

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 10 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/8995769
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.

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	31 maart 2026
Aantal bladen	1 van 30

Samenstelling Kavel A05

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
DEN HAAG	88,2 MHz	0,100 kW
ROOSENDAAL	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	0,063 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	3,981 kW
HILVERSUM	91,1 MHz	37,154 kW
IRNSUM	91,2 MHz	3,981 kW
EMMEN	93,1 MHz	1,000 kW
UTRECHT	93,6 MHz	0,110 kW
ZWOLLE	93,6 MHz	10,000 kW
HENGELO	93,7 MHz	1,738 kW
HOOGEZAND	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	16,982 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

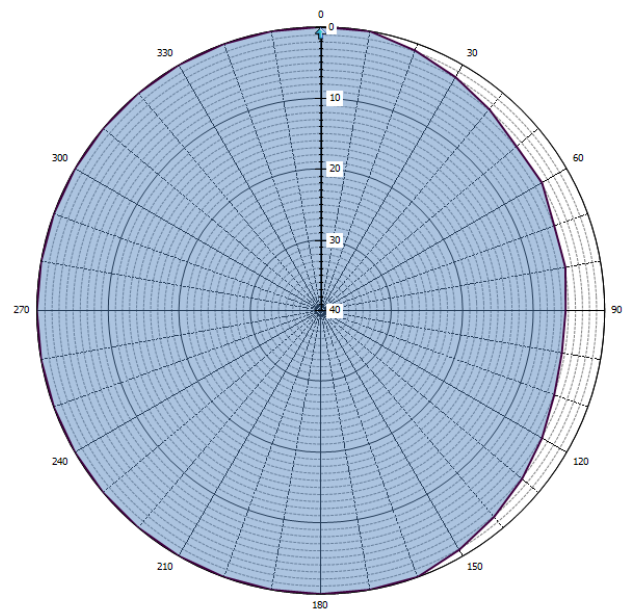
Frequentie 88,2 MHz
 ERP 0,100 kW
 ERPmax Verticaal 0,100 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 antennediagram (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 31 maart 2026
 Aantal bladen 4 van 30

ROSENDAAAL 88,4 MHz

1 Gegevens locatie

Naam ROSENDAAAL
 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. zendsysteem

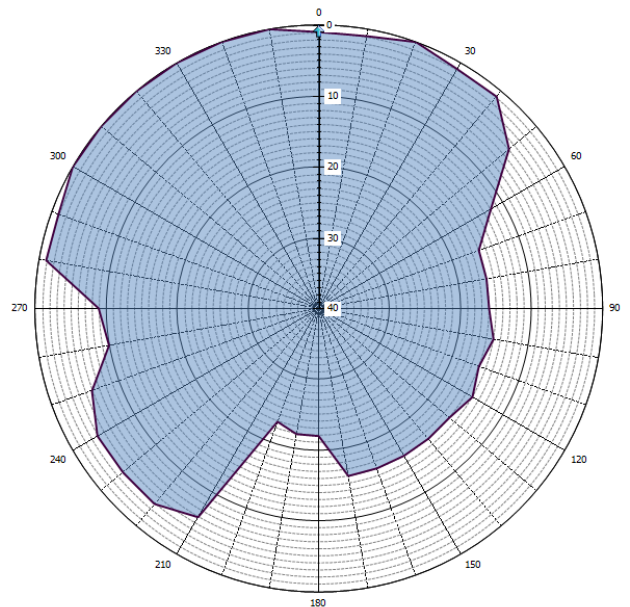
Frequentie 88,4 MHz
 ERP 42,658 kW
 ERPmax Verticaal 42,658 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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

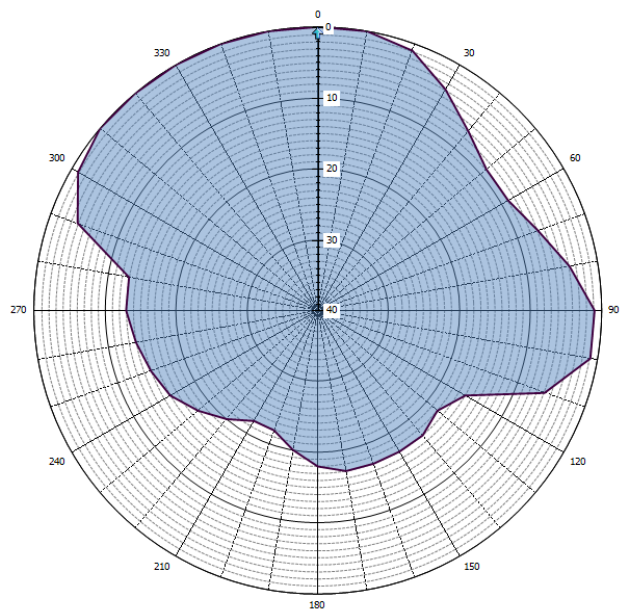
Frequentie 88,6 MHz
 ERP 0,200 kW
 ERPmax Verticaal 0,200 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

