

Besluit van de Minister van Economische Zaken van 9 november 2024, nr. DGED/DE, 53066414, handelende in overeenstemming met de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, inzake de keuze voor het instrument veiling voor de uitgifte van niet-landelijke commerciële FM-vergunningen en de niet-landelijke commerciële DAB-vergunningen (Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024)

Gelet op artikel 3.10, vierde lid, van de Telecommunicatiewet, en artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013;

Besluit:

Artikel 1

De vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep in de FM-band en de DAB-band (174–230 MHz), genoemd in tabellen 1 en 2, worden, met de daaraan te verbinden voorschriften en beperkingen, verleend met toepassing van een veiling als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onderdeel f, van de Telecommunicatiewet.

Tabel 1: te verdelen pakketten van elk één FM-vergunning en één DAB-vergunning

Pakket (Bestaande uit FM- en DAB-vergunning)	FM-vergunning	Demo-grafisch bereik FM-vergunning	Bijlagen FM-vergunning	DAB-vergunning (frequentie-blok)	Demo-grafisch bereik DAB-allotment	Bijlagen DAB-vergunning
NLCO1	B01	14,72%	1,3,4	8B	18,84%	31,33
NLCO2	B02	8,79%	1,3,5	8B	18,84%	31,33
NLCO3	B03	4,43%	1,3,6	8B	18,84%	31,33
NLCO4	B04	4,55%	1,3,7	8B	18,84%	31,33
NLCO5	B05	16,29%	1,3,8	8B	18,84%	31,33
NLCO6	B06	16,02%	1,3,9	5B	23,38%	31,37
NLCO7	B07	3,25%	1,3,10	5B	23,38%	31,37
NLCO8	B08	6,03%	1,3,11	5B	23,38%	31,37
NLCO9	B09	2,14%	1,3,12	12B	19,77%	31,38
NLCO10	B10	2,32%	1,3,13	5A	3,78%	31,34
NLCO11	B11	1,12%	1,3,14	5A	3,78%	31,34
NLCO12	B12	2,76%	1,3,15	5A	3,78%	31,34
NLCO13	B13	2,69%	1,3,16	7C-N	6,28%	31,35
NLCO14	B14	2,15%	1,3,17	7C-N	6,28%	31,35
NLCO15	B15	2,59%	1,3,18	7C-N	6,28%	31,35
NLCO16	B16	6,64%	1,3,19	5A	3,78%	31,34
NLCO17	B17	1,53%	1,3,20	6A	6,72%	31,36
NLCO18	B18	1,91%	1,3,21	6A	6,72%	31,36
NLCO19	B19	1,31%	1,3,22	6A	6,72%	31,36
NLCO20	B20	3,97%	1,3,23	12B	19,77%	31,38
NLCO21	B21	5,63%	2,3,24	7C-Z	21,07%	31,39
NLCO22	B22	3,26%	1,3,25	7C-Z	21,07%	31,39
NLCO23	B23	1,91%	1,3,26	7C-Z	21,07%	31,39
NLCO24	B24	0,86%	1,3,27	5B	23,38%	31,37
NLCO25	B25	2,49%	1,3,28	7C-Z	21,07%	31,39
NLCO26	B26	1,80%	1,3,29	7C-N	6,28%	31,35
NLCO27	B27	1,41%	1,3,30	7C-Z	21,07%	31,39



Tabel 2: DAB-only-vergunningen

DAB-vergunning (frequentieblok)	Provincies	Formele naam Allotment	Aantal beschikbare DAB-only-vergunningen	Bijlagen	Demografisch bereik DAB-allotment
8B	Noord Holland en Flevoland	HOL2403	5	32,33	18,84%
5A	Friesland	HOL2401	7	32,34	3,78%
7C-N	Groningen en Drenthe	HOL2402	6	32,35	6,28%
6A	Overijssel	HOL2404	8	32,36	6,72%
5B	Zuid Holland en Zeeland	HOL2405	5	32,37	23,38%
12B	Utrecht en Gelderland	HOL2406	8	32,38	19,77%
7C-Z	Noord Brabant en Limburg	HOL2407	5	32,39	21,07%

Artikel 2

De aanvraag- en veilingprocedure vangt aan op de datum waarop de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 in werking treedt.

Artikel 3

De voorschriften en beperkingen inclusief de (technische) bijlagen behorende bij de vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep in de FM-band en de DAB-band, bedoeld in artikel 1, worden voor zover dat reeds mogelijk is, vastgesteld in bijlagen 1 tot en met 39.

Artikel 4

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst.

Artikel 5

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 9 november 2024

*De Minister van Economische Zaken,
D.S. Beljaarts*

Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken binnen 6 weken na de dag van dagtekening van deze Staatscourant een gemotiveerd beroepschrift indienen bij de rechtbank Rotterdam, Bestuursrecht, Postbus 50951, 3007 BM, Rotterdam. U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via Externe link:<http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde site voor de precieze voorwaarden.



TOELICHTING

1. Inleiding

Algemeen

Met dit besluit wordt bepaald dat voor de verlening van de vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep de procedure plaats zal vinden door middel van een veiling. Daarnaast wordt hierbij mededeling gedaan van het tijdstip waarop de veilingprocedure van start zal gaan. Tot slot worden, voor zover dat op dit moment al mogelijk is, de voorschriften en beperkingen vastgesteld die aan deze vergunningen zullen worden verbonden.

Achtergrond en voorgeschiedenis

De rechtbank Rotterdam heeft in haar uitspraak van 20 juli 2022 het Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, inzake de verlengbaarheid van vergunningen voor landelijke commerciële radio-omroepen in de FM-band en het daarmee samenhangende besluit tot wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2014 vernietigd. Daarbij heeft de rechtbank bepaald dat uiterlijk met ingang van 1 september 2023 de FM-vergunningen voor de kavels A01 tot en met A09 en de daarbij behorende koppeling met frequentieruimte in de band voor digitale radio-omroep (DAB+) verleend moeten worden na toepassing van artikel 3.10, eerste lid, van de Telecommunicatiewet.¹ Deze uitspraak is op 20 december 2022 bevestigd door het College van Beroep voor het bedrijfsleven.²

Hoewel deze bovengenoemde uitspraken zien op de uitgifte van landelijke commerciële radiovergunningen hebben deze ook relevantie voor de verdeling van de niet-landelijke commerciële radiovergunningen. Zo wordt in de uitspraak van 20 juli 2022 aangegeven dat het uitgangspunt van het frequentiebeleid en het wettelijk kader is dat schaarse vergunningen eindig zijn en na afloop opnieuw worden verdeeld, met toepassing van een van de procedures, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen b tot en met f, van de Telecommunicatiewet. Het verlengen van schaarse vergunningen is slechts mogelijk indien van de uitzonderingsgronden in artikel 18 van het Frequentiebesluit 2013 gebruik gemaakt kan worden. De uitspraak bepaalt ook dat door het voortdurend verlengen van de commerciële (niet-landelijke) radiovergunningen sinds 2003 in afwijking van de wettelijke hoofdregel er op de Minister een zwaarwegende motiveringsplicht rust indien er gebruik wordt gemaakt van één van de uitzonderingsgronden.

De Minister is van oordeel dat er geen objectieve redenen aanwezig zijn om af te wijken van de hoofdregel en de niet-landelijke commerciële vergunningen anders uit te geven dan de landelijke commerciële radiovergunningen. Dit geldt temeer nu deze niet-landelijke commerciële radiovergunningen in 2022 – anders dan de landelijke commerciële radiovergunningen – wel verlengd zijn met een periode van drie jaar tot 1 september 2025.

2. Verdeling en inhoud besluit

Op grond van artikel 3.10, vierde lid, van de Telecommunicatiewet, moet worden bekendgemaakt of de vergunningen voor de betrokken frequentieruimte worden verleend volgens de procedure van veiling of vergelijkende toets, en op welk tijdstip deze procedure aanvangt. In de Nota Frequentiebeleid 2016 is vastgesteld dat voor de uitgifte van schaarse vergunningen – absoluut en relatief – voor iedere commerciële toepassing (dus ook voor omroep) een veiling het aangewezen verdeelinstrument blijft.³ Een veiling bewerkstelligt dat vergunningen terechtkomen bij die marktpartijen die uiteindelijk de meeste waarde weten te realiseren. Dit is ook in lijn met het advies van het onafhankelijke Adviescollege verdeling frequentieruimte commerciële radio (Adviescollege Radio) van 5 oktober 2020. Het Adviescollege adviseert om de commerciële radiovergunningen opnieuw te verdelen, daarbij gebruik te maken van een veiling en de nieuwe vergunningen uit te geven voor een periode van tien à twaalf jaar. Het Adviescollege laat daarbij zwaar wegen dat een verdeling nieuwe potentiële partijen kansen biedt om toe te treden, hetgeen het doelmatig gebruik van de frequentieruimte bevordert. Bovendien biedt een nieuwe uitgifte de mogelijkheid om de niet-landelijke vergunningen te moderniseren, daar waar nodig.

Het Adviescollege Radio geeft de voorkeur aan een veiling boven een vergelijkende toets als verdeel-

¹ Rb. Rotterdam 20 juli 2022, ECLI:NL:RBROT:2022:5958.

² CBb 20 december 2022, ECLI:NL:CBB:2022:821.

³ Nota Frequentiebeleid 2016, Ministerie van Economische Zaken, december 2016, pag. 37-38.



mechanisme bij een nieuwe uitgifte. Bij een veiling valt de beschikbare frequentieruimte toe aan de partijen die verwachten er het beste economische resultaat mee te behalen. Dat bevordert de mededinging en een doelmatig gebruik van de frequentieruimte. Daarmee levert een veiling een hogere maatschappelijke welvaart op dan een andere verdelingsmethode. Met dit besluit wordt daarom bepaald dat de betreffende vergunningen worden verdeeld via een veiling.

Het Adviescollege Radio geeft verder aan dat de economische levensvatbaarheid van kleine FM-kavels twijfelachtig is. Het Adviescollege Radio adviseert daarom een nieuwe indeling van de niet-landelijke FM, waarbij de kleinere frequenties bij elkaar worden gevoegd, of aan bestaande niet-landelijke kavels worden toegevoegd, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de indeling van DAB-laag 4. De Minister van Economische Zaken en Klimaat heeft daarom aan de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) gevraagd of een andere indeling van de niet-landelijke vergunningen mogelijk is. Op basis van het advies van de RDI aan de Minister wordt het aantal beschikbare FM-vergunningen teruggebracht van 54 naar 27, waarbij zoveel mogelijk is aangesloten bij de indeling van DAB-laag 4.

De beschikbare 27 niet-landelijke FM-vergunningen worden gecombineerd, dat wil zeggen samen in één pakket, met DAB-vergunningen geveild (zie artikel 1, tabel 1, van dit besluit).

Aangezien er meer digitale frequentieruimte beschikbaar is dan analoge, blijven er, naast de commerciële DAB-vergunningen die in een pakket worden uitgegeven en de 13 DAB-vergunningen die reeds vergeven zijn aan de regionale publieke omroepen, na het samenstellen van de hiervoor genoemde pakketten nog 44 DAB-eenheden over die beschikbaar zijn voor commerciële radio-omroep (zie artikel 1, tabel 2, van dit besluit). Deze restcapaciteit wordt als zogenoemde DAB-only-vergunningen geveild. Voor de wijze van veilen wordt verwezen naar de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen niet-landelijke commerciële FM-radio-omroep 2024.

3. Vergunningen

Met dit besluit worden de voorschriften en beperkingen, voor zover dat reeds mogelijk is, vastgesteld voor de vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep in de FM-band en de DAB-vergunningen in frequentieblok (174–230 MHz).

De voorschriften, beperkingen en de daarbij behorende (technische bijlagen) van de analoge vergunningen zijn respectievelijk opgenomen in de bijlagen 1 tot en met 30. De voorschriften, beperkingen, en de daarbij behorende technische bijlagen en toelichting van de vergunningen voor digitale radio-omroep zijn opgenomen in bijlagen 31 tot en met 39.

De transitie naar DAB is nog niet genoeg gevorderd om bij de uitgifte van de niet-landelijke commerciële vergunningen al definitief te bepalen wanneer de FM-band kan worden afgeschakeld. Omdat de transitie geleidelijk verloopt zal FM naar verwachting nog meerdere jaren het dominante distributiekanaal blijven. Pas naarmate meer luisteraars overstappen op digitale distributiekanaalen, zal de betekenis van FM-radiodistributie afnemen. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd bij de uitgifte van de landelijke commerciële vergunningen. Op basis van het onderzoeksrapport van Dialogic⁴ is er geen reden aanwezig om FM verplicht af te schakelen vóór 2035.

Pakketten FM en DAB+

Om te verzekeren dat partijen zowel over analoge als digitaal spectrum kunnen beschikken in de transitiefase naar DAB+, worden de 27 niet-landelijke FM vergunningen zoals hierboven reeds is aangegeven, gecombineerd, dat wil zeggen samen in één pakket, met een DAB-vergunning uitgegeven. Dit is bestendig overheidsbeleid inzake de transitie naar digitale radio.

Een pakket bestaat uit twee afzonderlijke vergunningen die derhalve bij elkaar horen. Zo is in beide vergunningen bepaald dat de vergunning niet meer geldig is, indien de vergunninghouder niet langer tevens houder is van de andere vergunning die deel uitmaakt van hetzelfde pakket. Op deze wijze wordt voorkomen dat de vergunningen afzonderlijk kunnen worden 'ingeleverd' dan wel overgedragen.

Aangezien de nieuw uit te geven gecombineerde vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep voor 10 jaar worden uitgegeven, kan de Minister gedurende de looptijd van de FM-vergunningen besluiten dat het wenselijk is om een mogelijkheid te creëren om de ingebruiknameverplichting van de FM-vergunningen te verlagen of de FM-vergunning tussentijds terug te geven. Hiermee is beoogd een mogelijkheid te creëren voor partijen, die zelf van mening zijn dat de kosten van het (in volle omvang) uitzenden van FM-distributie niet langer opwegen tegen de baten, de verzorging van hun FM-netwerk te verlagen. Dit moment kan voor elke partij anders liggen en staat los van een algemene datum voor (verplichte) afschakeling van FM. In de FM-vergunning is bepaald dat

⁴ Rapport 'Update argumenten bij en impact van afschakeling van FM-radio' van 17 oktober 2022.



de vergunninghouder daartoe een verzoek kan indienen. De Minister moet echter wel voorafgaand aan een dergelijk verzoek al een besluit hebben genomen over de wenselijkheid hiervan en de condities bepalen waaronder verzoeken gehonoreerd kunnen worden. Indien een dergelijk verzoek gehonoreerd wordt, heeft dit geen consequenties voor de bijbehorende DAB-vergunning, waarmee de vergunninghouder mag blijven uitzenden.

