## AMSTERDAM 95,3 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam AMSTERDAM  
 Lengte/breedtegraad 004E53 14,5 / 52N20 11,0  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 115 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP -1 meter

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

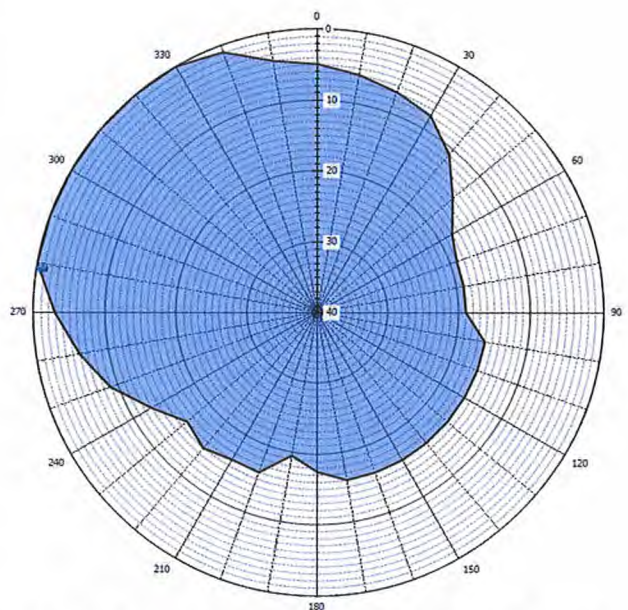
Frequentie 95,3 MHz  
 ERP 0,398 kW  
 ERPmax Verticaal 0,398 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-5  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polariserings Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	17,5
10	6,0	190	19,5
20	7,0	200	16,0
30	8,0	210	16,0
40	11,0	220	15,0
50	15,0	230	16,0
60	18,0	240	13,0
70	19,0	250	9,0
80	19,0	260	6,0
90	19,0	270	3,0
100	16,0	280	0,0
110	16,0	290	0,0
120	16,0	300	0,0
130	16,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	16,0	330	0,0
160	16,0	340	1,0
170	16,0	350	4,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 24 van 30

## APELDOORN 97,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam APELDOORN  
 Lengte/breedtegraad 005E53 47,6 / 52N10 05,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 50 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 78 meter

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

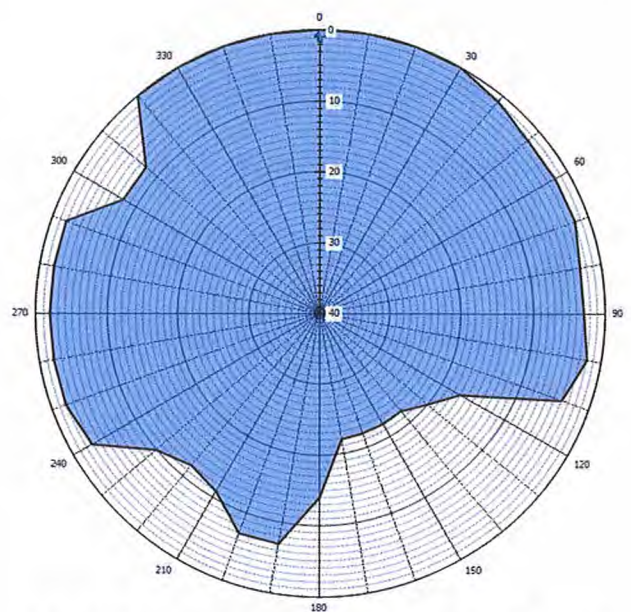
Frequentie 97,4 MHz  
 ERP 0,501 kW  
 ERPmax Verticaal 0,501 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-3  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	14,0
10	0,0	190	7,0
20	0,0	200	7,0
30	0,0	210	11,0
40	1,0	220	12,0
50	2,0	230	10,0
60	2,0	240	3,0
70	2,0	250	2,0
80	3,0	260	2,0
90	3,0	270	2,0
100	2,0	280	2,0
110	4,0	290	2,0
120	17,0	300	8,0
130	20,0	310	8,0
140	22,0	320	0,0
150	22,0	330	0,0
160	22,0	340	0,0
170	22,0	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 25 van 30

## AMERSFOORT 97,5 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam AMERSFOORT  
 Lengte/breedtegraad 005E21 51,5 / 52N08 37,1  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 40 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 44 meter