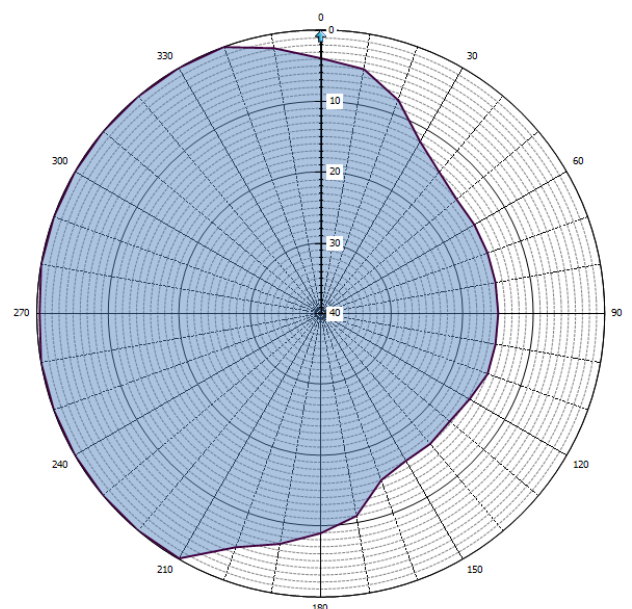
Frequentie 88,6 MHz
 ERP 0,501 kW
 ERPmax Verticaal 0,501 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja

4 Gegevens m.b.t. antennesysteem

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	4,0	180	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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

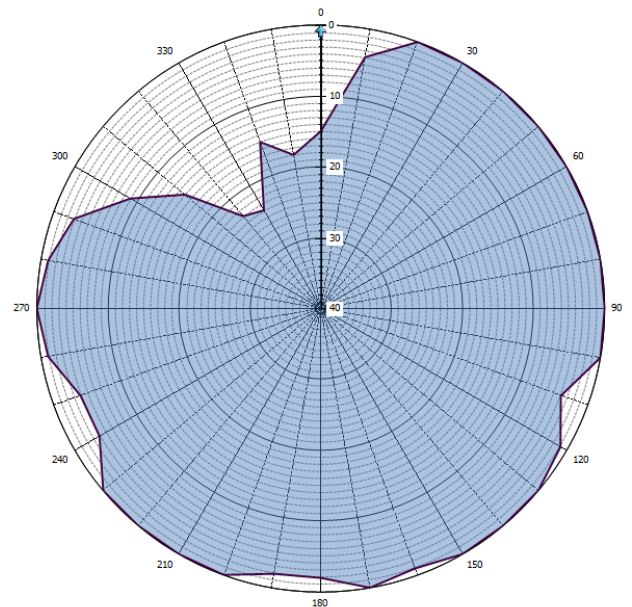
Frequentie 88,8 MHz
 ERP 0,098 kW
 ERPmax Verticaal 0,098 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

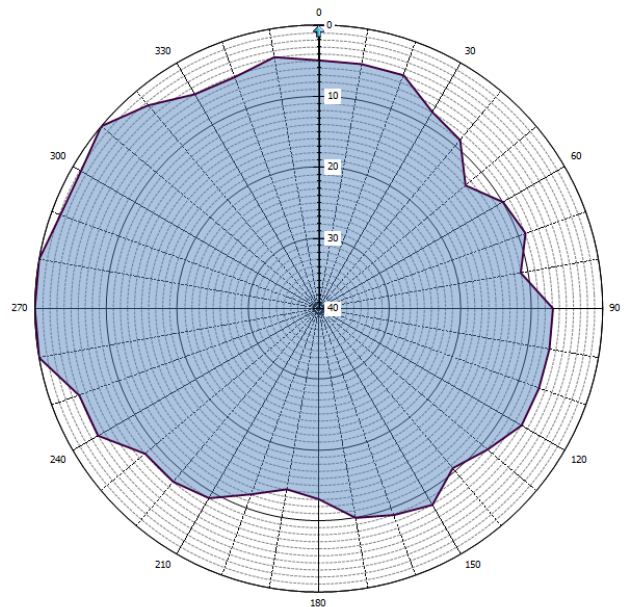
Frequentie 89,2 MHz
 ERP 1,023 kW
 ERPmax Verticaal 1,023 kW
 Offset type Niet gesynchroniseerd
 SFN ID
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 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 31 maart 2026
 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 45 meter
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 0 meter

2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

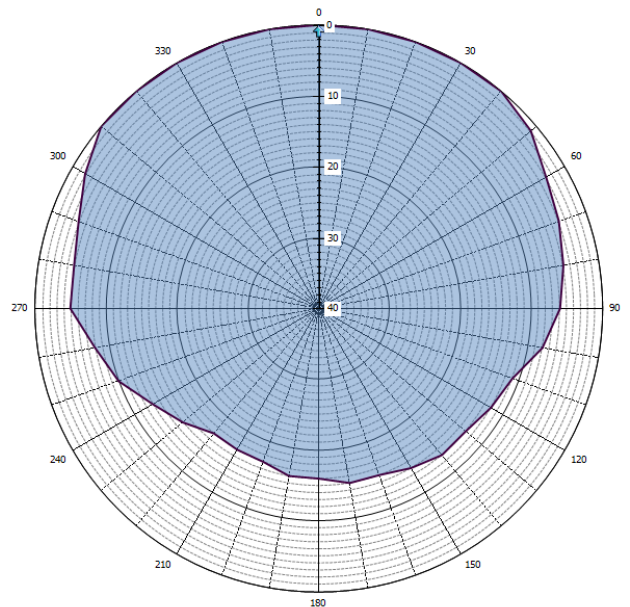
Frequentie 90,0 MHz
 ERP 0,063 kW
 ERPmax Verticaal 0,063 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