De simulcastverplichting, inhoudende dat een vergunninghouder – kort gezegd – wordt verplicht het programmakanaal (bestaande uit radioprogramma's) dat op grond van zijn FM-vergunning wordt uitgezonden *ongewijzigd en gelijktijdig* digitaal uit te zenden over zijn bijbehorende DAB-vergunning, blijft bij de uitgifte van de niet-landelijke commerciële pakketten behouden. Dit is in lijn met het advies van het onafhankelijk Adviescollege Radio en in lijn met de eerdere uitgifte van de landelijke commerciële radiovergunningen in 2023. De simulcastverplichting heeft de afgelopen jaren een waardevolle bijdrage geleverd aan de transitie naar digitale radio. Reden om deze voorwaarden voor de gecombineerde vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep te handhaven.

In de DAB-vergunningen die deel uitmaken van de pakketten is in artikel 2, vierde lid, wel opgenomen dat de simulcastverplichting in bepaalde situaties niet onverkort geldt. De simulcastverplichting geldt niet als deze tot gevolg heeft dat in een DAB-allotment een programmakanaal meerdere keren moet worden uitgezonden. Een onnodige 'dubbeling' draagt namelijk niet bij aan efficiënt spectrumgebruik. Deze situatie kan zich voordoen als een vergunninghouder meerdere pakketten bezit waarbij de DAB-vergunningen uit deze pakketten in hetzelfde allotment vallen en de vergunninghouder ervoor kiest om op meerdere FM-vergunningen hetzelfde programmakanaal uit te zenden, zoals in onderstaand voorbeeld:

De vergunninghouder bezit de vergunningen voor pakketten NLCO1 en NLCO2 waarbij de DAB-vergunningen binnen hetzelfde allotment vallen. Als de vergunninghouder op beide FM-vergunningen hetzelfde programmakanaal uitzendt, hoeft deze enkel op één DAB-vergunning dit programmakanaal te simulcasten. Het staat de vergunninghouder vrij om op de andere DAB-vergunning een ander programmakanaal uit te zenden. Wanneer de vergunninghouder ervoor kiest om op de FM-vergunningen verschillende programmakanalen uit te zenden, geldt voor beide DAB-vergunningen de simulcastverplichting en is artikel 2, vierde lid, van de DAB-vergunning niet van toepassing. Het creëren van een mogelijkheid tot het verlagen van de ingebruiknameverplichting kan gevolgen hebben voor het al dan niet kunnen blijven uitzenden via de FM-vergunning en kan daarmee dus ook gevolgen hebben voor de simulcastverplichting. In de DAB-vergunning behorende bij de FM-vergunning is daarom bepaald dat in dat specifieke geval de vergunninghouder verplicht blijft om *ongewijzigd* het programmakanaal dat wordt of werd⁵ uitgezonden middels de FM-vergunning, digitaal te blijven uitzenden.

Mocht een zeer lage ingebruiknameverplichting wenselijk zijn, dan kan de Minister eveneens besluiten dat in dat specifieke geval er een mogelijkheid moet zijn om de FM-vergunning in te leveren met behoud van de DAB-vergunning. Het zou hier dus gaan om een afwijking van de hoofdregel dat een DAB-vergunning niet meer geldig is, indien de vergunninghouder niet langer tevens houder is van de bij hetzelfde pakket behorende FM-vergunning. In dit specifieke geval komt ook de simulcastverplichting te vervallen.

DAB-only-vergunningen

De digitale niet-landelijke vergunningen, zowel de vergunningen die gecombineerd met een FM-vergunning als pakket worden uitgegeven als de DAB-only-vergunningen blijven grotendeels⁶ ongewijzigd. Zo is nog steeds de verplichting opgenomen om een samenwerkingsovereenkomst te sluiten.

Ook de ingebruiknameverplichting blijft op hetzelfde niveau. Opgemerkt wordt dat het hier gaat om een ondergrens die is vastgelegd in de vergunning. Het staat partijen uiteraard vrij om extra investeringen te doen en er op die wijze voor te zorgen dat het netwerk robuuster wordt.

Per capaciteitsseenheid zal de beschikbare bandbreedte gelijk blijven aan de huidige vergunningen voor DAB-laag 4, zijnde 96 kb/s. Hierdoor zijn er per allotment 12 capaciteitsseenheden beschikbaar.

Voor de goede orde wordt er nog op gewezen dat uit artikel 3.10, vierde lid, tweede volzin, van de Telecommunicatiewet volgt dat die onderdelen van de vergunning die pas na de procedure van de veiling kunnen worden vastgesteld, niet worden opgenomen in dit besluit. Hierbij valt te denken aan de naam van de toekomstige vergunninghouder, de te betalen veilingprijs en de dossiernummers van de vergunningen.

⁵ Voorafgaand aan het verzoek tot verlaging van de ingebruiknameverplichting.

⁶ Zie de wijzigingen in de paragraaf hiervoor.



4. Regeling AGF

Naast de aan de FM-vergunning te verbinden voorschriften, zal de vergunninghouder ook artikel 7 van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 (Regeling AGF) in acht moeten nemen.

5. Start aanvraag- en veilingprocedure

De procedure vangt aan op de datum waarop de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 in werking treedt. Vanaf die datum kunnen aanvragen worden ingediend. Op grond van de Regeling hebben aanvragers vanaf die datum acht weken de tijd om hun aanvraag in te dienen, op de wijze zoals is voorgeschreven in de Regeling. In die Regeling zijn ingevolge de artikelen 8, 9 en 10 van het Frequentiebesluit 2013 de regels neergelegd inzake de aanvraag van een vergunning (pakket), de eisen die aan de aanvrager worden gesteld en de wijze waarop de veiling plaatsvindt. Deze eisen dragen bij aan het selecteren van een bestendige vergunninghouder, voorafgaand aan de daadwerkelijke veiling.

6. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Dit besluit is, op grond van artikel 3.10, vierde lid, van de Telecommunicatiewet, voorbereid overeenkomstig artikel 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit houdt in dat het voorgenomen besluit zes weken, namelijk van 17 mei 2024 tot en met 28 juni 2024, publiek ter inzage heeft gelegen zodat eenieder zijn of haar zienswijze hierop kon geven.

Hieronder wordt op de gegeven zienswijzen ingegaan voor zover zij betrekking hebben op dit besluit tot veilen van de niet-landelijke commerciële vergunningen en de daarbij behorende bijlagen. Dit betekent dat niet nader zal worden ingegaan op zienswijzen die betrekking hebben op andere onderwerpen, andere beleidsmatige wensen of individuele verzoeken tot het nemen van een besluit. Daarbij benadrukt de Minister allereerst dat het vanwege de zeer uiteenlopende wensen en belangen van respondenten simpelweg onmogelijk is een besluit te nemen dat (volledig) tegemoetkomt aan al die wensen en belangen. Dit geldt in het bijzonder voor (discussies over) de kavelindeling. De Minister moet keuzes maken, waarbij het streven naar een doelmatig frequentiegebruik voorop staat. Het is aan de Minister om – ten behoeve van deze keuzes – de verschillende belangen te identificeren, deze belangen tegen elkaar af te wegen, en de gemaakte belangenafweging deugdelijk te motiveren.

Daar waar partijen aangeven dat zij nog niet gehoord zijn, merkt de Minister op dat juist de toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht bedoeld is om eenieder in de gelegenheid te stellen om op alle ter inzage gelegde documenten, bijbehorende bijlagen en onderliggende rapporten een zienswijze te geven. Gelet op de grote hoeveelheid reacties hebben veel partijen hiervan gebruik gemaakt. De ingebrachte zienswijzen zijn meegewogen in de definitieve besluitvorming.

Daar waar veel reacties zijn ontvangen van kleinere partijen die met een beperkt bereik al dan niet lokaal willen uitzenden, merkt de Minister het volgende op. Bij regeling van 24 maart 2020 is, met instemming van de ministerraad, het Adviescollege verdeling frequentieruimte commerciële radio (verder te noemen: Adviescollege Radio) ingesteld. In het najaar van 2020 heeft het Adviescollege Radio zijn adviesrapport uitgebracht.⁷ Het advies van dit adviescolleges vormt een van de belangrijkste pijlers bij de nadere invulling van de beleidskeuzes bij de uitgifte van de lokale, niet-landelijke en landelijke commerciële radiovergunningen.

Het Adviescollege Radio heeft aangegeven geen zinvolle invulling te zien in het creëren van een extra domein in het FM-spectrum voor lokale commerciële radio. De economische levensvatbaarheid van kleine FM-kavels is twijfelachtig en de beschikbare frequentieruimte biedt maar beperkte mogelijkheden. Het Adviescollege Radio acht het niet aannemelijk dat een afzonderlijk beschermd lokaal domein op FM materiële betekenis zou kunnen hebben.

Zeker nu de mogelijkheden voor het uitzenden van een lokaal radioprogramma op digitale wijze sterk zijn toegenomen. Daarnaast speelt ook de vraag of de maatschappelijke baten van het reserveren van schaarse FM-frequenties opwegen tegen de maatschappelijke kosten, aldus het Adviescollege Radio. Het Adviescollege Radio adviseert om lokale commerciële radio te laten plaatsvinden via het digitale domein, waaronder het uitzenden via digitale etherfrequenties in laag 6.

⁷ 'Naar een toekomstbestendig beleid voor commerciële radio' advies van 5 oktober 2020.



Dit advies heeft de Minister overgenomen. Vanaf 1 september 2024 kon in heel Nederland de digitale laag 6 (DAB+) in gebruik worden genomen. Laag 6 is bestemd voor partijen die geïnteresseerd zijn in het uitzenden van lokale programma's met een kleiner bereik.

Dit betekent dat de Minister geen FM-frequenties meer beschikbaar stelt voor partijen die met een kleiner bereik op de FM willen uitzenden. Een van de belangrijkste redenen waarop deze beslissing berust, is het gegeven dat er maar een beperkt aantal resterende kleinere FM-frequenties beschikbaar zijn, ook met het inzetten van een aantal kleinere FM-frequenties uit de database van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (hierna: RDI). De Minister verwijst in dit verband naar de Dialoogsessies uit 2017 waar uiteindelijk slechts een zeer beperkt aantal FM-frequenties bruikbaar bleek voor daadwerkelijk gebruik. Dit ondanks het feit dat partijen zelf een lijst met frequenties hadden aangedragen. Dit is nu niet anders. Tegenover een zeer beperkt aantal kleinere analoge FM-frequenties staat een hoeveelheid van 815 digitale vergunningen met een kleiner bereik voor commercieel gebruik in laag 6, waarmee digitale verzorging door heel Nederland mogelijk is.

Daarenboven merkt de Minister op dat om te verzekeren dat partijen zowel over analoog als digitaal spectrum kunnen beschikken in de transitiefase naar DAB+, FM-vergunningen, worden gecombineerd, dat wil zeggen samen in één pakket, met een DAB-vergunning worden uitgegeven. Dit is bestendig overheidsbeleid inzake de transitie naar digitale radio.

Het beperkt aantal beschikbare FM-frequenties met een kleiner bereik maakt het uitgeven van pakketten in laag 6, maar voor een zeer beperkt aantal DAB-allotments mogelijk aangezien er niet in alle 57 digitale allotments FM-frequenties beschikbaar zijn.

De Minister merkt daarbij eveneens op dat de uitgifte van kleinere FM-frequenties als onderdeel van pakketten in laag 4 evenmin in de rede ligt. Het uitgeven van kleinere FM-frequenties in combinatie met digitale DAB-frequenties met een groter bereik is inefficiënt spectrumbeheer. De FM-frequenties zijn qua bereik te klein en de digitale allotments in laag 4 (in totaal 7 allotments) zijn qua bereik veel te groot om gecombineerd te worden. Dit klemt temeer nu de Minister de simulcastverplichting, inhoudende dat een vergunninghouder – kort gezegd – wordt verplicht tenminste één programmakanaal bestaande uit radioprogramma's dat op grond van zijn FM-vergunning wordt uitgezonden ongewijzigd en gelijktijdig digitaal uit te zenden over zijn bijbehorende DAB-vergunning als beleidsinstrument blijft hanteren. Het gecombineerd uitgeven van FM-vergunningen met een digitale DAB-vergunning in laag 4 zou als gevolg hebben dat een lokaal analoog programma in een zeer groot digitaal gebied te beluisteren is. Dit komt niet overeen met de aard en het doel van lokale radio-omroep om juiste mensen lokaal te bedienen met zeer specifiek lokaal gerichte programmering.

In dit verband verwijst de Minister ook naar een ander advies van het Adviescollege Radio. Het Adviescollege Radio adviseert om voor de verdeling van de niet-landelijke commerciële radio onderzoek te doen naar een nieuwe indeling van niet-landelijke FM-kavels en de dekking van deze FM-kavels zo veel mogelijk aan te laten sluiten bij de nieuwe DAB+- laag 4 indeling en de FM-kavels juist te vergroten. Dit onderzoek heeft de Minister door de RDI laten uitvoeren en heeft geresulteerd in 27 kavels die qua grootte beter aansluiten op de digitale allotments van laag 4.

Om bovengenoemde redenen kan de Minister niet meegaan in verzoeken van kleinere commerciële radiopartijen om de kavels bestemd voor niet-landelijke radiouitzendingen te verkleinen of om meer kleinere FM-frequenties uit te geven. Daar waar respondenten van mening zijn dat de huidige opzet van de verdeling van niet-landelijke kavels te weinig kansen biedt voor kleinere commerciële radiostations verwijst de Minister deze respondenten naar de frequentieruimte in de digitale laag 6 die onlangs beschikbaar is gekomen.

Daarbij acht de Minister het van belang dat partijen zelf hebben aangedrongen om de scheiding tussen de verschillende domeinen strikter vorm te geven. Ook het Adviescollege Radio adviseert om de bestaande scheiding te continueren en tevens aan te scherpen. Het nieuwe artikel 3a van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep en de nieuwe bijlage bij deze Tijdelijke regeling gebruiksbeperking voorzien hierin. Bij een striktere scheiding is het ook gepast om specifieke frequentieruimte beschikbaar te stellen voor een specifieke doelgroep. De digitale DAB-laag 6 is bestemd voor het uitzenden van radioprogramma's met een kleiner bereik. Hieruit volgt ook dat de niet-landelijke vergunningen zowel de FM- als de DAB-vergunningen bedoeld zijn voor partijen die in een groter gebied willen uitzenden.

Een groot aantal respondenten geeft aan zich wel te kunnen vinden in de door de Minister gekozen nieuwe kavelindeling. Eén respondent merkt op dat de nieuwe frequentie indeling recht doet aan de niet-landelijke markt aangezien een ondernemer zijn eigen gebied kan samenstellen hetgeen de respondent tevreden stemt.

Een aantal respondenten geeft aan dat de keuze voor het uitgeven van de niet-landelijke commerciële



vergunningen voor een periode van tien jaar daarbij zeer positief ontvangen is. De respondenten zijn met de Minister van mening dat een langere periode zekerheid biedt om te kunnen ondernemen.