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

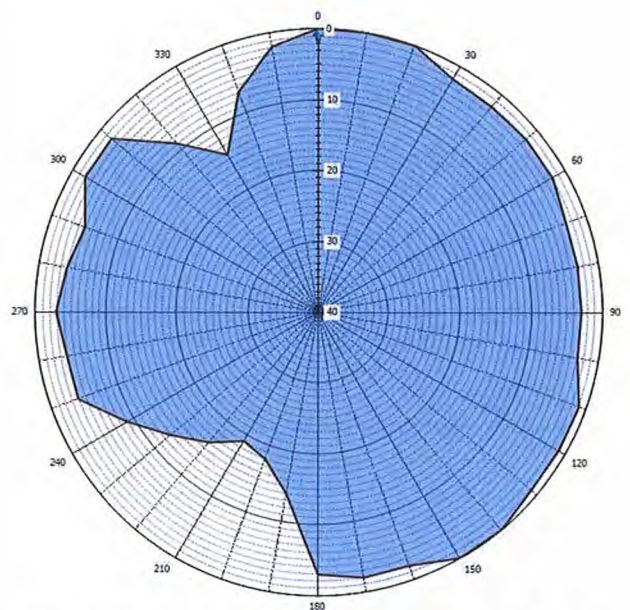
Frequentie 97,5 MHz  
 ERP 0,794 kW  
 ERPmax Verticaal 0,794 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-3  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	3,0
10	0,0	190	14,0
20	0,0	200	18,0
30	2,0	210	19,0
40	2,2	220	16,0
50	2,0	230	13,0
60	2,0	240	9,0
70	3,0	250	4,0
80	3,0	260	4,0
90	3,0	270	3,0
100	3,0	280	4,0
110	1,0	290	5,0
120	1,0	300	2,0
130	1,0	310	2,0
140	0,0	320	9,0
150	0,0	330	14,4
160	2,0	340	7,0
170	2,0	350	2,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 26 van 30

## VLISSINGEN 99,2 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam VLISSINGEN  
 Lengte/breedtegraad 003E33 53,1 / 51N26 45,5  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 60 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

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

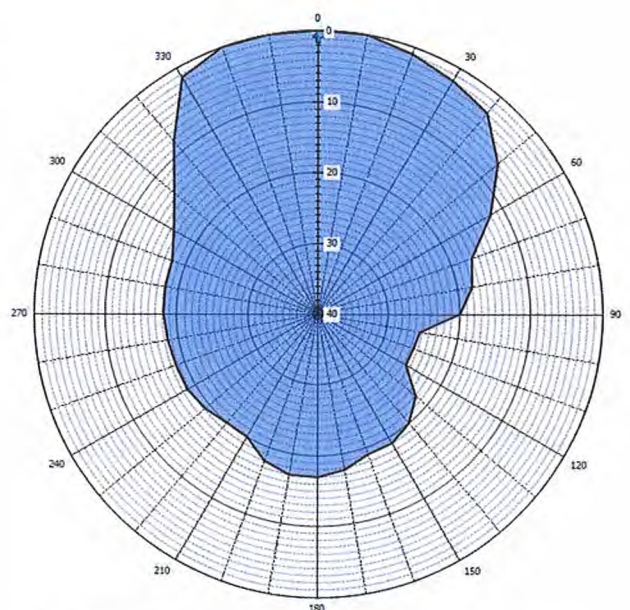
Frequentie 99,2 MHz  
 ERP 8,913 kW  
 ERPmax Verticaal 8,913 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-4  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polariserings Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	17,0
10	0,0	190	17,0
20	1,0	200	18,0
30	2,0	210	20,0
40	3,0	220	20,0
50	7,0	230	19,2
60	12,0	240	18,7
70	17,0	250	18,7
80	18,0	260	18,5
90	20,0	270	18,2
100	25,4	280	18,1
110	25,7	290	18,1
120	25,7	300	16,5
130	22,0	310	13,5
140	20,0	320	8,3
150	19,0	330	1,5
160	19,0	340	0,0
170	17,7	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 27 van 30

## BREDA 99,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam BREDA  
 Lengte/breedtegraad 004E48 14,5 / 51N34 49,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 48 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 4 meter