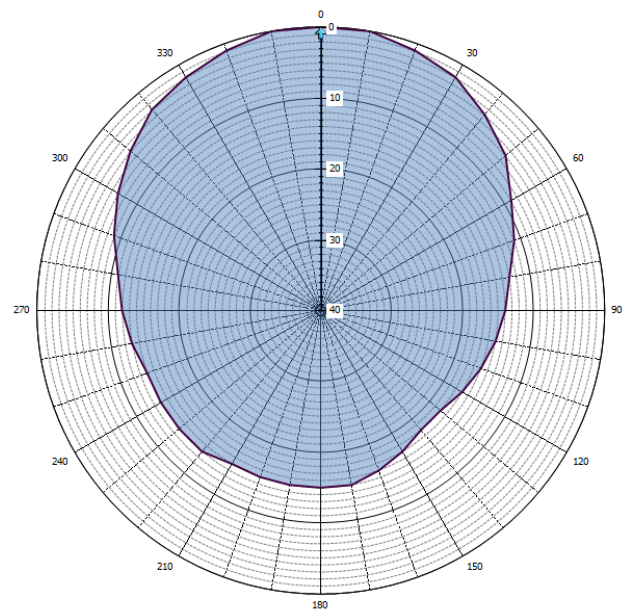
Frequentie 90,1 MHz
 ERP 0,427 kW
 ERPmax Verticaal 0,427 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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

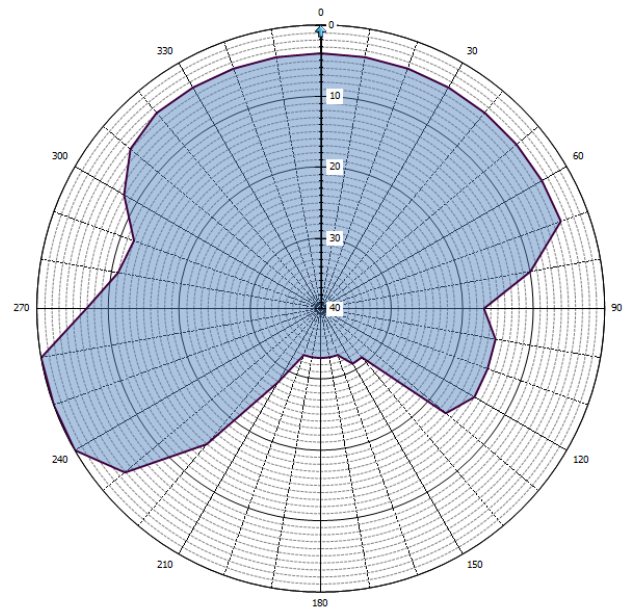
Frequentie 90,9 MHz
 ERP 0,501 kW
 ERPmax Verticaal 0,501 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-1
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

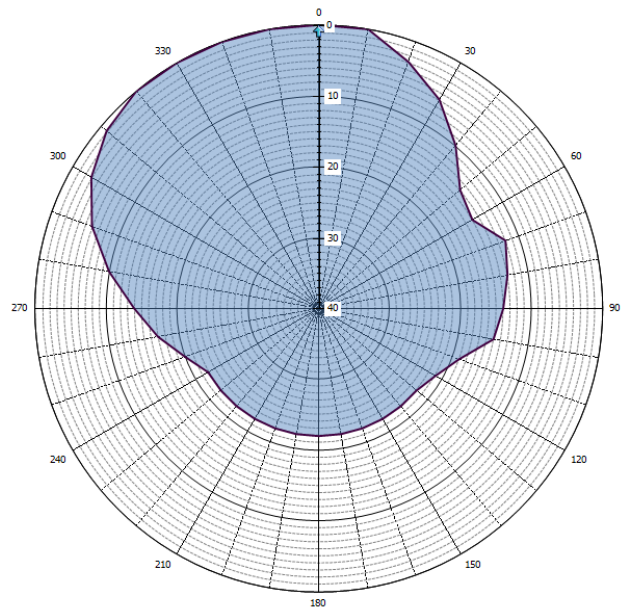
Frequentie 91,0 MHz
 ERP 10,000 kW
 ERPmax Verticaal 10,000 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-1
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

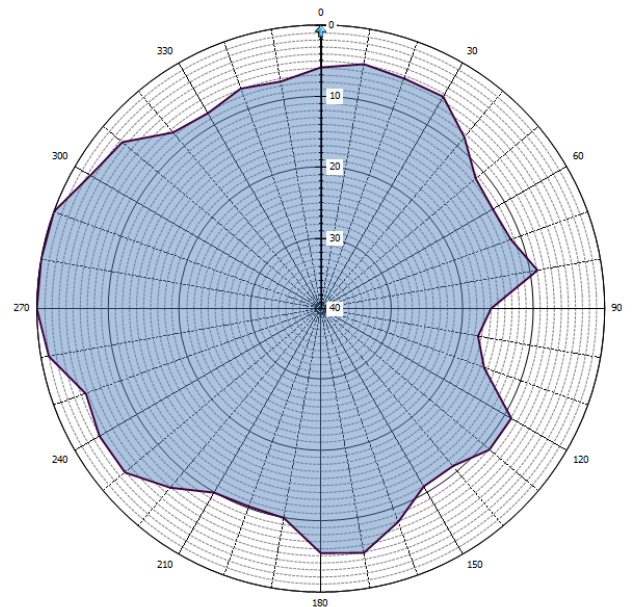
Frequentie 91,0 MHz
 ERP 3,981 kW
 ERPmax Verticaal 3,981 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-1
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	6,0	180	5,5
10	5,0	190	10,0
20	5,5	200	10,3
30	5,5	210	10,0
40	8,5	220	7,0
50	11,5	230	4,0
60	12,0	240	4,0
70	11,5	250	4,8
80	9,0	260	1,1
90	16,0	270	0,0
100	17,5	280	0,0
110	15,5	290	0,0
120	9,0	300	2,5
130	9,0	310	3,5
140	11,0	320	7,6
150	11,0	330	8,2
160	8,0	340	7,0
170	5,0	350	7,5