Eén respondent geeft aan van mening te zijn dat het samenvoegen van kleinere kavels tot grotere de meest significante aanpassing is die wordt doorgevoerd naar aanleiding van het advies van het Adviescollege Radio. Hierdoor worden deze kavels rendabeler. Dat is naar de mening van deze respondent positief; een klein kavel is immers nauwelijks op een financieel verantwoorde manier te exploiteren. Deze respondent is echter van mening dat veel kavels nog steeds uit een combinatie van zeer kleine FM-zenders bestaan, wat de technische exploitatie kostbaar maakt. Een kavel met minder, maar sterkere zenders is in exploitatie veel goedkoper dan een kavel met meer, maar zwakke zenders. Voor elk opstelpunt zijn er immers vaste (hoge) kosten voor masthuur en verbinding. Deze respondent stelt daarom voor dat er grotere pakketten worden samengesteld (demografisch bereik) met minder opstelpunten. Een andere respondent geeft aan van mening te zijn dat de samenstelling van de kavels anders zou moeten, aangezien deze – volgens deze respondent – juist te omvangrijk zijn.

Hierop wordt als volgt gereageerd. De herindeling en clustering van de niet-landelijke FM-kavels is zodanig gekozen dat deze indeling kan bijdragen aan de economische levensvatbaarheid en betere mogelijkheden voor een winstgevende exploitatie. Er is daarbij zoveel mogelijk aangesloten bij de indeling van de niet-landelijke kavels in DAB-laag 4, conform het advies van het Adviescollege Radio. De Minister hecht er in dit verband aan om te benadrukken dat niet alle mogelijke combinaties van samenvoeging mogelijk zijn. Daar waar de Minister keuzes kon maken, is dit op een zorgvuldige en transparante wijze vastgelegd. De Minister verwijst hiervoor naar het rapport van de RDI van 29 januari 2024. Dit betekent ook dat de Minister niet elk individueel verzoek om tot een nadere indeling te komen, kan honoreren. Temeer niet nu die individuele wensen vaak op gespannen voet staan van belangen met andere belanghebbenden. De Minister gaat daarom niet mee in de wens van een respondent om te komen tot nog grotere FM kavels en daarmee grotere pakketten.

De Minister merkt nog het volgende op. Bij de herindeling is een aantal uitgangspunten gehanteerd, waaronder een aantal technische aangezien, zoals hierboven reeds aangegeven, niet op willekeurige wijze kavels kunnen worden samengevoegd. Zo zijn er grotere kavels gemaakt door een aantal kleinere kavels over de bestaande grotere kavels te verdelen wat tot gevolg heeft dat uiteindelijk 27 FM kavels zijn overgebleven. Dit heeft er inderdaad toe geleid dat er bij sommige grotere kavels een aantal kleine FM-zenders is bijgekomen. Dit betekent echter niet dat de desbetreffende kavels daardoor niet goed exploiteerbaar zijn. De Minister is van mening dat de toevoeging van de zenders zoals opgenomen in het rapport van de RDI niet waardeverminderend werkt voor deze kavels. Uit historische veilingopbrengsten en uit het feit dat deze zenders op dit moment geëxploiteerd zijn, mag verondersteld worden dat deze zenders een zelfstandige economische waarde vertegenwoordigen. Het toevoegen van deze zenders aan grotere kavels zal naar verwachting deze zenders juist rendabeler maken, aangezien de kosten voor het exploiteren van een radio-omroep over een groter aantal luisteraars verdeeld zal worden.

Partijen kunnen daarnaast FM-kavels combineren (tot maximaal 30% demografisch bereik) om een succesvol businessmodel mogelijk te maken. Ook om deze reden gaat de Minister niet mee in de door een respondent geuite wens om te komen tot nog grotere FM-kavels en daarmee grotere pakketten.

Een aantal respondenten is het niet eens met het voornemen van de Minister om de kavels voor niet-landelijke commerciële radio-omroepen per 1 september 2025 uit te geven middels een veiling. Dit voornemen is volgens respondenten gebaseerd op inmiddels feitelijk onjuiste conclusies en adviezen. Zo stamt het rapport met aanbevelingen van het onafhankelijk Adviescollege verdeling frequentieruimte commerciële radio (Adviescollege Radio) uit 2020. In de tussentijd hebben zich nieuwe marktomstandigheden voorgedaan die vandaag de dag een ander licht werpen op de totale niet-landelijke radiomarkt.

Uitgangspunt van het frequentiebeleid, zoals opgenomen in de Nota Frequentiebeleid 2016 en het wettelijk kader, is dat schaarse vergunningen eindig zijn en worden verdeeld met toepassing van één van de procedures, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen b tot en met f, van de Telecommunicatiewet. Wat de keuze tussen deze procedures betreft, is in de Nota frequentiebeleid gesteld dat veilen de hoofdregel is. In de memorie van toelichting bij artikel 3.10 van de Telecommunicatiewet is aangegeven dat primair gekozen zal worden voor een veiling als verdeelinstrument. Dit omdat de veiling economisch gezien de meest efficiënte verdeling oplevert. Van belang bij dit uitgangspunt is dat een ieder die geïnteresseerd is de kans krijgt om over een vergunning te beschikken. De onderhavige regeling volgt dit uitgangspunt. Er zijn geen objectieve redenen om hiervan af te wijken. Het feit dat het advies van het onafhankelijk Adviescollege Radio uitgebracht is op 5 oktober 2020 doet daar niets aan af. Het Adviescollege adviseert conform het wettelijk stelsel om de commerciële radiovergunningen opnieuw te verdelen en daarbij gebruik te maken van een veiling. Het Adviescollege Radio overweegt daar onder meer bij dat schaarse frequentievergunningen in beginsel na hun looptijd



opnieuw worden verdeeld, zodat nieuwkomers een kans krijgen de markt te betreden en de zittende vergunninghouders niet onevenredig worden bevoordeeld.

Dit advies is ook in lijn met de uitspraak van de rechtbank Rotterdam van 20 juli 2022, die is bevestigd door het College van Beroep voor het bedrijfsleven bij uitspraak van 20 december 2020⁸. Zo wordt in de uitspraak van 20 juli 2022 aangegeven dat het uitgangspunt van het frequentiebeleid en het wettelijk kader is dat schaarse vergunningen eindig zijn en na afloop opnieuw worden verdeeld, met toepassing van een van de procedures, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen b tot en met f, van de Telecommunicatiewet. Het verlengen van schaarse vergunningen is slechts mogelijk indien van de uitzonderingsgronden in artikel 18 van het Frequentiebesluit 2013 gebruik gemaakt kan worden. De uitspraak bepaalt ook dat door het voortdurend verlengen van de commerciële (niet-landelijke) radiovergunningen sinds 2003 in afwijking van de wettelijke hoofdregel er op de Minister een zwaarwegende motiveringsplicht rust indien er gebruik wordt gemaakt van één van de uitzonderingsgronden.

De Minister is van oordeel dat er geen objectieve redenen aanwezig zijn om af te wijken van de hoofdregel en de niet-landelijke vergunningen anders uit te geven dan de landelijke commerciële radiovergunningen. Dit geldt temeer nu deze niet-landelijke commerciële radiovergunningen in 2022 – anders dan de landelijke commerciële radiovergunningen – wel verlengd zijn met een periode van drie jaar tot 1 september 2025.

Daar waar een aantal respondenten van mening is dat er geheel nieuw beleid geformuleerd moet worden dat rekening houdt met alle huidige vergunninghouders en met name de zittende kleinere partijen, kan de Minister deze respondenten niet volgen.

Zoals hierboven is aangegeven is het juist van belang dat eenieder die geïnteresseerd is in frequentiespectrum de kans krijgt om over een vergunning te beschikken. Potentiële nieuwe partijen wordt op deze wijze een kans geboden om toe te treden tot de radiomarkt. De door respondenten geuite wens om bestaande vergunninghouders zoveel mogelijk te accommoderen staat haaks op dit uitgangspunt en kan alleen daarom al buiten beschouwing blijven.

Een aantal respondenten is van mening dat er in de database van de RDI nog een groot aantal ongebruikte kleinere FM-frequenties te vinden is, dat op dit moment ingezet zou moeten worden. Zo geeft één respondent aan dat hoewel het fijn is dat RDI eindelijk eens iets doet met enkele extra FM-frequenties die al jaren ongebruikt op de plank liggen er naar de mening van deze respondent nog 11 frequenties zijn die een redelijke dekking hebben en passen in de nieuw gecreëerde pakketten en dus per direct ingezet kunnen worden voor de niet-landelijke sector. Een andere respondent geeft aan dat deze zogenoemde restfrequenties toegevoegd moeten worden aan de landelijke FM-kavels.

Alvorens in te gaan op deze afzonderlijke zienswijzen merkt de Minister in algemene zin het volgende op. Het toevoegen van frequenties was onder de Gedragslijn netverbetering FM-omroepband en bescherming paarse gebieden (hierna: de Gedragslijn 2013) onder voorwaarden toegestaan. De FM-Gedragslijn 2013 is stopgezet per 1 september 2015.

In 2021 is een nieuwe FM-gedragslijn geconsulteerd. In verband met de verdeling van de vergunningen voor de landelijke commerciële radio-omroep in 2023 en de voorbereiding van de verdeling van de vergunningen voor niet-landelijke commerciële radio-omroep in 2025 heeft de inwerkingtreding hiervan echter (nog) niet plaatsgevonden. Het is daarom op dit moment niet passend om vooruitlopend op de niet-landelijke veiling een aantal kleinere FM-frequenties toe te voegen aan niet-landelijke FM-vergunningen.

Daar waar een aantal FM-frequenties beschikbaar is, zou dat kunnen nadat de veiling voor de niet-landelijke vergunningen heeft plaatsgevonden. De meeste geëigende weg is dit te doen op basis van een in werking getreden Gedragslijn of een soortgelijk toetsingskader. Door respondenten zijn in totaal 31 'kleine' FM-frequenties – die niet in het RDI rapport voorkomen – aangedragen met het verzoek deze frequenties los uit te geven ofwel toe te voegen aan een specifiek nieuw niet-landelijk commercieel FM-kavel B01 t/m B27 uit het RDI rapport. Afgezien van bovenstaande reden kan een deel van deze kleine FM-frequenties niet als niet-landelijke commerciële FM-frequentie ingezet worden onder andere vanwege de toewijzing aan het Ministerie van Defensie (militaire omroep), de huidige reservering / inzet als evenementenfrequentie, de reservering voor lokale publieke omroep of, de nationaal niet-beschermde status of het zeer beperkte demografische bereik.

Eén respondent geeft in algemene zin aan dat daar waar bij kavels de oorspronkelijke technische

⁸ Rb. Rotterdam 20 juli 2022, ECLI:NL:RBROT:2022:5958 en CbB 20 december 2022, ECLI:NL:CBB:2022:821.



parameters weer zijn opgenomen in het veilingontwerp en het bekendmakingsbesluit dit ongedaan zou moeten worden gemaakt.

De Minister kan deze respondent niet volgen. Het uitgangspunt bij een verdeling is dat de uit te geven kavels met de volledige rechten worden uitgegeven en niet met belemmeringen of wijzigingen die golden in de voorafgaande periode aan de uitgifte. Dit zou namelijk een rendabele exploitatie door een nieuwe efficiënte toetreder kunnen belemmeren.

Eén respondent geeft aan dat de zender Utrecht 97,3 MHz uit het kavel B06 verdwenen is. Deze respondent is van mening dat het frequentietechnisch veel logischer is om de zender wel in dit kavel te houden. Een andere respondent geeft aan dat de zender Utrecht 98,5 MHz uit B09 gehaald zou moeten worden zodat lokale partijen de exploitatie kunnen verzorgen. Daarnaast geeft een andere respondent aan dat ook de zender Deventer 94,4 MHz voor exploitatie door een lokale partij uit het nieuwe kavel B17 gehaald zou moeten worden.

Uitgangspunt bij de herindeling van de FM-kavels is om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de nieuwe DAB-laag 4 indeling, zodat de dekking van een FM-kavel zo goed mogelijk overeenkomt met die van het daaraan gekoppelde DAB-allotment. Op deze wijze wordt een winstgevende exploitatie bevorderd. Dit is de reden dat de zender Utrecht 97,3 MHz uit kavel B06 gehaald is en in kavel B20 geplaatst is. Alle frequenties in kavel B20 vallen dan namelijk in de allotment Gelderland/Utrecht.

Daar waar de respondent verwijst naar Utrecht 97,3MHz merkt de Minister op dat deze zender in een ander allotment ligt dan de andere (grote) zender van het huidige kavel B06 (Rotterdam 97,6 MHz), namelijk het allotment Z-Holland/Zeeland. Dit is dus geen reden om de zender Utrecht 97.3 MHz in het kavel B06 terug te plaatsen.

Zoals hierboven aangegeven, is het primaire doel van de herindeling van de FM-kavels om een winstgevende exploitatie te bevorderen door grotere analoge kavels te maken en zoveel mogelijk aan te sluiten bij de nieuwe DAB-laag 4. Het nieuw gevormde kavel B09 – waar Utrecht 98,5 MHz onderdeel van is – en het nieuw gevormde kavel B17 – waar Deventer 94,4 MHz onderdeel van is – is in lijn met bovenstaande uitgangspunten.

Een aantal respondenten geeft aan dat de zender in Roermond voor kavel B21 afwijkt van het kerngebied van het kavel en dat naar de mening van deze respondenten dit een waarde verlagend effect heeft op dit specifieke kavel. De respondenten zijn namelijk van mening dat het onaannemelijk is dat de extra kosten (distributie, stroom, toezichtskosten enz.) ooit terugverdiend kunnen worden uit het extra bereik dat de frequentie biedt. Roermond 92,8 MHz zou daarom verwijderd moeten worden uit kavel B21. De respondenten vragen zich af of dit aspect is meegewogen in de waardebepaling van SEO.

Zoals hierboven reeds is aangegeven, is bij de herindeling een aantal uitgangspunten gehanteerd, waaronder een aantal technische. Zo zijn er grotere kavels gemaakt door een aantal kleinere kavels over de bestaande grotere kavels te verdelen wat tot gevolg heeft dat uiteindelijk 27 FM kavels zijn overgebleven. Dit heeft inderdaad tot gevolg dat er bij sommige grotere kavels een aantal FM-zenders is bijgekomen. Dit betekent echter niet dat de desbetreffende kavels daardoor niet goed exploiteerbaar zijn omdat – zoals respondenten stellen – de extra exploitatiekosten nooit terugverdiend kunnen worden.

Het betreft daarnaast een niet eerder ingezette frequentie met een demografisch bereik van 0,14%. Andere zenders met een dergelijk bereik worden over het algemeen als exploitabel beoordeeld. Het verplaatsen van deze zender naar een ander kavel met meer zenders in Limburg is niet mogelijk, aangezien alle kavels met zenders in Limburg reeds in Roermond een zender hebben staan, waardoor er veel overlap in verzorging zou optreden.

Na de veiling zou de vergunninghouder wel een verzoek op grond van artikel 3.19, eerste en derde lid, van de Telecommunicatiewet kunnen indienen voor wijziging van de vergunning met teruggave van deze zender, mocht een nieuwe eigenaar deze niet exploitabel vinden.