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

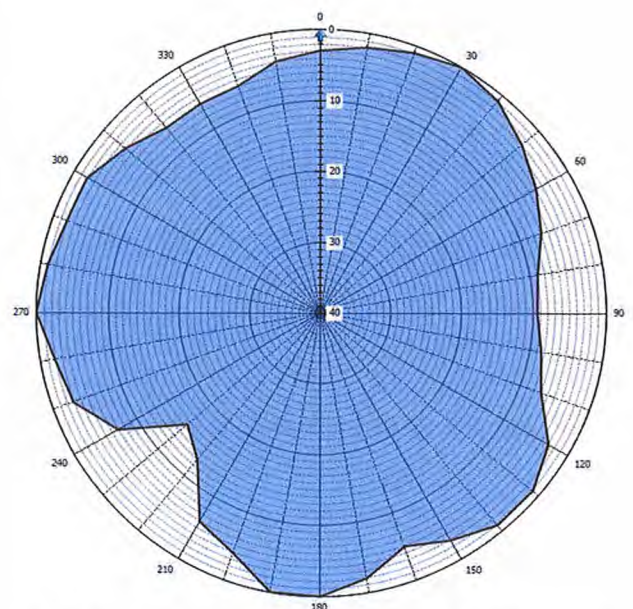
Frequentie 99,4 MHz  
 ERP 0,912 kW  
 ERPmax Verticaal 0,912 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-4  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	0,0
10	2,0	190	0,0
20	1,0	200	4,0
30	0,0	210	6,0
40	1,0	220	13,0
50	3,0	230	15,5
60	5,0	240	7,0
70	7,0	250	3,0
80	9,0	260	2,0
90	9,5	270	0,0
100	8,5	280	1,0
110	7,0	290	2,0
120	3,0	300	2,0
130	1,0	310	4,0
140	1,0	320	6,0
150	3,0	330	6,0
160	5,0	340	6,0
170	2,0	350	4,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 28 van 30

## MIERLO 99,4 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam MIERLO  
 Lengte/breedtegraad 005E36 17,3 / 51N26 16,7  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 90 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 21 meter

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

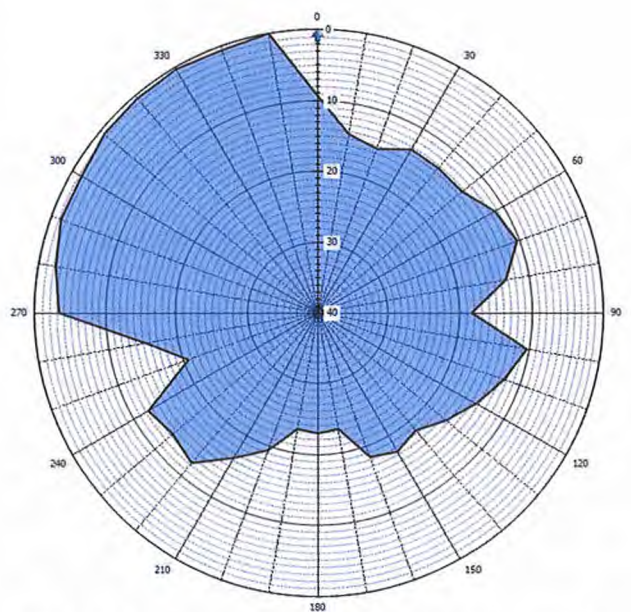
Frequentie 99,4 MHz  
 ERP 27,542 kW  
 ERPmax Verticaal 27,542 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-4  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	9,4	180	23,0
10	14,4	190	23,4
20	15,4	200	19,4
30	13,4	210	16,4
40	13,4	220	12,4
50	13,4	230	13,4
60	11,4	240	12,4
70	10,4	250	20,7
80	13,4	260	15,4
90	18,4	270	3,4
100	10,4	280	2,4
110	12,4	290	1,4
120	14,4	300	1,5
130	16,4	310	0,7
140	18,4	320	0,5
150	17,4	330	0,3
160	18,4	340	0,6
170	23,4	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 A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 29 van 30

## HOORN 99,6 MHz

### 1 Gegevens locatie

Naam HOORN  
 Lengte/breedtegraad 005E05 55,8 / 52N38 39,4  
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 57 meter  
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP -1 meter