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband 80 dBc

Kavel A05
 Dossiernummer 8439604
 Datum 31 maart 2026
 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. zendsysteem

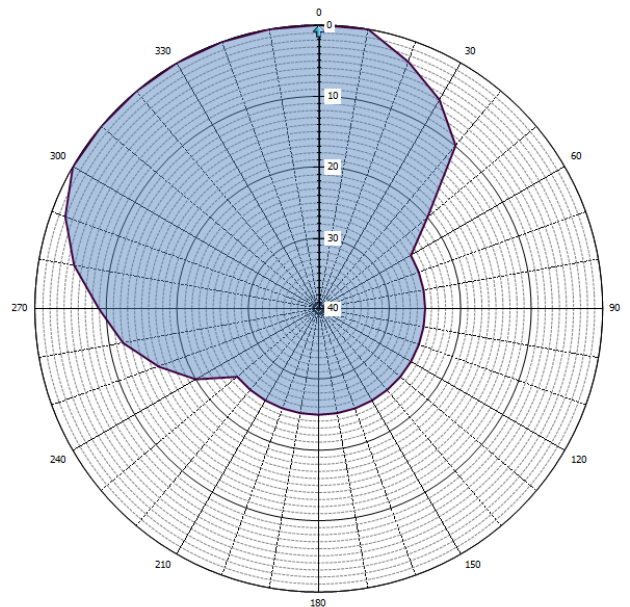
Frequentie 91,1 MHz
 ERP 37,154 kW
 ERPmax Verticaal 37,154 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-1
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

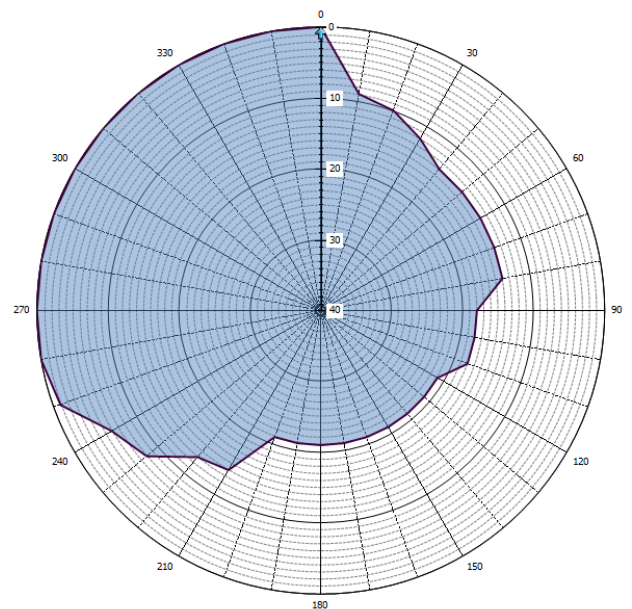
Frequentie 91,2 MHz
 ERP 3,981 kW
 ERPmax Verticaal 3,981 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-1
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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

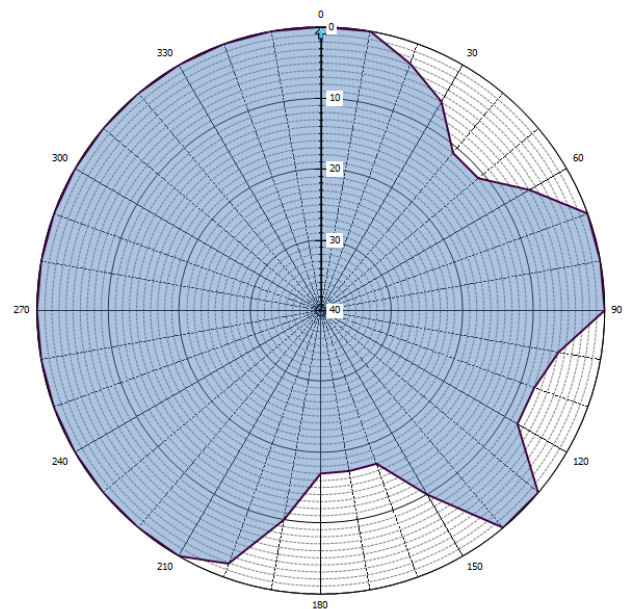
Frequentie 93,1 MHz
 ERP 1,000 kW
 ERPmax Verticaal 1,000 kW
 Offset type Niet gesynchroniseerd
 SFN ID
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 Aantal bladen 17 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. zendsysteem

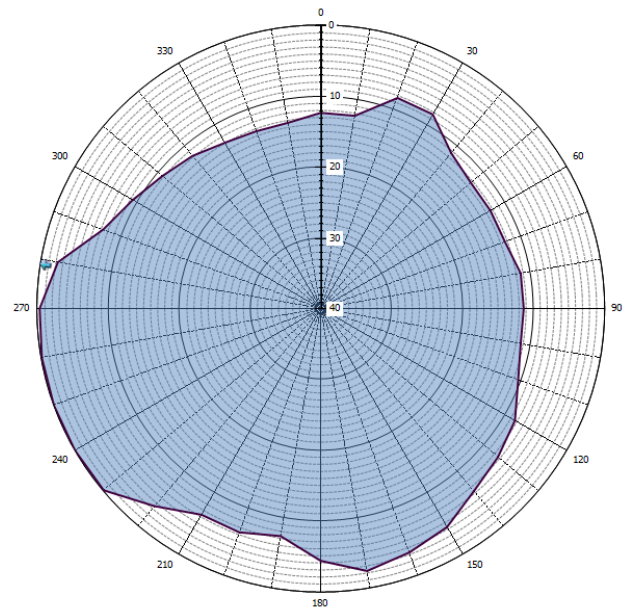
Frequentie 93,6 MHz
 ERP 0,110 kW
 ERPmax Verticaal 0,110 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-2
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 Aantal bladen 18 van 30