Eén respondent stelt voor de opstelplaats van Venlo 104,4 MHz in kavel B27 te veranderen omdat er aan deze nieuwe zender nog afgeronde coördinaten gekoppeld zijn.

De Minister reageert hier als volgt op. Op dit moment bestaat er nog geen zender voor Venlo 104,4 MHz. Er zijn diverse locaties in Venlo die in aanmerking komen voor het plaatsen van een dergelijke zender. Het is voorafgaande aan de veiling niet te bepalen op welke locatie een vergunninghouder voor dit kavel deze zender wil plaatsen. De vergunning zoals die geveild gaat worden wordt daarom niet aangepast. Na de veiling kan de nieuwe vergunninghouder doorgeven wat de definitieve locatie



van deze zender in Venlo wordt, waarop de vergunning aangepast zal worden.

Eén respondent stelt voor het antenne diagram van Ommen 93,1 MHz van kavel B19 aan te passen tussen 0 en 10 graden.

Het antenne diagram is conform de gecoördineerde rechten van Nederland. Het is niet doelmatig het antenne diagram te beperken, zonder dat daar specifieke redenen voor zijn. Zolang de nieuwe vergunninghouder binnen de grenzen van het vergunde diagram blijft is het geen probleem als de vergunning tussen 0 en 10 graden meer rechten geeft. Er is daarom voorafgaand aan de veiling geen reden aanwezig om het antenne diagram aan te passen.

Eén respondent heeft de Minister verzocht om de zender Hoogezand 91,3 MHz van kavel B14 met maximaal gecoördineerde rechten uit te geven.

In de consultatiestukken is de wijziging die door de huidige vergunninghouder is aangevraagd nog niet doorgevoerd. Omdat door deze wijziging ook de internationale rechten van Nederland zijn aangepast en dus ook definitief zijn gewijzigd, is de vergunning voor kavel B14 hierop aangepast. Het demografisch bereik voor deze vergunning is opnieuw berekend. De herberekende waarde heeft SEO meegenomen in het vaststellen van de definitieve reserve prijzen.

Eén respondent verzoekt om de maximaal gecoördineerde rechten uit te geven voor Vught 97,4MHz en Vught 88,9 MHz van kavel B21.

Na onderzoek van de RDI is gebleken dat de gevraagde aanpassingen voor deze specifieke frequenties geen invloed hebben op het groene of paarse gebied van andere zenders. De vergunning voor kavel B21 voor deze specifieke frequenties is daarom conform dit verzoek aangepast.

Een aantal respondenten heeft de Minister verzocht om de maximaal gecoördineerde rechten uit te geven voor de zenders.⁹

Na onderzoek van de RDI is gebleken dat de gevraagde aanpassingen voor deze specifieke frequenties invloed hebben op het groene dan wel paarse gebied van andere vergunninghouders of de nieuwe vergunninghouder zelf. De vergunningen voor deze specifieke frequenties zijn om deze reden niet aangepast.

Daarnaast heeft een aantal respondenten de Minister verzocht om de maximaal gecoördineerde rechten uit te geven voor een zestal andere zenders.¹⁰

Na onderzoek van de RDI is gebleken dat de maximale frequentierechten die Nederland heeft voor deze zenders al in de geconsulteerde vergunningen vermeld zijn. De te veilen vergunning voor deze specifieke frequenties zijn daarom niet aangepast.

Eén respondent verzoekt om aangevraagde wijzigingen voor het huidige kavel B14 (92,9 MHz in Groningen, 93,0 MHz in Assen en 91,3 MHz in Stadskanaal) ook van toepassing te laten zijn voor de te veilen vergunning voor kavel B14.

Hier wordt als volgt op gereageerd. De gevraagde wijzigingen van de vergunning zijn nog in behandeling en vloeien voort uit de specifieke omstandigheden van de huidige vergunninghouder. De aangevraagde wijzigingen kunnen daarom alleen betrekking hebben op de huidige looptijd van de vergunning tot 1 september 2025. Dit betekent dat kavel B14 niet gewijzigd is naar aanleiding van hetgeen respondent heeft ingebracht.

Het staat de vergunninghouder van kavel B14 uiteraard vrij om na de veiling eventuele wijzigingen aan te vragen. De wijzigingen zullen dan beoordeeld worden aan de hand van de dan geldende feiten en omstandigheden.

Eén respondent geeft aan dat in de geconsulteerde vergunning van kavel B21 onder artikel 4 onjuiste frequenties genoemd worden. Dit is een juiste constatering. De vergunning voor kavel B21 is hierop aangepast.

Eén respondent verzoekt om de frequentie Meppel 95,7 MHz te verplaatsen van het nieuwe kavel B16

⁹ Amersfoort 99.5 MHz (kavel B20), Eindhoven 93.6 MHz (kavel B23), Hoogezand 92.4 MHz (kavel B26), Tjerkgaast 97.9 MHz (kavel B11) en Irnsum 98.2 (kavel B11) MHz.

¹⁰ Ommen 93,1 MHz (kavel B19), Utrecht 97,3 MHz (kavel B20), Rotterdam 97,6 MHz (kavel B06), Amsterdam 98,0 MHz en Den Haag 98,0 MHz (kavel B01), Rotterdam 104,2 MHz (kavel B05).



naar het nieuwe kavel B14 of B26 en een andere respondent verzoekt om de frequentie Smilde 104,7 MHz te verplaatsen van het nieuwe kavel B11 naar het nieuwe kavel B26.

Hier wordt als volgt op gereageerd. Eén van de uitgangspunten bij de herindeling van de NLCO kavels is om de bestaande kavels B01 t/m B26 als uitgangspunt te nemen. Kavel B16 biedt zowel verzorging in Friesland als in Groningen en Drenthe. Door de SFN relaties tussen zenders is het niet mogelijk B16 alleen verzorging te geven in Friesland of in Groningen en Drenthe. Omdat daarnaast de frequentie Meppel 95,7 MHz tot op heden altijd onderdeel geweest is van kavel B16, zijn er geen zwaarwegende redenen deze frequentie te verplaatsen naar een ander kavel.

Ook voor de frequentie Smilde 104,7 MHz geldt dat deze frequentie tot op heden altijd onderdeel geweest is van kavel B11 en voor een belangrijk deel zijn verzorgingsgebied heeft in het allotment waar B11 aan gekoppeld is. Daarnaast is deze frequentie mede op basis van de input van de NLCR in kavel B11 gelaten.

Eén respondent geeft aan dat DAB-laag 6 gebruik maakt van dezelfde of buurkanalen van de reeds bestaande DAB-lagen, waaronder de kanalen van DAB laag 4. De respondent geeft aan dat doorgaans degene die als laatste wijzigingen aanbrengt, rekening houdt met de bestaande situatie en reeds eerder verstrekte vergunningen. Concreet betekent dit dat de huidige zenders van laag 4 rekening moeten gaan houden met laag 6. Deze respondent is daarom van mening dat het noodzakelijk is dat er voor dit probleem in de regeling een voorziening wordt getroffen.

De Minister reageert hier als volgt op. Met de introductie van DAB-laag 6 worden er veel meer frequentieblokken in Nederland in gebruik genomen dan bij de andere DAB-lagen, die ook nog eens in veel gevallen in meerdere geografisch gescheiden gebieden (allotments) herhaald worden. Hierdoor is er bij diverse allotments een reële kans op buurkanaalinterferentie tussen deze lagen en DAB-laag 6 aanwezig. Het is daarom van belang het maximale zendvermogen in DAB-laag 6 te beperken en aan te laten sluiten bij de omvang van het allotment.

Voor buurkanaalinterferentie is in de vergunningen van laag 6 in tabel 2¹¹ van de bijlage een norm opgenomen. In de vergunningen is echter niet weergegeven in welke gevallen overschrijding van een dergelijke norm een probleem is. Daar is bewust voor gekozen omdat door het opnemen in de vergunning van een dergelijke norm er minder flexibiliteit ontstaat.

De Minister is van mening dat het redelijk is om een grens te hanteren op basis van het demografisch gebied waarvoor buurkanaalinterferentie zich voordoet. De RDI zal hiervoor vooralsnog een norm hanteren van maximaal 2.000 inwoners binnen het betreffende gebied (vergelijkbaar wat nu voor grootsignaalgedrag bij FM wordt gehanteerd). Waarbij het aantal inwoners berekend wordt middels de vastgestelde rekenmethode in de vergunning. Daarbij zullen alleen situaties van buurkanaalinterferentie in beschouwing worden genomen waarbij de daadwerkelijke verzorging binnen het allotment ligt van vergunninghouders die buurkanaalinterferentie ondervinden en waarbij de berekende veldsterkte minimaal het niveau haalt van wat nodig is voor mobiele ontvangst. Aangezien de (internationale) ervaring met buurkanaalinterferentie met DAB nog zeer beperkt is, zal de RDI, indien nodig, in overleg met de markt deze norm na twee jaar evalueren.

Eén respondent geeft aan van mening te zijn dat er voor het vaststellen of er voldaan wordt aan de ingebruiknameverplichting in de uit te geven DAB-vergunningen een rekenkundig model gebruikt wordt, terwijl in de vergunningen voor de eerder uitgegeven vergunningen in laag 4 dit kader niet van toepassing is. De respondent geeft aan van mening te zijn dat dit nadelig werkt voor alle vergunninghouders in laag 4 aangezien dit model de veldsterkte voorspelt op een wijze die niet aansluit bij de praktijk. Deze aanpak leidt volgens de respondent tot onnodig dure netwerken en adviseert daarom om vast te houden aan het criterium op basis van metingen in het veld.

Hier wordt als volgt op gereageerd. Het vaststellen of voldaan wordt aan de ingebruiknameverplichting (IGV) op basis van een rekenkundig model is voor zowel de vergunninghouder als voor het uitvoeren van toezicht eenvoudiger dan middels veldsterkte metingen. Het gehanteerde propagatie-model is een empirisch model en gebaseerd op metingen. Het is daarom niet aannemelijk dat een IGV op basis van een rekenmodel in betekende mate afwijkt van een IGV gebaseerd op veldsterkte metingen. De huidige netwerken in DAB-laag 4 voldoen allen aan de IGV-norm op basis van het rekenmodel, het is dan ook niet duidelijk waarom een IGV die hierop gebaseerd is, leidt tot hogere kosten.

Een aantal respondenten vraagt zich af of het berekende demografische bereik van de DAB-allotments

¹¹ Zie ook tabel 1 van de DAB-laag 4 vergunningen.



gebaseerd is op het daadwerkelijke bereik van de bestaande zenders in een allotment of dat het, het aantal inwoners binnen een allotment betreft. Tevens vragen deze respondenten zich af of alleen de verzorging van zenders binnen het allotment wordt meegenomen.

Het genoemde demografisch bereik betreft het percentage van het aantal inwoners van Nederland dat binnen de grenzen van een allotment woont en niet het bereik van bestaande zenders. De reden hiervoor is dat vergunninghouders gezamenlijk na vergunningverlening kunnen bepalen waar zij zenders willen plaatsen en/of ze de bestaande zenders willen behouden. Daarnaast kunnen de huidige zenders ook verzorging creëren buiten het allotment, echter de mensen die daarmee bereikt worden behoren niet per se tot de doelgroep van de vergunninghouders. Het is daarom niet wenselijk om dit bereik toe te rekenen aan de betreffende kavels en op te nemen in het bekendmakingsbesluit. Voor wat betreft het bepalen of er aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan, wordt alleen de rekenkundige verzorging van zenders binnen het allotment meegerekend.

Een aantal respondenten geeft aan dat het demografisch bereik van kavel B25 volgens de publicatie in de Staatscourant van 2022 een kleiner bereik heeft dan wat in het rapport onderzoek herinrichting NLCO wordt vermeld.

Dit is een juiste constatering. Als gevolg van de introductie van nieuwe hoogte kaarten zijn de effectieve hoogtes van zenders aangepast. Dit heeft met name in Zuid Limburg, vanwege de soms plaatselijke hoogteverschillen, een merkbaar effect gehad op de verzorging van kavel B25.

Een aantal respondenten geeft aan dat bij een aantal FM-kavels zenders zijn opgenomen met een NIB (Non-Interference Basis) status. Naar het oordeel van deze respondenten betekent het ontbreken van een sluitend gebruiksrecht op deze frequenties een bedreiging voor de businesscase voor deze kavels. Daarnaast geeft één respondent aan van mening te zijn dat als het buitenland na een jaar geen klacht heeft ingediend deze NIB status zou moeten komen te vervallen. Hetgeen na 20 jaar voor alle betreffende frequenties zou gelden.

De Minister merkt hierover het volgende op. De zenders met een NIB status, zijn zenders die al vele jaren op deze wijze in gebruik zijn. De internationale coördinatie voor deze zenders is afgerond. De NIB status, die deze zenders hebben, geldt daarbij alleen in relatie tot een of meerdere buurlanden, zoals bedoeld is in artikel 4.7 van het Geneve '84 akkoord en niet nationaal. Om dit extra te verduidelijken is in de definitieve versie van de FM-vergunningen opgenomen dat zenders die op NIB-basis zijn verleend geen storing mogen veroorzaken op andere zenders in het buitenland. Er is derhalve nationaal geen beperking in het gebruiksrecht die van invloed is op de businesscase.

De coördinatie met buurlanden voor zenders in Nederland, die in het verleden heeft plaatsgevonden, heeft veelal geleid tot een NIB clause voor onbepaalde tijd. In veel gevallen ziet de NIB clause op een specifieke zender in het buitenland. De kans dat dit na 20 jaar alsnog zou leiden tot interferentie klachten is minimaal, echter formeel verandert dit niets aan het verkregen recht. De NIB-clause moet daarom in de vergunning blijven staan.

Eén respondent geeft aan van mening te zijn dat de overlap tussen FM-kavels niet meegeteld zou moeten worden in het demografisch bereik en vindt dat een versoepeling van de regels op zijn plaats is.

De Minister reageert hier op als volgt. De overlap van verzorging van zenders binnen een kavel wordt bij het bepalen van het demografisch bereik niet dubbel geteld. Bij de vaststelling van het demografisch bereik per kavel is dit eenvoudig vast te stellen.

De overlap tussen kavels wordt echter wel dubbel geteld. Dit heeft een praktische reden. Indien de overlap tussen kavels niet mee zou tellen, dan zou voor ieder combinatie van kavels waarbij dit zich voor kan doen apart het demografisch bereik berekend moeten worden. Met de voorgestelde kavelindeling leidt dit tot honderden mogelijke combinaties. Nog los van het vele werk dat dit met zich meebrengt, wordt het dan voor een ieder die deel wil nemen aan de veiling zeer onoverzichtelijk om te bepalen wanneer het maximaal toegestane bereik is behaald.

Eén respondent geeft aan dat in de concept vergunning van kavel B21 verwezen wordt naar het verkeerd DAB+ frequentieblok. Dit moet niet 7C-N zijn, maar 7C-Z.

De Minister merkt op dat dit is een juiste constatering is. Dit is aangepast in definitieve versie van de vergunning.