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

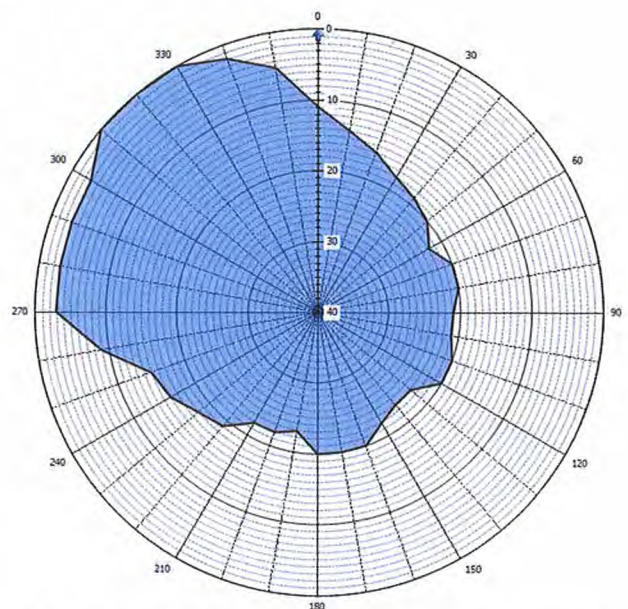
Frequentie 99,6 MHz  
 ERP 24,946 kW  
 ERPmax Verticaal 24,946 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-4  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	11,0	180	20,0
10	14,0	190	23,0
20	16,0	200	22,0
30	18,0	210	22,0
40	19,0	220	19,0
50	20,0	230	18,0
60	22,0	240	16,0
70	20,0	250	15,0
80	20,0	260	9,0
90	21,0	270	3,0
100	21,0	280	3,0
110	20,0	290	3,0
120	20,0	300	3,0
130	23,0	310	0,0
140	23,0	320	0,0
150	22,0	330	0,0
160	20,0	340	2,0
170	20,0	350	5,0



Grafische weergave antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 86 dBc



Kavel A05  
 Dossiernummer 8439604  
 Datum 25 juli 2023  
 Aantal bladen 30 van 30

## SMILDE 99,6 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. zendstelsel

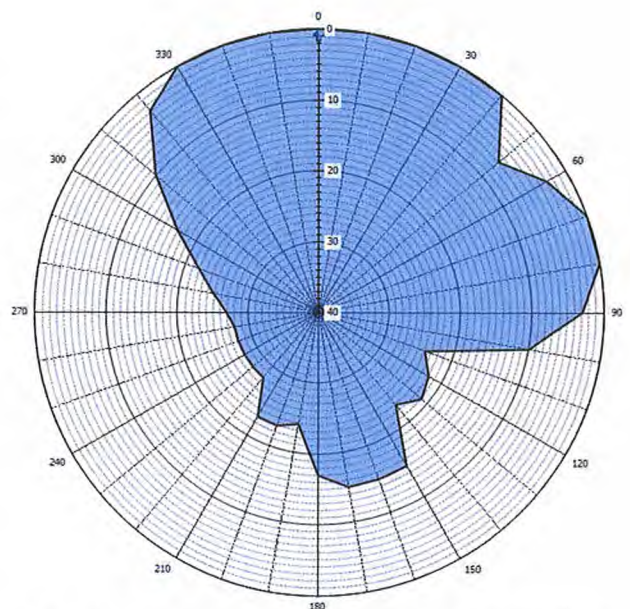
Frequentie 99,6 MHz  
 ERP 6,166 kW  
 ERPmax Verticaal 6,166 kW  
 Offset type Gesynchroniseerd  
 SFN ID C5-4  
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)  
 Polarisaatie Verticaal  
 Klasse van uitzending 300KF9E

### 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	17,0
10	0,0	190	24,0
20	0,0	200	23,0
30	0,0	210	23,0
40	0,0	220	28,0
50	7,0	230	28,0
60	3,0	240	28,0
70	0,0	250	28,0
80	0,0	260	28,0
90	3,0	270	27,0
100	10,0	280	25,0
110	24,0	290	22,0
120	22,0	300	17,0
130	21,0	310	10,0
140	23,0	320	3,0
150	15,0	330	0,0
160	15,0	340	0,0
170	15,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

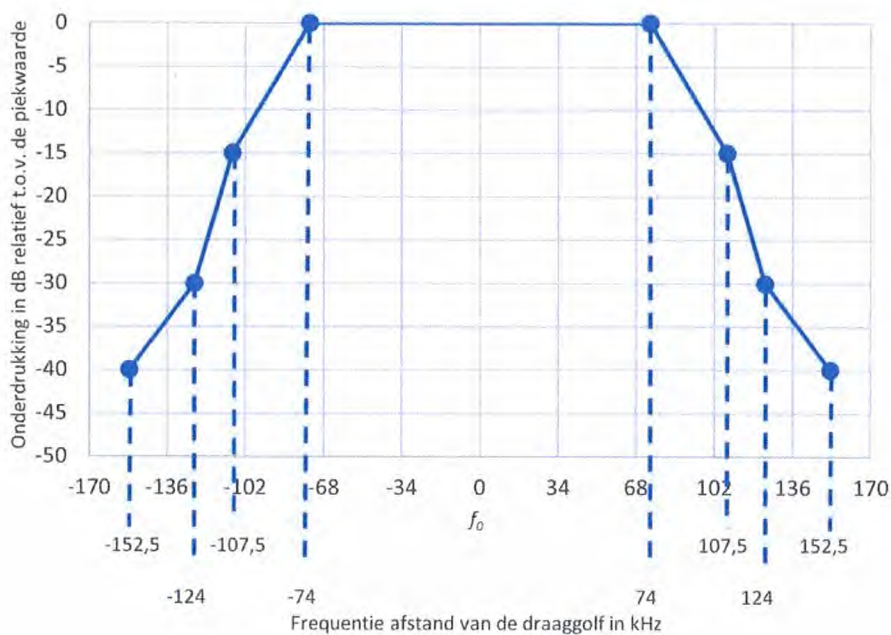
### 5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