ZWOLLE 93,6 MHz

1 Gegevens locatie

Naam ZWOLLE
 Lengte/breedtegraad 006E08 35,4 / 52N29 19,5
 Hoogte antenne t.o.v. maaiveld 130 meter
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 2 meter

2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

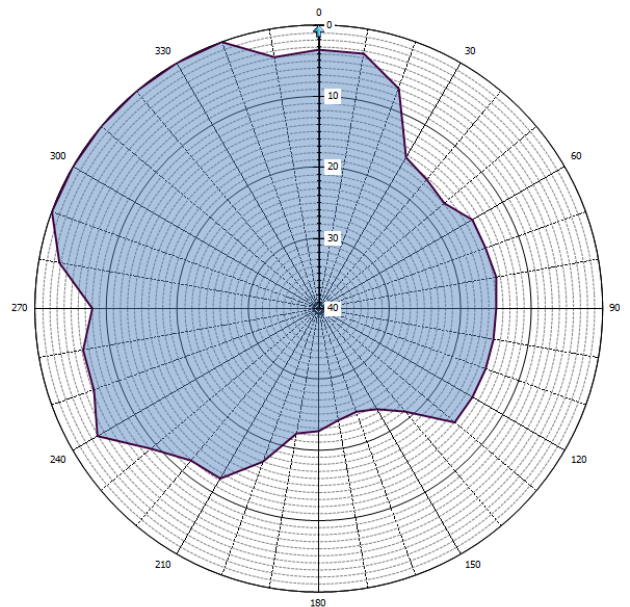
Frequentie 93,6 MHz
 ERP 10,000 kW
 ERPmax Verticaal 10,000 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-2
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	3,5	180	22,7
10	3,5	190	22,1
20	7,0	200	17,0
30	15,4	210	12,3
40	16,3	220	12,0
50	16,9	230	9,2
60	15,0	240	4,0
70	15,0	250	6,3
80	14,6	260	6,3
90	15,0	270	8,1
100	15,0	280	2,9
110	15,0	290	0,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	21,0	320	0,0
150	23,6	330	0,0
160	24,5	340	0,0
170	24,0	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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

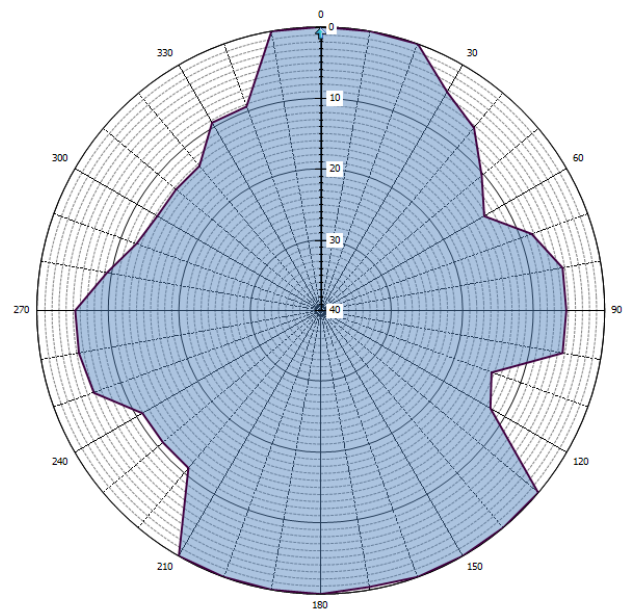
Frequentie 93,7 MHz
 ERP 1,738 kW
 ERPmax Verticaal 1,738 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-2
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	4,4	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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

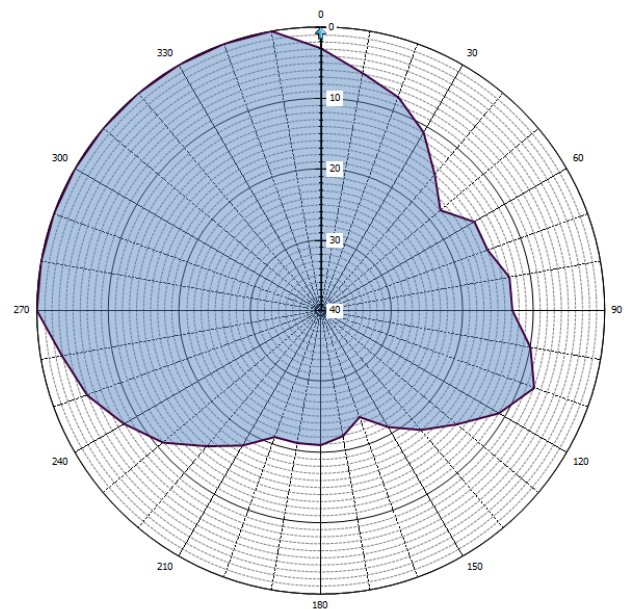
Frequentie 93,7 MHz
 ERP 1,820 kW
 ERPmax Verticaal 1,820 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-2
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