Eén respondent geeft aan dat de bestaande zenders in allotments Friesland 5A, Overijssel 6A en Brabant/Limburg 7C, reeds een overschrijding van de 40 dBuV/m contour geven op een aantal



allotments in laag 6 en dat dit niet past binnen de vergunningen van de publieke regionale omroepen, die na de veiling van de NLCO-vergunningen nog van kracht zijn. Dit heeft tot gevolg dat de eisen in de DAB-NLCO vergunning ook van toepassing worden op de RPO en dat bestaande netwerken aangepast moeten worden. De respondent adviseert deze eisen te laten vervallen.

Hier wordt als volgt op gereageerd. Het klopt dat voor Friesland 5A en Brabant/Limburg 7C de 40 dBuV/m contour van de bestaande zenders reeds de allotmentgrenzen van allotment 38, 41 (5A) en 13 (7C) overschrijden. De bijlagen bij deze vergunning zijn aangepast, zodat de veldsterkte contouren van de bestaande zenders niet meer overlappen met deze allotments.

Eén respondent geeft aan dat er een fout zit in bijlage 4 van het rapport onderzoek herinrichting NLCO. Zowel in kavel B11 als in kavel B26 is in de verzorgingsplaatjes Smilde 104,7 MHz afgebeeld.

Het is juist dat hier een fout in het rapport staat. Het rapport is hierop aangepast.

Een aantal respondenten heeft suggesties gedaan om de tekst van de DAB-vergunningen aan te passen. Daar waar de suggesties leiden tot tekstuele verbeteringen zijn deze overgenomen. Niet alle suggesties zijn echter gevolgd. De respondenten gaan er namelijk aan voorbij dat naast de vergunningvoorschriften ook de algemeen geldende bepalingen van de Telecommunicatiewet en regelgeving van toepassing zijn.

Zo is een aantal respondenten van mening dat de huidige formulering van artikel 2, tiende lid, van de vergunning de vergunninghouder beperkt tot samenwerking met een partij die ook een vergunning heeft, terwijl maximale vrijheid in distributie het uitgangspunt zou moeten zijn.

De Minister kan de respondenten niet volgen in hun betoog. Indien een vergunninghouder ervoor kiest om met mindere bitrate uit te zenden dan vergund, kan de vergunninghouder dit deel van de aan hem vergunde capaciteit laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, als beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd, dit volgt uit artikel 2, tiende lid van de DAB-vergunning behorende bij een pakket en artikel 2, achtste lid, van de DAB-only-vergunning. Dit vergunningvoorschrift komt overeen met het voorschrift dat in de huidige DAB-vergunningen voor niet-landelijke commerciële omroep staat en is een logisch gevolg van het samen delen van capaciteit.

Een aantal respondenten is daarnaast van mening dat de huidige formulering van artikel 2, negende lid, van de digitale vergunningen de vergunninghouders beperkt in de toepassing van gebruik van restruimte, namelijk deze restruimte mag enkel voor kwaliteitsverbetering ingezet worden. De respondenten zijn van mening dat het de vergunninghouder vrij zou moeten staan om deze ook te gebruiken voor andere protectioniveaus of aanvullende programmakanalen.

De Minister merkt daar het volgende over op. Artikel 2, negende van de DAB-vergunning behorende bij een pakket en artikel 2, achtste lid, van de DAB-only-vergunning ziet op de situatie dat in een allotment niet het maximale aantal vergunningen is verleend en er daardoor sprake is van restruimte. Iedere vergunninghouder kan deze restruimte naar rato gebruiken, zolang deze restruimte niet is vergund. Naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen is dit artikel aangepast en staat het de vergunninghouder vrij om de restruimte te gebruiken naar eigen inzicht.

Een aantal respondenten is van mening dat de huidige formulering van artikel 3 van de DAB-vergunningen voorbij gaat aan het feit dat er al doorlopende samenwerkingsovereenkomsten van kracht zijn binnen de allotments. De respondenten geven daarbij aan dat zij het onwenselijk vinden dat, naar aanleiding van de veiling, weer opnieuw onderhandeld dient te worden.

Het is inherent aan een nieuwe uitgifte dat de commerciële vergunningen opnieuw moeten worden verleend. Dit betekent ook dat er in het geval van de digitale vergunningen opnieuw onderhandeld moet worden over de bepalingen van de samenwerkingsovereenkomst. Het staat partijen daarbij vrij om de inhoud van reeds bestaande samenwerkingsovereenkomsten als uitgangspunt te nemen. Als na inwerkingtreding van de samenwerkingsovereenkomst een vergunning wordt verleend bepaalt artikel 3, tiende lid, van de vergunning dat samenwerkende vergunninghouders binnen een allotment ervoor zorgen dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden partij kan worden bij de samenwerkingsovereenkomst. De Minister schrijft niet op dwingende wijze voor hoe dit moet gebeuren. Het is aan partijen zelf om dit te regelen.

Een aantal respondenten is van mening dat de RDI te allen tijde op de hoogte dient te zijn wie er met wie op welke manier samenwerkt. Partijen zouden daarom verplicht moeten worden om de samenwerkingsovereenkomst op te sturen naar de RDI. Daarmee kan de RDI altijd de marktontwikkelingen op de voet volgen. Deze respondenten geven de Minister daarom in overweging om in de artikel 2,



tiende lid, van de en artikel 3, vijfde lid, van de DAB-vergunning de passage 'op verzoek' achterwege te laten.

De Minister zal alleen in situaties dat er een concrete aanleiding bestaat, de samenwerkingsovereenkomst tussen partijen opvragen. Bovendien is in artikel 10, eerste lid van de DAB-vergunning opgenomen dat de vergunninghouder de RDI bij de in die artikelen genoemde situaties onmiddellijk informeert over wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die van invloed kunnen zijn om verbondenheid tussen rechtspersonen. Met deze bepalingen is daarmee voldoende gewaarborgd dat de Minister over relevante actuele informatie kan beschikken.

*De Minister van Economische Zaken,
D.S. Beljaarts*



BIJLAGE 1

Conceptvergunning FM kavels B01-B20 en B22-B27

Artikel 1. Definities

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- a. commerciële radio-omroep: radio-omroep als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 die wordt verzorgd door een commerciële media-instelling als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van die wet;
- b. groepsmaatschappijen: zoals bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
- c. kavel: samenstel van opstelplaats(en), frequentie(s) en vermogen(s) zoals opgenomen in bijlage A behorend bij de vergunning;
- d. minister: Minister van Economische Zaken;
- e. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel <kavel> en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok <frequentieblok>;
- f. niet-landelijke commerciële radio-omroep: commerciële radio-omroep via FM-frequenties waarvoor op grond van artikel 7 van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 gebruiksvoorschriften gelden;
- g. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;
- h. vergunning: vergunning als bedoeld in artikelen 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet en artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 voor het gebruik van frequentieruimte in de band van 87,5–104,8 MHz.

Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat het gebruik van de frequentieruimte, opgenomen in bijlage A bij deze vergunning, voor niet-landelijke commerciële radio-omroep (kavel <kavel>).
2. De vergunninghouder neemt de aan hem toegewezen frequentieruimte binnen drie maanden na inwerkingtreding van deze vergunning in gebruik en houdt deze in gebruik. Op frequenties die hetzelfde SFN-ID hebben en gemarkeerd zijn als gesynchroniseerd of als netgebonden, zendt de vergunninghouder, behoudens reclame, hetzelfde radioprogramma uit.
3. De vergunde frequentieruimte voor niet-landelijke commerciële radio-omroep wordt gebruikt voor het uitzenden van een programmakanaal als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid van de Mediawet 2008, bestaande uit een of meerdere radioprogrammas, waarvan het demografisch bereik, als bedoeld in artikel 1 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, de 30 procent niet overschrijdt.
4. De vergunninghouder neemt daarbij de voorschriften en beperkingen uit deze vergunning en bijbehorende bijlagen in acht.
5. 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.

Artikel 3. Non Interference Base

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

Artikel 4. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten

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



Artikel 5. Wijzigingen betreffende verbondenheid

De vergunninghouder informeert de RDI onmiddellijk over wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die:

- a. andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen uitoefenen;
 - b. de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen;
 - c. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid;
 - d. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid.
2. In afwijking van het eerste lid, is de vergunninghouder niet verplicht informatie te verstrekken voor zover die informatie betrekking heeft op:
- a. het kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op of door rechtspersonen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat hij met die rechtspersonen één rechtspersoon vormt als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, of
 - b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op rechtspersonen als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen.

Artikel 6. Kennisgeving ingebruikname

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

Artikel 7. Correspondentie

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

Artikel 8. Bijbehorende vergunning voor DAB+

De vergunninghouder is tevens houder van de vergunning voor DAB+ die deel uitmaakt van pakket <Pakket NLCO>.

Artikel 9. Duur van de vergunning

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



BIJLAGE 2

Conceptvergunning FM Kavel B21

Artikel 1. Definities

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- a. commerciële radio-omroep: radio-omroep als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 die wordt verzorgd door een commerciële media-instelling als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van die wet;
- b. groepsmaatschappijen: zoals bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
- c. kavel: samenstel van opstelplaats(en), frequentie(s) en vermogen(s) zoals opgenomen in bijlage A behorend bij de vergunning;
- d. minister: Minister van Economische Zaken;
- e. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel B21 en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok 7C-Z;
- f. niet-landelijke commerciële radio-omroep: commerciële radio-omroep via FM-frequenties waarvoor op grond van artikel 7 van de Regeling aanwijzing en gebruik frequentieruimte commerciële radio-omroep 2003 gebruiksvoorschriftengelden;
- g. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;
- h. vergunning: vergunning als bedoeld in artikelen 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet en artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 voor het gebruik van frequentieruimte in de band van 87,5–104,8 MHz.

Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat het gebruik van de frequentieruimte, opgenomen in bijlage A bij deze vergunning, voor niet-landelijke commerciële radio-omroep (kavel B21).
2. De vergunninghouder neemt de aan hem toegewezen frequentieruimte binnen drie maanden na inwerkingtreding van deze vergunning in gebruik en houdt deze in gebruik. Op frequenties die hetzelfde SFN-ID hebben en gemarkeerd zijn als gesynchroniseerd of als netgebonden, zendt de vergunninghouder, behoudens reclame, hetzelfde radioprogramma uit.
3. De vergunde frequentieruimte voor niet-landelijke commerciële radio-omroep wordt gebruikt voor het uitzenden van een programmakanaal als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid van de Mediawet 2008, bestaande uit een of meerdere radioprogrammas, waarvan het demografisch bereik, als bedoeld in artikel 1 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, de 30 procent niet overschrijdt.
4. De vergunninghouder neemt daarbij de voorschriften en beperkingen uit deze vergunning en bijbehorende bijlagen in acht.
5. 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.

Artikel 3. Non Interference Base

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

Artikel 4. Beperkingen ter voorkomen van grootsignaalgedrag

De vergunninghouder zorgt ervoor dat in totaal ten hoogste 2000 inwoners in een of meer gebieden woonachtig zijn waar de veldsterkte veroorzaakt door de frequentie 88,8 MHz te Waalwijk hoger is dan 95 dBuV/m. De veldsterkte wordt bepaald op anderhalve meter hoogte.

Artikel 5. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
 - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radioapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
 - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de



percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.

2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing als een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radioapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.

Artikel 6. Wijzigingen betreffende verbondenheid

De vergunninghouder informeert de RDI onmiddellijk over wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die:

- a. andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen uitoefenen;
 - b. de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen;
 - c. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid;
 - d. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid.
2. In afwijking van het eerste lid, is de vergunninghouder niet verplicht informatie te verstrekken voor zover die informatie betrekking heeft op:
 - a. het kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op of door rechtspersonen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat hij met die rechtspersonen één rechtspersoon vormt als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, of
 - b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op rechtspersonen als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen

Artikel 7. Kennisgeving ingebruikname

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

Artikel 8. Correspondentie

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

Artikel 9. Bijbehorende vergunning voor DAB+

De vergunninghouder is tevens houder van de vergunning voor DAB+ die deel uitmaakt van pakket NLCO21.

Artikel 10. Duur van de vergunning

Deze vergunning is geldig van 1 september 2025 tot en met 31 augustus 2035, dan wel de dag waarop de vergunninghouder niet langer houder is van de bijbehorende vergunning voor DAB+, zoals bedoeld in artikel 9.

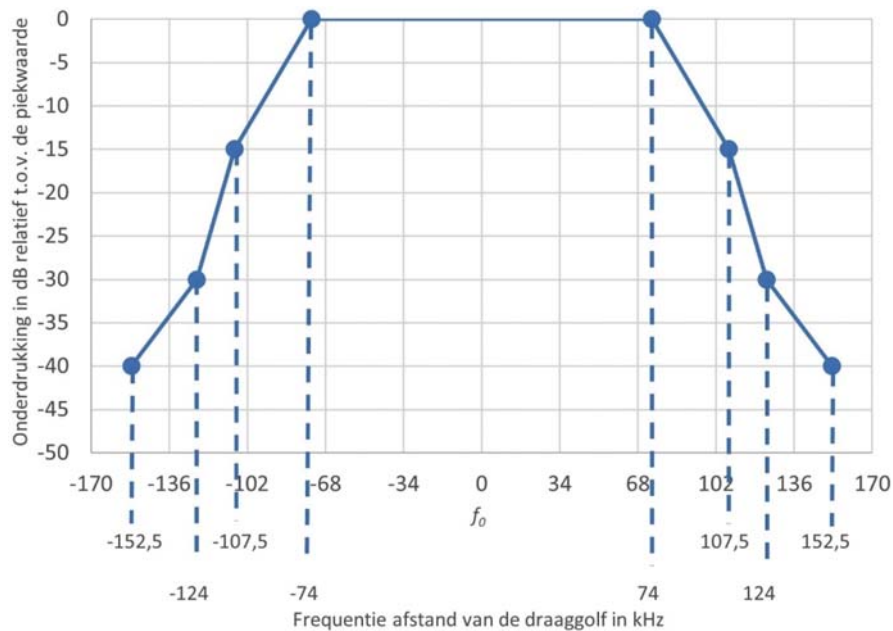
BIJLAGE 3

Bijlage Spectrummasker en zerobase norm conceptvergunning FM

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
$f_0 + 74$	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.

Tabel 2 Protectieverhouding zerobase norm deel 1.

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



Item	Parameter
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

Tabel 3 Protectieverhouding zerobase norm deel 2.