# 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/8457108

**Dossiernummer**

8439605

---

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 A05 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).
- q. 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/8457108  
**Dossiernummer**  
8439605

## **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 LCO5 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/Ne 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.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457108

**Dossiernummer**  
8439605

### **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.

### **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.

**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457108

**Dossiernummer**  
8439605

### **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.

### **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.



**Ons kenmerk**  
RDI-EZK/8457108

**Dossiernummer**  
8439605

### **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.

### **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 LCO5, 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.

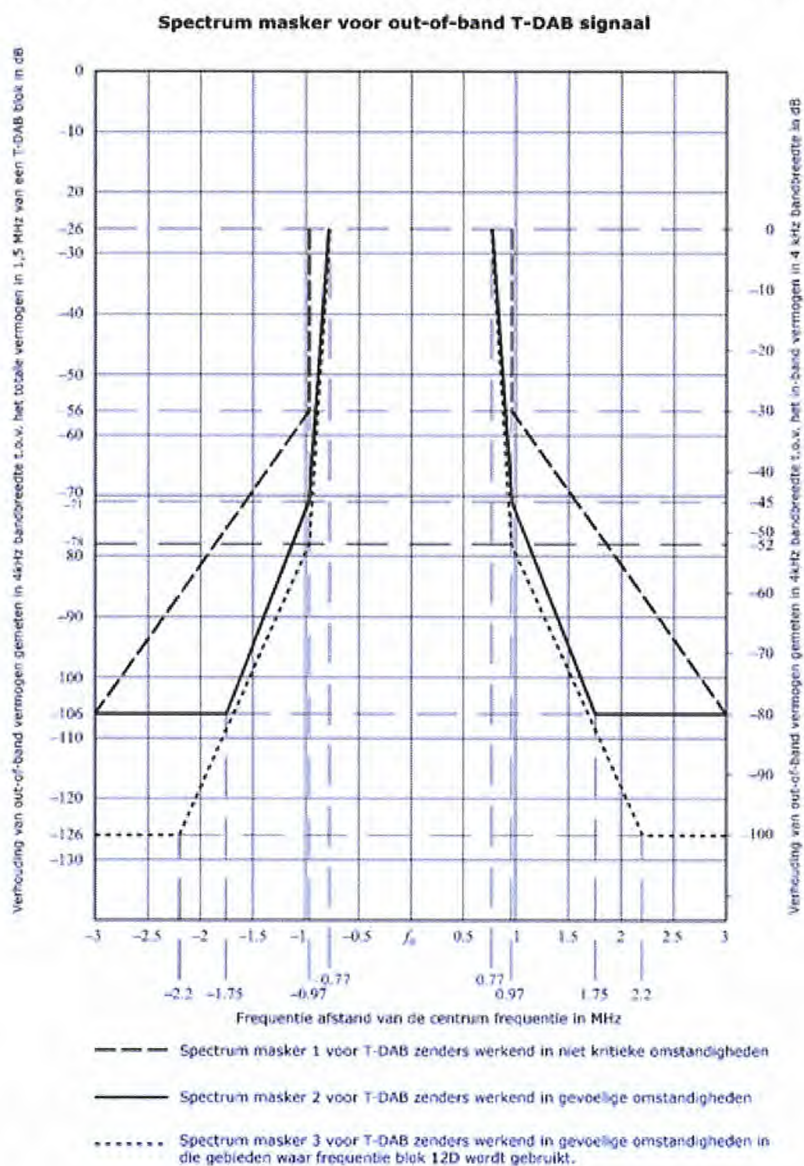


# Bijlage - allotment 11C

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).



## 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	Noord-Nederland
HOL2202H	Brabant en Zeeland
HOL2203H	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(uV/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(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)	Maximaal 37 dB(uV/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(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).  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 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.