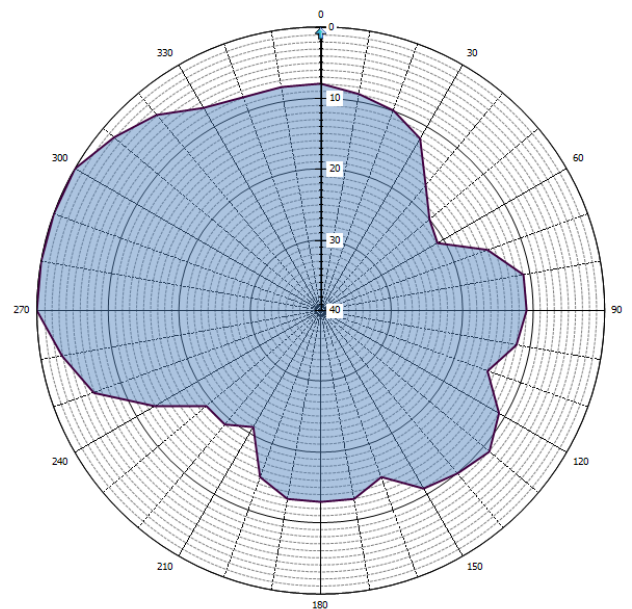
Frequentie 93,8 MHz
 ERP 16,982 kW
 ERPmax Verticaal 16,982 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-2
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

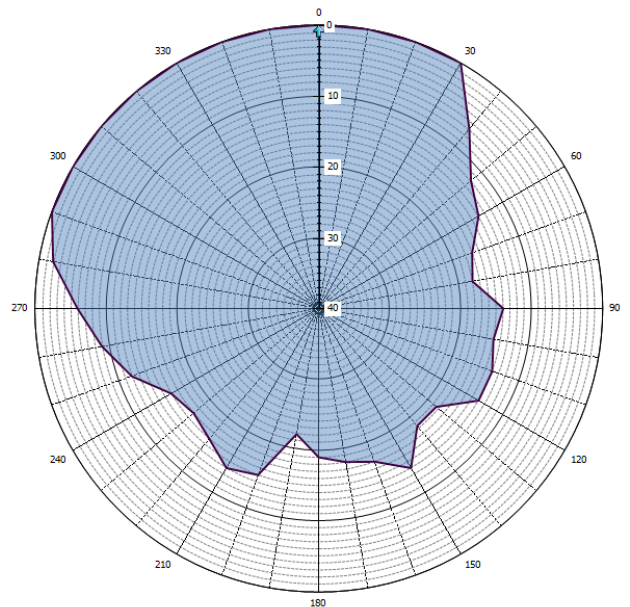
Frequentie 95,2 MHz
 ERP 25,119 kW
 ERPmax Verticaal 25,119 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

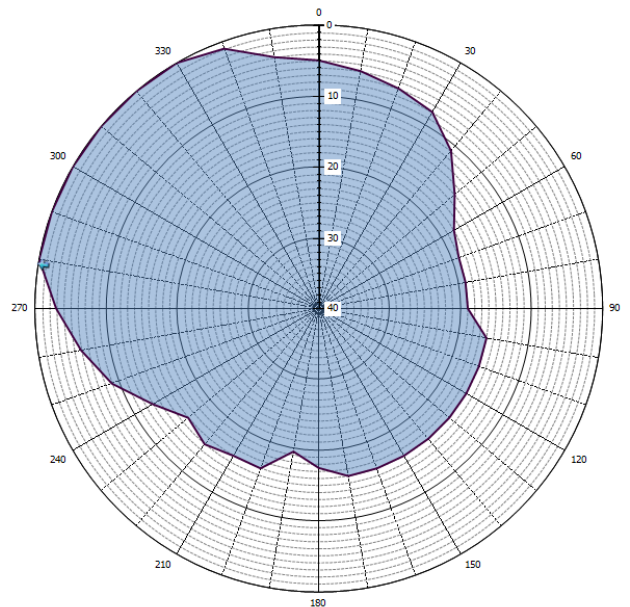
Frequentie 95,3 MHz
 ERP 0,398 kW
 ERPmax Horizontaal 0,398 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-5
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Horizontaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

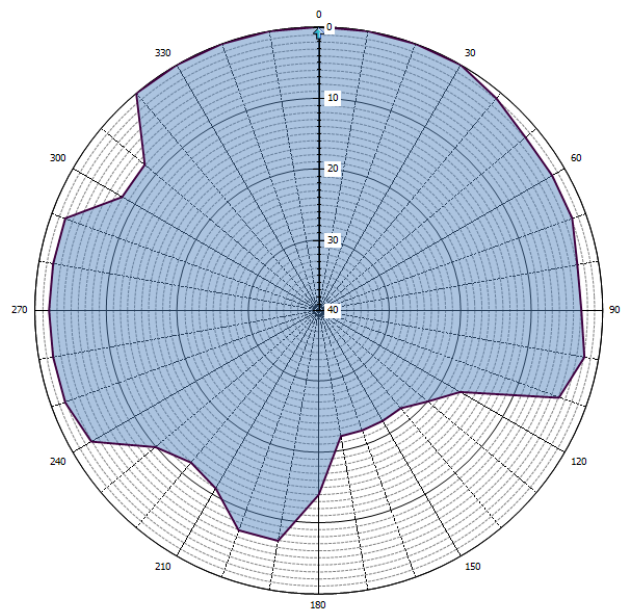
Frequentie 97,4 MHz
 ERP 0,501 kW
 ERPmax Verticaal 0,501 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-3
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