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



BIJLAGE 4

Bijlage Technische parameters kavel B01

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B01
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B01

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
AMSTERDAM	98,0 MHz	11,749 kW
DEN HAAG	98,0 MHz	0,032 kW
ALKMAAR	98,3 MHz	15,849 kW

Toelichting bij punt 5:

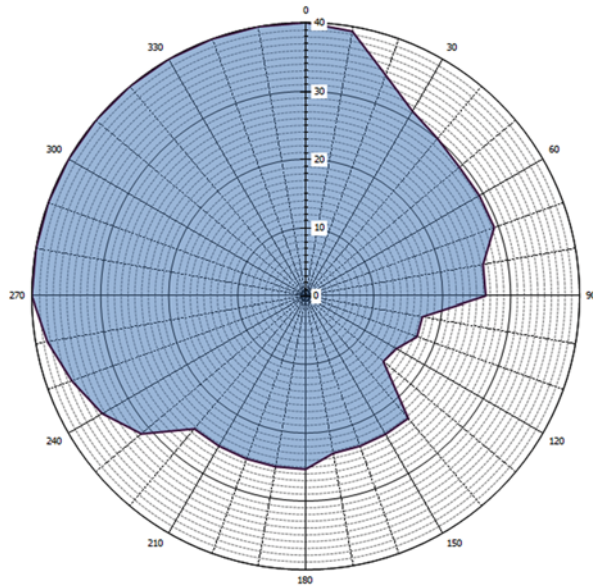
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B01
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 7
AMSTERDAM 98,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	AMSTERDAM
Lengte/breedtegraad	004E53 14,5 / 52N20 11,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	135 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	98,0 MHz
ERP	11,749 kW
ERPmax Verticaal	11,749 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B1
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal



	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	14,7
10	0,7	190	14,7
20	5,7	200	14,7
30	8,8	210	14,7
40	10,0	220	14,7
50	10,7	230	8,7
60	10,7	240	5,7
70	10,7	250	3,7
80	13,7	260	1,7
90	13,7	270	0,0
100	22,7	280	0,0
110	22,7	290	0,0
120	24,7	300	0,0
130	25,2	310	0,0
140	16,7	320	0,0
150	16,7	330	0,0
160	16,7	340	0,0
170	16,7	350	0,0



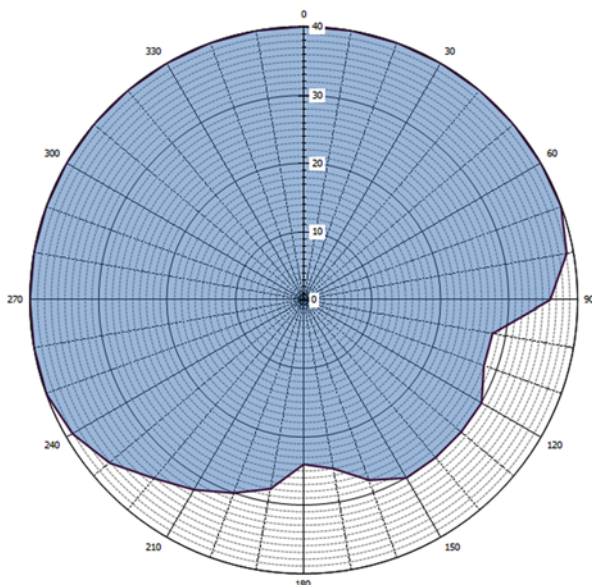
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	90 dBc
	Kavel	B01
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
	DEN HAAG 98,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DEN HAAG
	Lengte/breedtegraad	004E20 09,1 / 52N04 50,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	98,0 MHz
	ERP	0,032 kW
	ERPmax Verticaal	0,032 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B1
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	16,0
10	0,0	190	12,0
20	0,0	200	10,0
30	0,0	210	8,0
40	0,0	220	6,0
50	0,0	230	3,0
60	0,0	240	1,0
70	0,0	250	0,0
80	1,0	260	0,0
90	4,0	270	0,0
100	12,0	280	0,0
110	12,0	290	0,0
120	10,0	300	0,0
130	10,0	310	0,0
140	10,0	320	0,0
150	10,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	15,0	350	0,0



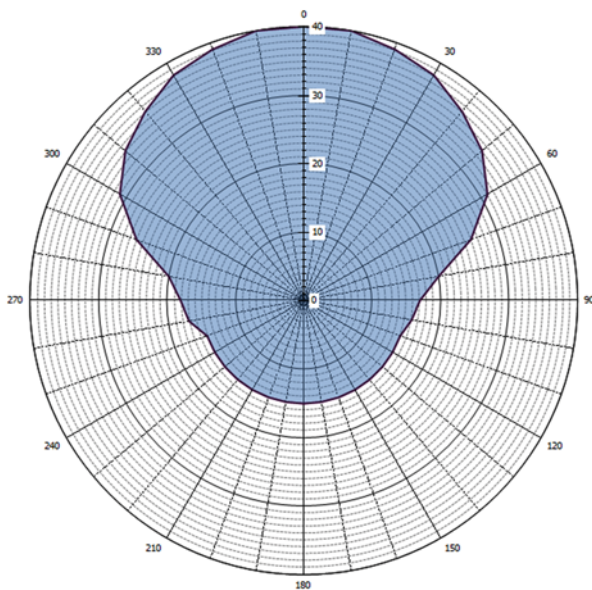
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	70 dBc
	Kavel	B01
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
	ALKMAAR 98,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ALKMAAR
	Lengte/breedtegraad	004E46 03,4 / 52N37 03,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	98,3 MHz
	ERP	15,849 kW
	ERPmax Verticaal	15,849 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	25,0
10	0,0	190	25,0
20	1,0	200	25,0
30	2,0	210	25,0
40	4,0	220	25,0
50	6,0	230	25,0
60	9,0	240	25,0
70	14,0	250	25,0
80	20,0	260	23,0
90	23,0	270	22,0
100	24,0	280	20,0
110	25,0	290	14,0
120	25,0	300	9,0
130	25,0	310	6,0
140	25,0	320	4,0
150	25,0	330	2,0
160	25,0	340	1,0
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	95 dBc



BIJLAGE 5

Bijlage Technische parameters kavel B02

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B02
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 15

Samenstelling Kavel B02

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
LELYSTAD	89,4 MHz	0,087 kW
AMSTERDAM	93,6 MHz	2,630 kW
WIERINGERMEER	96,0 MHz	1,585 kW
ALKMAAR	96,3 MHz	1,000 kW
HAARLEM	97,3 MHz	1,778 kW
ALMERE	97,4 MHz	1,230 kW
EMMELOORD	97,5 MHz	0,100 kW

Toelichting bij punt 5:

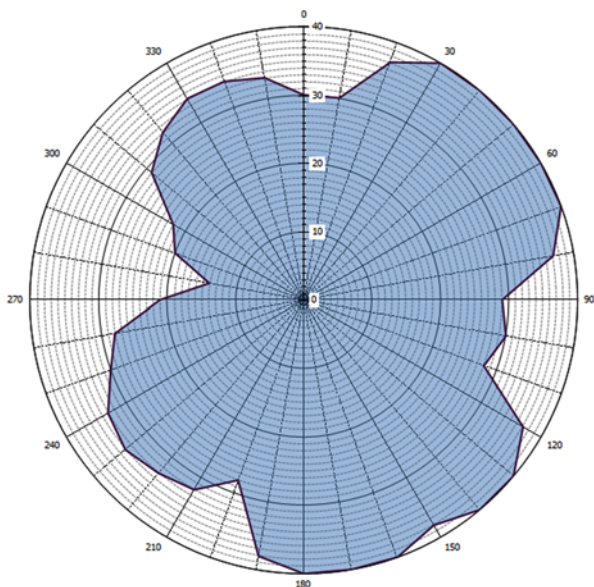
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B02
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 15
LELYSTAD 89,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	LELYSTAD
Lengte/breedtegraad	005E26 16,4 / 52N31 34,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	112 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,4 MHz
ERP	0,087 kW
ERPmax Verticaal	0,087 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	



	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	10,0	180	0,0
10	10,0	190	2,0
20	3,0	200	12,0
30	0,0	210	8,0
40	0,0	220	7,0
50	0,0	230	6,0
60	0,0	240	7,0
70	0,0	250	10,0
80	3,0	260	12,0
90	11,0	270	19,0
100	10,0	280	26,0
110	12,0	290	20,0
120	3,0	300	18,0
130	0,0	310	11,0
140	0,0	320	8,0
150	2,0	330	6,0
160	0,0	340	6,0
170	0,0	350	7,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

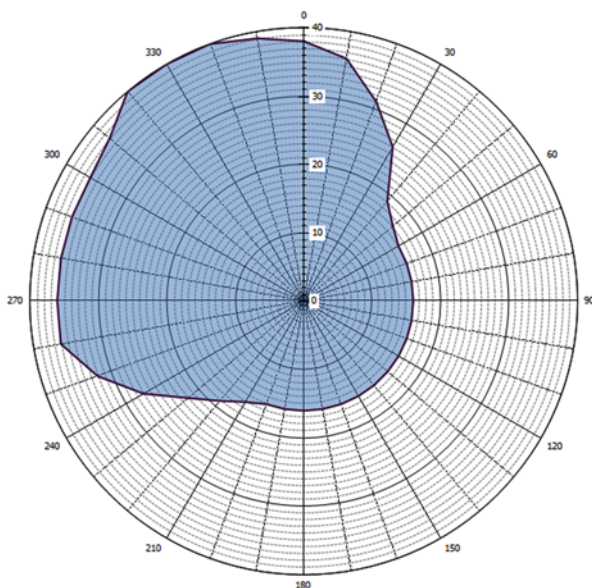
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B02
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 15
AMSTERDAM 93,6 MHz		
1	Gegevens locatie	
	Naam	AMSTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E53 14,5 / 52N20 11,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	117 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	93,6 MHz
	ERP	2,630 kW
	ERPmax Verticaal	2,630 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	180	24,0
10	4,0	190	24,0
20	9,0	200	24,0
30	14,0	210	23,0
40	21,0	220	21,0
50	23,0	230	18,0
60	24,0	240	13,0
70	24,0	250	8,0
80	24,0	260	4,0
90	24,0	270	4,0
100	24,0	280	4,0
110	24,0	290	4,0
120	24,0	300	4,0
130	24,0	310	3,0
140	24,0	320	0,0
150	24,0	330	0,0
160	24,0	340	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	24,0	350	1,0



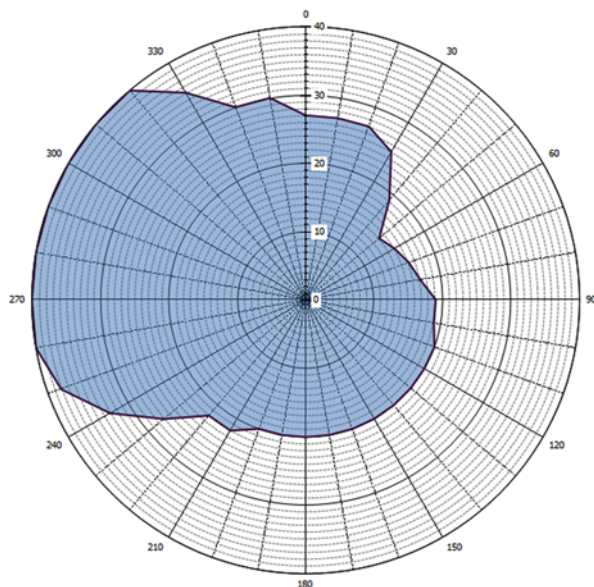
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	84 dBc
Kavel	B02
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	6 van 15
WIERINGERMEER 96,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	WIERINGERMEER
Lengte/breedtegraad	005E03 29,9 / 52N54 30,6
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-4 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsysteem	
Frequentie	96,0 MHz
ERP	1,585 kW
ERPmax Verticaal	1,585 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	13,0	180	20,0
10	13,0	190	20,0
20	13,0	200	20,0
30	15,0	210	18,0
40	21,0	220	18,0
50	26,0	230	13,0
60	25,0	240	7,0
70	24,0	250	2,0
80	23,0	260	0,0
90	21,0	270	0,0
100	21,0	280	0,0
110	20,0	290	0,0
120	20,0	300	0,0
130	20,0	310	0,0
140	20,0	320	0,0
150	20,0	330	5,0
160	20,0	340	10,0
170	20,0	350	10,0



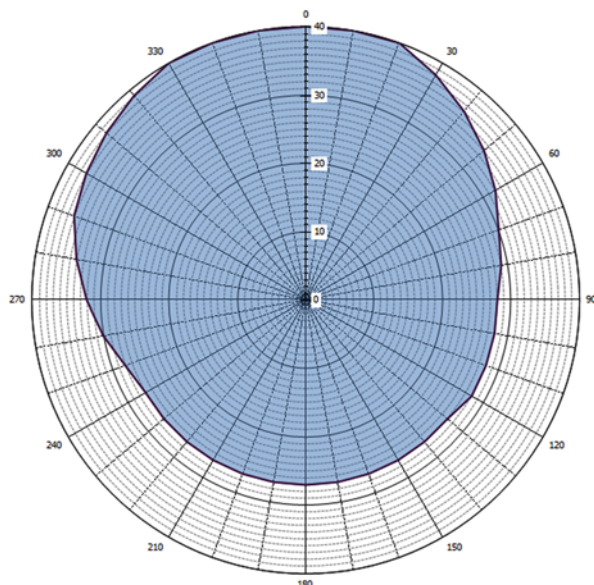
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B02



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 15
	ALKMAAR 96,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ALKMAAR
	Lengte/breedtegraad	004E46 03,4 / 52N37 03,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	96,3 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	13,0
10	0,0	190	13,0
20	0,0	200	13,0
30	2,0	210	13,0
40	4,0	220	13,0
50	6,0	230	13,0
60	8,0	240	13,0
70	10,0	250	12,0
80	11,0	260	10,0
90	12,0	270	8,0
100	12,0	280	6,0
110	12,0	290	4,0
120	12,0	300	3,0
130	13,0	310	2,0
140	13,0	320	1,0
150	13,0	330	0,0
160	13,0	340	0,0
170	13,0	350	0,0



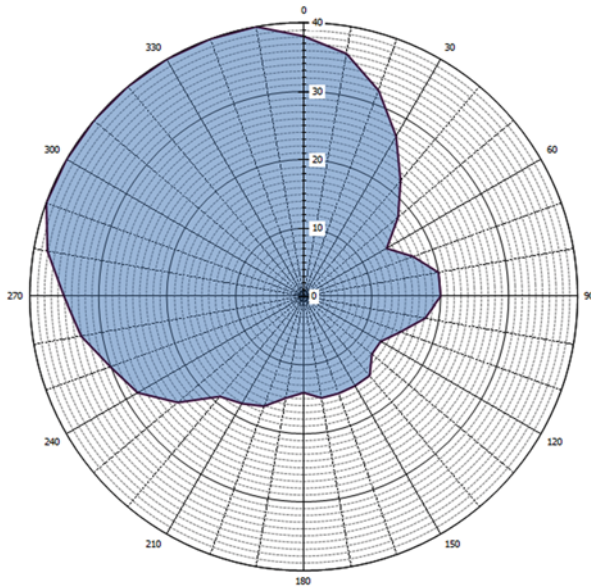
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B02
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 15
	HAARLEM 97,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HAARLEM
	Lengte/breedtegraad	004E40 10,9 / 52N23 17,3
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	85 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,3 MHz
	ERP	1,778 kW
	ERPmax Verticaal	1,778 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B2
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	180	26,0
10	4,0	190	25,0
20	8,0	200	23,0
30	13,0	210	22,0
40	18,0	220	21,0
50	22,0	230	16,0
60	26,0	240	12,0
70	23,0	250	10,0
80	20,0	260	7,0
90	20,0	270	5,0
100	22,0	280	2,0
110	25,0	290	0,0
120	27,0	300	0,0
130	27,0	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