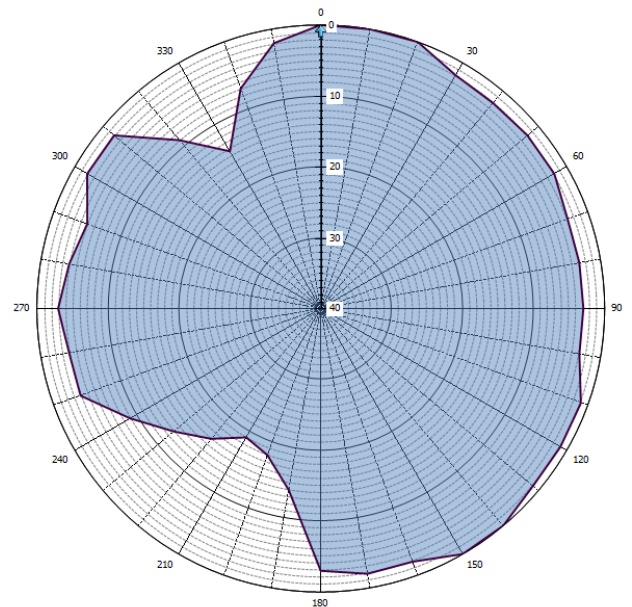
Frequentie 97,5 MHz
 ERP 0,794 kW
 ERPmax Verticaal 0,794 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-3
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

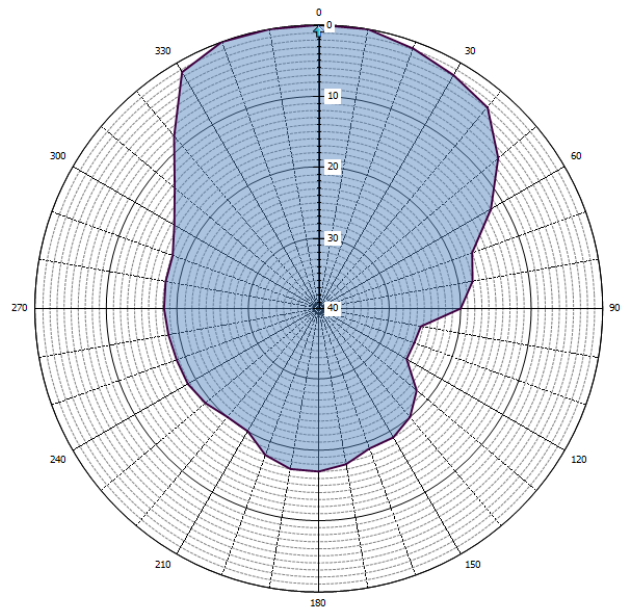
Frequentie 99,2 MHz
 ERP 8,913 kW
 ERPmax Verticaal 8,913 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-4
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

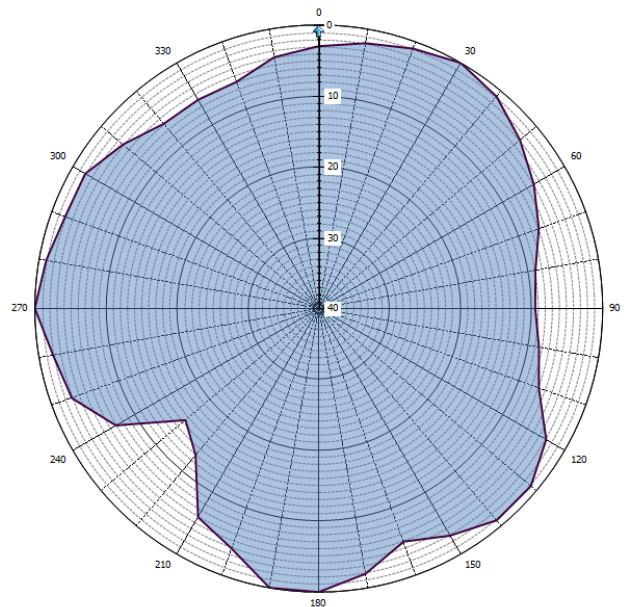
Frequentie 99,4 MHz
 ERP 0,912 kW
 ERPmax Verticaal 0,912 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-4
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 31 maart 2026
 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 105 meter
 Hoogte maaiveld t.o.v. NAP 21 meter

2 Gegevens t.b.v. zendsysteem

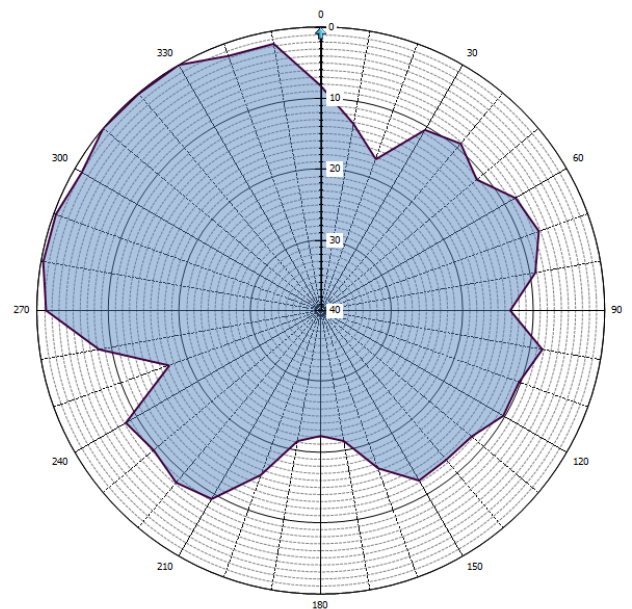
Frequentie 99,4 MHz
 ERP 16,982 kW
 ERPmax Verticaal 16,982 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-4
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten

Internationale coördinatie afgerond Ja, 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	8,3	180	22,3
10	13,3	190	21,3
20	17,3	200	15,3
30	10,6	210	9,3
40	9,3	220	8,3
50	11,3	230	9,3
60	8,3	240	8,3
70	7,3	250	17,3
80	9,3	260	8,3
90	13,3	270	1,3
100	8,3	280	0,3
110	10,3	290	0,3
120	10,3	300	1,1
130	12,3	310	0,0
140	12,5	320	0,1
150	12,3	330	0,0
160	16,3	340	1,8
170	21,3	350	1,8



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 31 maart 2026
 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

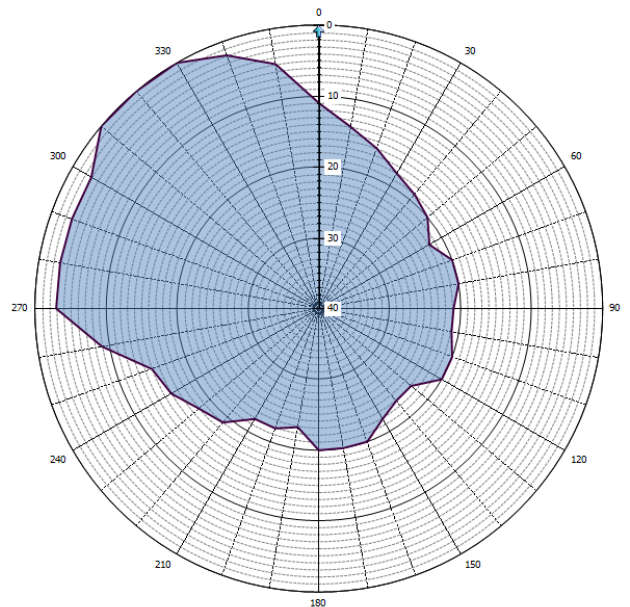
Frequentie 99,6 MHz
 ERP 24,946 kW
 ERPmax Verticaal 24,946 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-4
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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	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 antennediagram (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 31 maart 2026
 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. zendsysteem

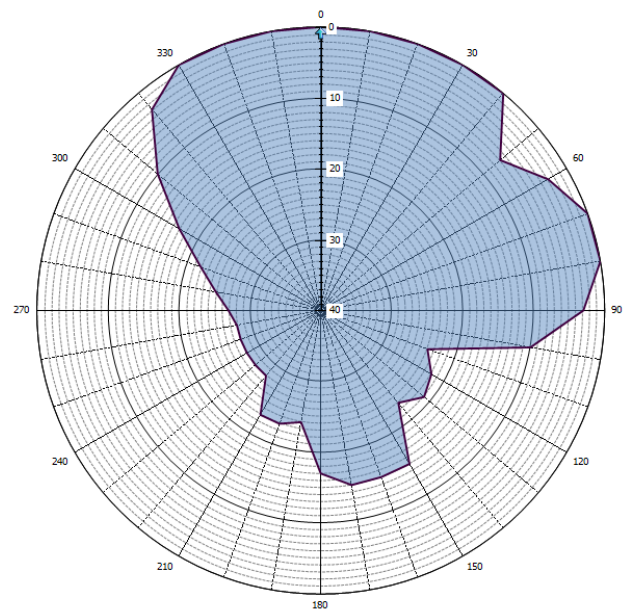
Frequentie 99,6 MHz
 ERP 6,166 kW
 ERPmax Verticaal 6,166 kW
 Offset type Gesynchroniseerd
 SFN ID C5-4
 System 4 (volgens Genève 1984 paragraaf 3.1)
 Polarisaatie Verticaal
 Klasse van uitzending 300KF9E

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 antennesysteem (0 = geografisch Noorden)

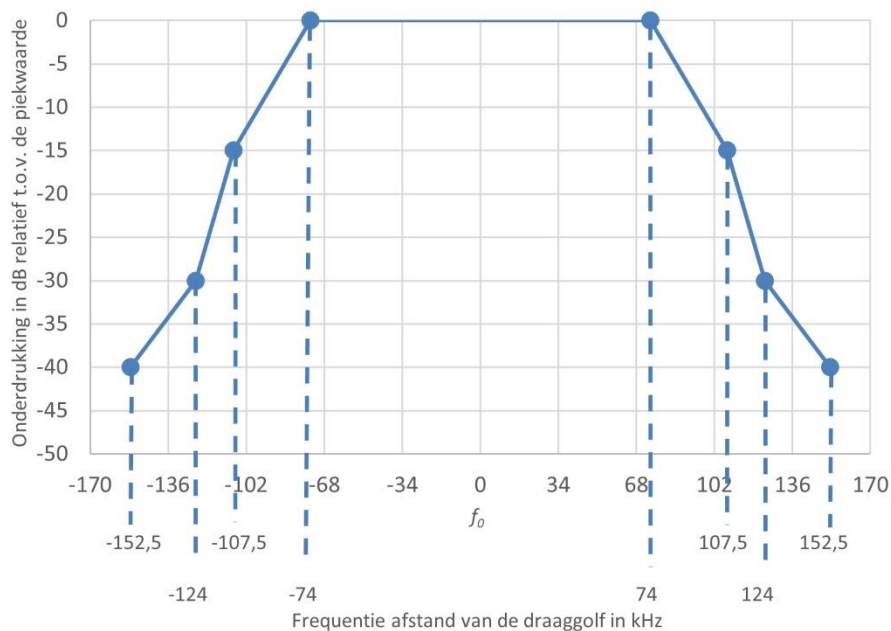
5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart

Minimale onderdrukking in de luchtvaartband dBc

Bijlage B behorend bij artikel 2 van de vergunning

Spectrummasker

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



Figuur 1: Spectrummasker voor FM-uitzendingen.

Bron: ITU-R SM 1268-5

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 recommandatie ITU-R P.370-7
Berekening interferentie	Methode sterkste stoorder
Ontvangst	Stereo
Minimum bruikbare veldsterkte	37 tot 43,5 dB μ 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