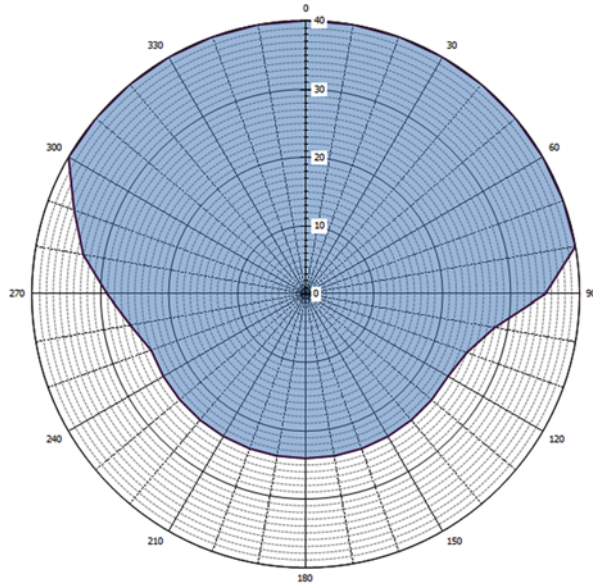
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B02
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 15



ALMERE 97,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ALMERE
Lengte/breedtegraad	005E13 14,3 / 52N20 43,7
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	97,4 MHz
ERP	1,230 kW
ERPmax Verticaal	1,230 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B2
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	16,0
10	0,0	190	16,0
20	0,0	200	16,0
30	0,0	210	16,0
40	0,0	220	16,0
50	0,0	230	16,0
60	0,0	240	16,0
70	0,0	250	16,0
80	0,0	260	14,0
90	5,0	270	11,0
100	12,0	280	7,0
110	15,0	290	4,0
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	0,0
170	16,0	350	0,0



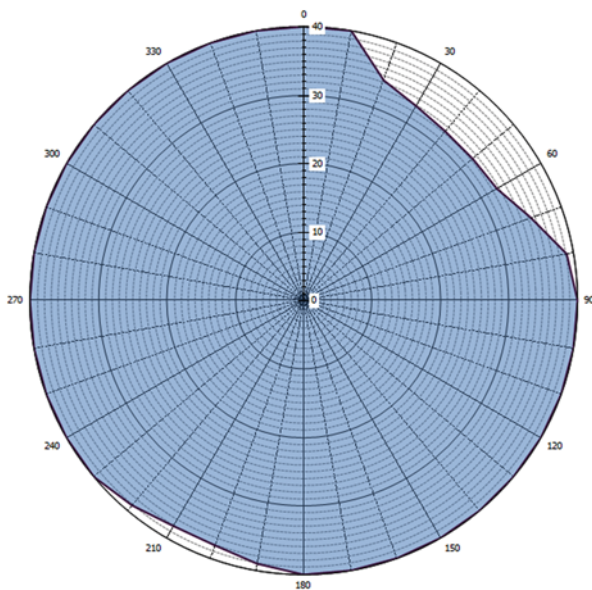
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B02
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 15
	EMMELOORD 97,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EMMELOORD
	Lengte/breedtegraad	005E45 11,7 / 52N42 44,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-4 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,5 MHz
	ERP	0,100 kW
	ERPmax Verticaal	0,100 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	1,0
20	5,8	200	2,0
30	7,2	210	2,0
40	7,8	220	1,0
50	7,8	230	0,0
60	7,4	240	0,0
70	4,7	250	0,0
80	1,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	0,0	280	0,0
110	0,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 6

Bijlage Technische parameters kavel B03

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B03
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B03

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
DEN HELDER	94,5 MHz	1,000 kW
AMSTERDAM	94,9 MHz	0,468 kW
ALKMAAR	104,2 MHz	3,020 kW

Toelichting bij punt 5:

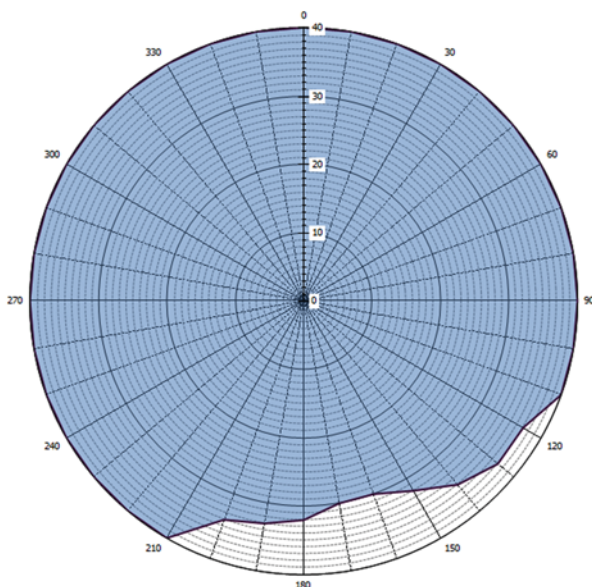
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B03
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 7
	DEN HELDER 94,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DEN HELDER
	Lengte/breedtegraad	004E46 02,0 / 52N55 51,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	94,5 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal



	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

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



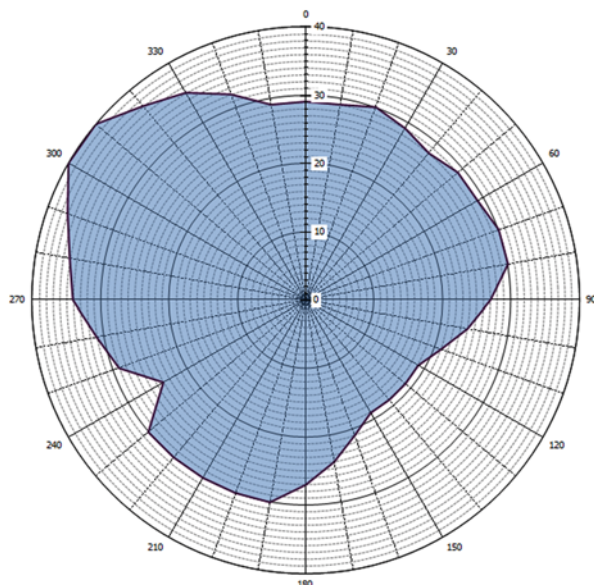
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	69 dBc
	Kavel	B03
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
AMSTERDAM 94,9 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	AMSTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E53 14,5 / 52N20 11,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	117 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem		
	Frequentie	94,9 MHz
	ERP	0,468 kW
	ERPmax Verticaal	0,468 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	13,0
10	11,0	190	10,0
20	10,0	200	10,0
30	11,0	210	10,0
40	12,0	220	10,0
50	11,0	230	10,0
60	11,0	240	16,0
70	10,0	250	11,0
80	10,0	260	9,0
90	13,0	270	6,0
100	16,0	280	5,0
110	19,0	290	3,0
120	21,0	300	0,0
130	21,0	310	0,0
140	21,0	320	3,0
150	21,0	330	5,0
160	19,0	340	8,0
170	16,0	350	11,0



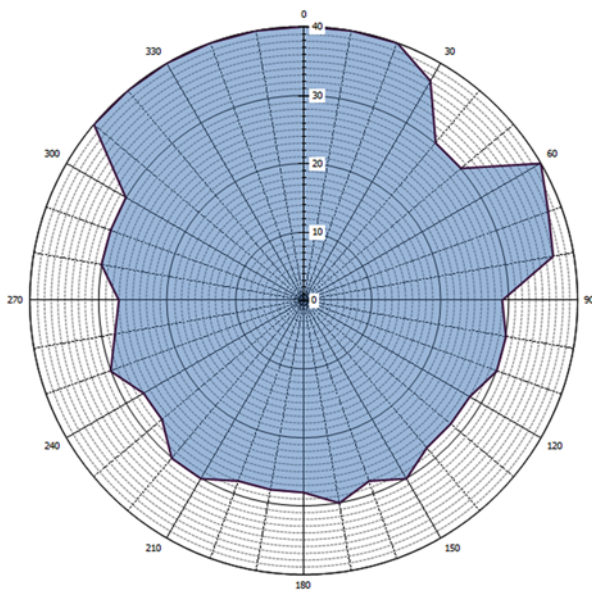
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B03
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
	ALKMAAR 104,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ALKMAAR
	Lengte/breedtegraad	004E46 03,4 / 52N37 03,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	77 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	104,2 MHz
	ERP	3,020 kW
	ERPmax Verticaal	3,020 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	12,0
10	0,0	190	12,0
20	0,0	200	12,0
30	3,0	210	10,0
40	10,0	220	10,0
50	10,0	230	13,0
60	0,0	240	13,0
70	2,0	250	10,0
80	3,0	260	12,0
90	11,0	270	13,0
100	10,0	280	10,0
110	10,0	290	10,0
120	12,0	300	10,0
130	12,0	310	0,0
140	12,0	320	0,0
150	10,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	10,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	94 dBc



BIJLAGE 7

Bijlage Technische parameters kavel B04

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B04
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 5

Samenstelling Kavel B04

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
AMSTERDAM	90,1 MHz	1,259 kW
AMSTERDAM	93,3 MHz	1,000 kW

Toelichting bij punt 5:

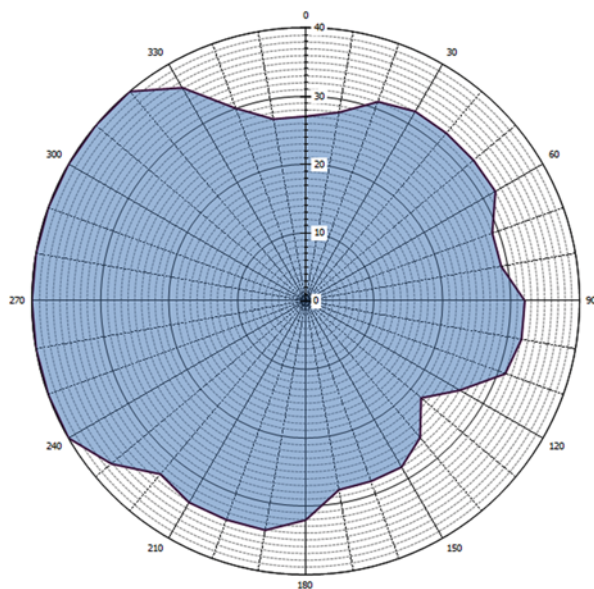
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B04
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 5
AMSTERDAM 90,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	AMSTERDAM
Lengte/breedtegraad	004E58 19,7 / 52N20 33,9
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	55 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	90,1 MHz
ERP	1,259 kW
ERPmax Verticaal	1,259 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	13,0	180	8,0
10	12,0	190	6,0
20	9,0	200	6,0
30	8,0	210	6,0
40	8,0	220	7,0
50	8,0	230	3,0
60	8,0	240	0,0
70	11,0	250	0,0
80	11,0	260	0,0
90	8,0	270	0,0
100	8,0	280	0,0
110	9,0	290	0,0
120	14,0	300	0,0
130	18,0	310	0,0
140	14,0	320	0,0
150	12,0	330	4,0
160	12,0	340	10,0
170	12,0	350	13,0



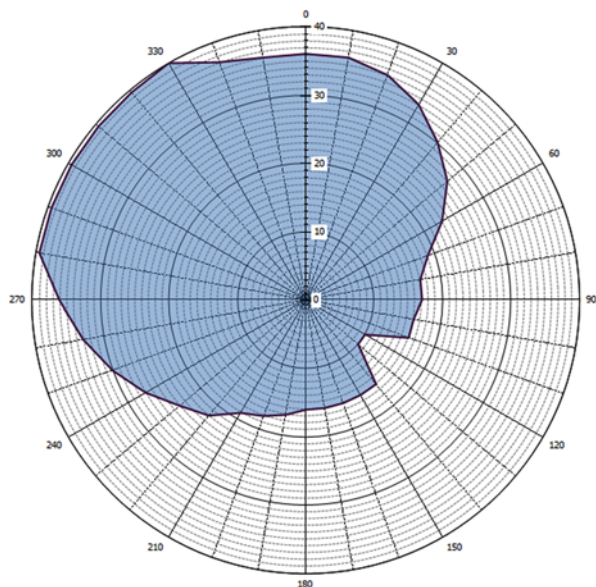
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B04
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>



	Aantal bladen	4 van 5
	AMSTERDAM 93,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	AMSTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E53 14,5 / 52N20 11,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	135 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,3 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	24,0
10	4,0	190	23,0
20	5,0	200	22,0
30	7,0	210	21,0
40	10,0	220	18,0
50	13,0	230	16,0
60	17,0	240	13,0
70	21,0	250	10,0
80	23,0	260	7,0
90	23,0	270	4,0
100	24,0	280	0,5
110	24,0	290	0,5
120	30,0	300	0,5
130	30,0	310	0,5
140	24,0	320	0,4
150	24,0	330	0,0
160	24,0	340	3,0
170	24,0	350	4,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	86 dBc



BIJLAGE 8

Bijlage Technische parameters kavel B05

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B05
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 19

Samenstelling Kavel B05

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ALKMAAR	95,4 MHz	0,501 kW
DEN HAAG	95,6 MHz	0,575 kW
AMSTERDAM	95,7 MHz	5,129 kW
ALMERE	95,9 MHz	0,398 kW
ALPHEN	95,9 MHz	3,162 kW
HILVERSUM	95,9 MHz	0,048 kW
GOUDA	95,9 MHz	0,501 kW
UTRECHT	103,4 MHz	0,089 kW
ROTTERDAM	104,2 MHz	0,141 kW

Toelichting bij punt 5:

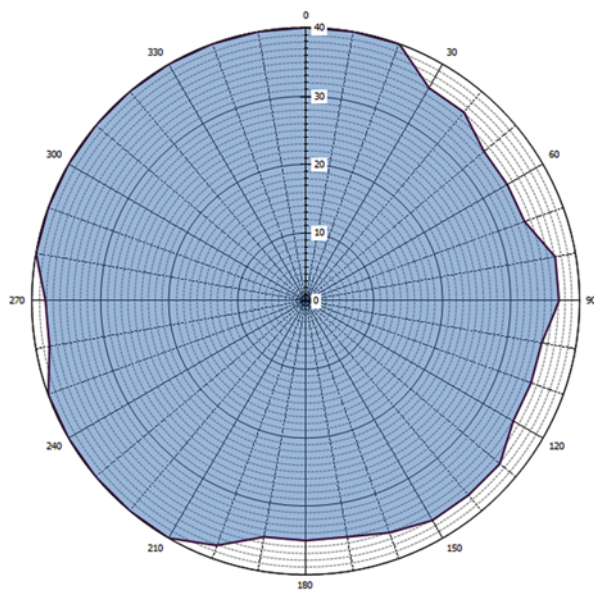
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B05
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 19
ALKMAAR 95,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ALKMAAR
Lengte/breedtegraad	004E46 03,4 / 52N37 03,6
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	95,4 MHz
ERP	0,501 kW
ERPmax Verticaal	0,501 kW



	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

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



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

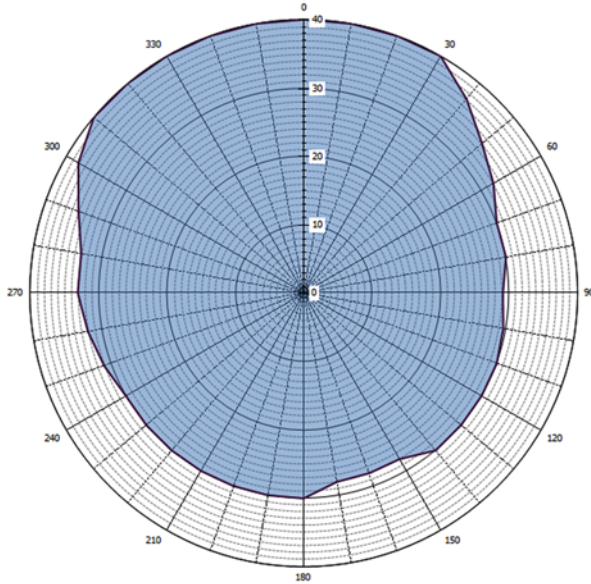


	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	86 dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 19
	DEN HAAG 95,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DEN HAAG
	Lengte/breedtegraad	004E20 09,1 / 52N04 50,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	105 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,6 MHz
	ERP	0,575 kW
	ERPmax Verticaal	0,575 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5
	System	4 (volgens GE'84 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	10,0
10	0,0	190	10,0
20	0,0	200	10,0
30	0,0	210	10,0
40	3,0	220	10,0
50	6,0	230	10,0
60	8,0	240	10,0
70	10,0	250	9,0
80	10,0	260	8,0
90	10,9	270	7,0
100	10,4	280	7,0
110	10,0	290	5,0
120	10,0	300	2,0
130	10,0	310	0,0
140	10,0	320	0,0



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
150	12,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	12,0	350	0,0



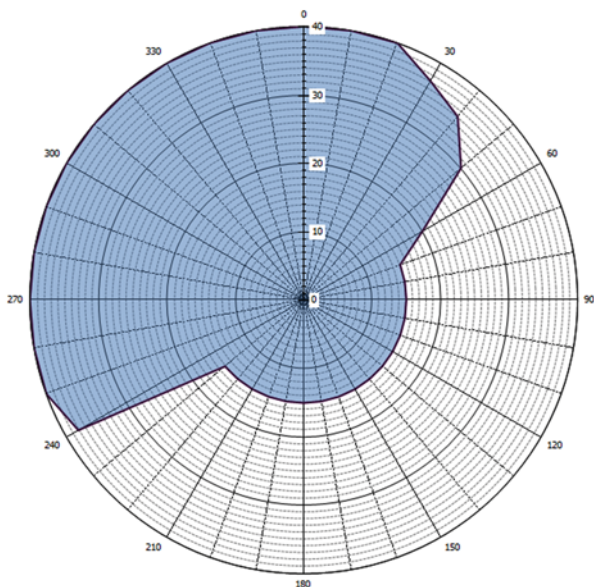
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 19
	AMSTERDAM 95,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	AMSTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E53 14,5 / 52N20 11,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	125 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,7 MHz
	ERP	5,129 kW
	ERPmax Verticaal	5,129 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5



	System	4 (volgens GE'84 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	25,0
10	0,0	190	25,0
20	0,0	200	25,0
30	3,0	210	25,0
40	5,0	220	25,0
50	10,0	230	25,0
60	20,0	240	2,0
70	25,0	250	0,0
80	25,0	260	0,0
90	25,0	270	0,0
100	25,0	280	0,0
110	25,0	290	0,0
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)

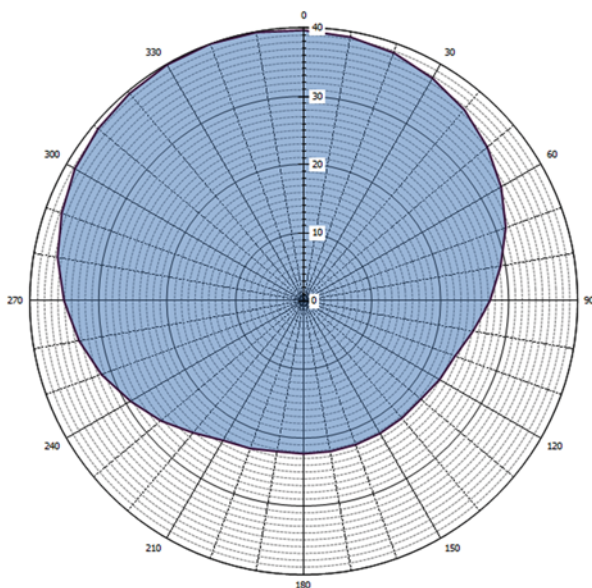
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 19
	ALMERE 95,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ALMERE
	Lengte/breedtegraad	005E13 06,4 / 52N22 33,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	70 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,9 MHz
	ERP	0,398 kW
	ERPmax Horizontaal	0,398 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	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	0,4	180	17,7
10	0,8	190	17,7
20	1,4	200	17,1
30	2,4	210	16,5
40	3,5	220	14,9
50	5,0	230	12,8
60	6,7	240	10,8
70	8,6	250	8,6
80	10,8	260	6,7
90	12,8	270	5,0
100	14,9	280	3,5
110	16,5	290	2,4
120	17,1	300	1,4
130	17,7	310	0,8
140	17,7	320	0,4
150	17,7	330	0,1
160	17,7	340	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	17,7	350	0,1



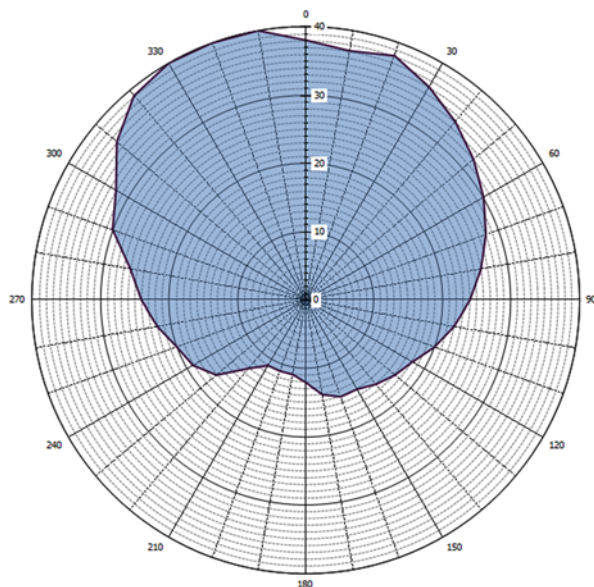
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 19
	ALPHEN 95,9 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	95,9 MHz
	ERP	3,162 kW
	ERPmax Verticaal	3,162 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	180	28,0
10	3,0	190	29,0
20	2,0	200	29,0
30	4,0	210	29,0
40	6,0	220	27,0
50	8,0	230	23,0
60	10,0	240	21,0
70	12,0	250	20,0
80	14,0	260	18,0
90	16,0	270	16,0
100	18,0	280	14,0
110	20,0	290	10,0
120	22,0	300	8,0
130	23,0	310	4,0
140	24,0	320	1,0
150	25,0	330	0,0
160	25,0	340	0,0
170	26,0	350	0,0



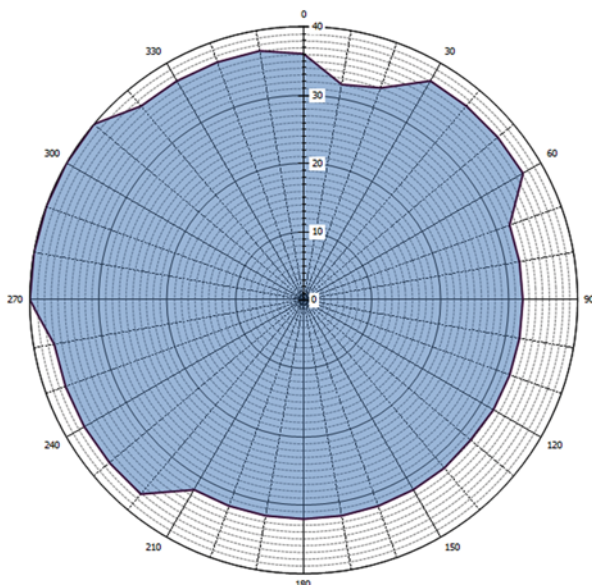
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

	5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B05



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 19
	HILVERSUM 95,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HILVERSUM
	Lengte/breedtegraad	005E09 52,2 / 52N14 33,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	145 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	8 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,9 MHz
	ERP	0,048 kW
	ERPmax Verticaal	0,048 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5
	System	4 (volgens GE'84 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	8,0
10	8,0	190	8,0
20	7,0	200	8,0
30	3,0	210	8,0
40	3,0	220	3,0
50	3,0	230	3,0
60	3,0	240	3,0
70	8,0	250	3,0
80	8,0	260	3,0
90	8,0	270	0,0
100	8,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	8,2	310	0,0
140	8,0	320	3,0
150	8,0	330	3,0
160	8,0	340	3,0
170	8,0	350	3,0



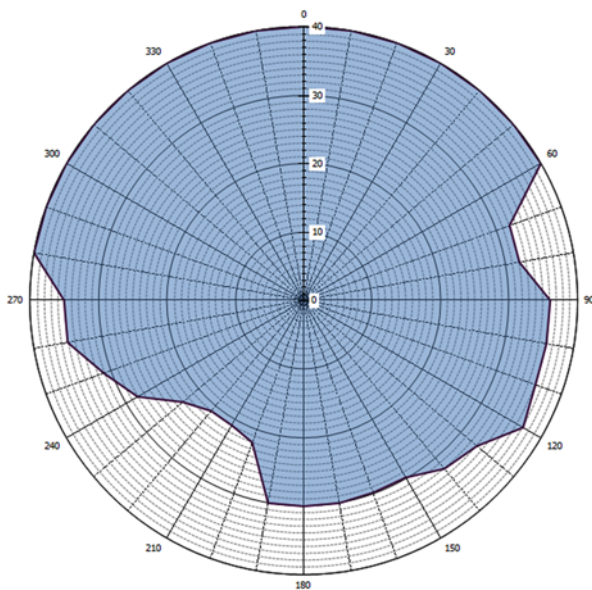
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 19
	GOUDA 95,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	GOUDA
	Lengte/breedtegraad	004E42 51,4 / 52N00 20,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	15 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,9 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Horizontaal	0,501 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B5
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	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	0,0	180	10,0
10	0,0	190	10,0
20	0,0	200	18,0
30	0,0	210	19,0
40	0,0	220	19,0
50	0,0	230	17,0
60	0,0	240	12,0
70	8,0	250	9,0
80	8,0	260	5,0
90	4,0	270	5,0
100	4,0	280	0,0
110	4,0	290	0,0
120	3,0	300	0,0
130	7,0	310	0,0
140	8,0	320	0,0
150	10,2	330	0,0
160	10,2	340	0,0
170	10,0	350	0,0



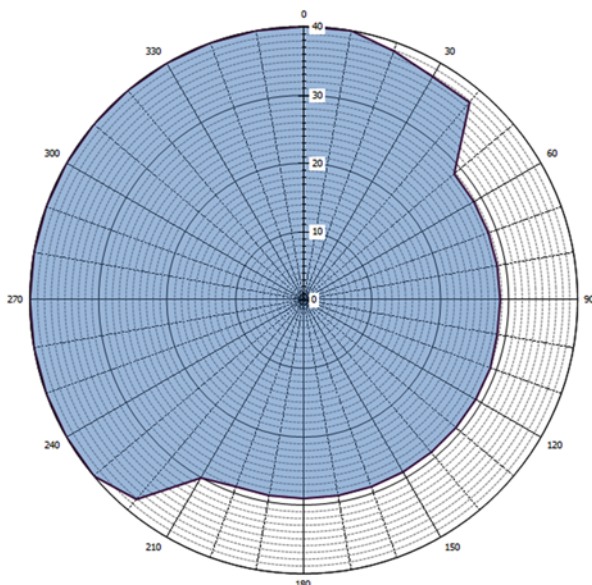
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 19



UTRECHT 103,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	UTRECHT
Lengte/breedtegraad	005E06 21,1 / 52N05 24,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	75 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	103,4 MHz
ERP	0,089 kW
ERPmax Verticaal	0,089 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	11,0
10	0,0	190	11,0
20	1,3	200	11,0
30	2,3	210	10,0
40	2,3	220	2,0
50	11,3	230	0,0
60	11,3	240	0,0
70	11,3	250	0,0
80	11,3	260	0,0
90	11,3	270	0,0
100	11,3	280	0,0
110	11,0	290	0,0
120	11,0	300	0,0
130	11,0	310	0,0
140	11,0	320	0,0
150	11,0	330	0,0
160	11,0	340	0,0
170	11,0	350	0,0



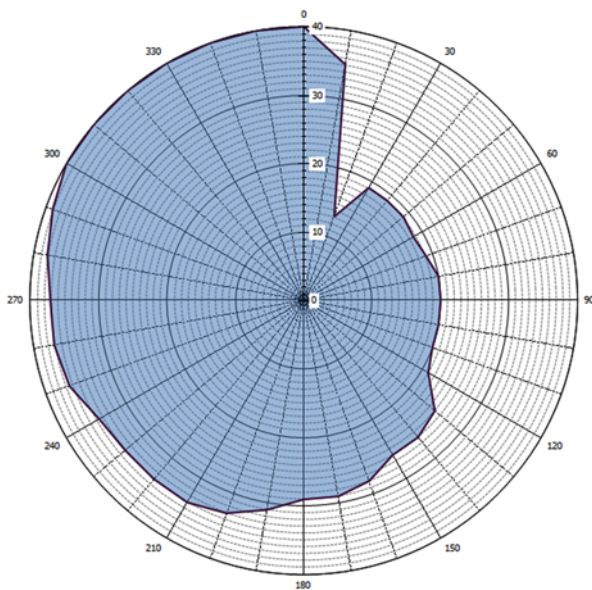
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B05
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	18 van 19
	ROTTERDAM 104,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ROTTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E26 54,6 / 51N52 32,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	161 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	104,2 MHz
	ERP	0,141 kW
	ERPmax Verticaal	0,141 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	11,0
10	5,0	190	9,0
20	27,0	200	7,0
30	21,0	210	6,0
40	21,0	220	6,0
50	21,0	230	6,0
60	21,5	240	5,5
70	21,0	250	3,6
80	20,0	260	3,0
90	20,0	270	3,0
100	20,0	280	2,0
110	20,0	290	1,0
120	19,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	14,0	320	0,0
150	14,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	11,0	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 9

Bijlage Technische parameters kavel B06

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B06
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 3

Samenstelling Kavel B06

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ROTTERDAM	97,6 MHz	36,394 kW

Toelichting bij punt 5:

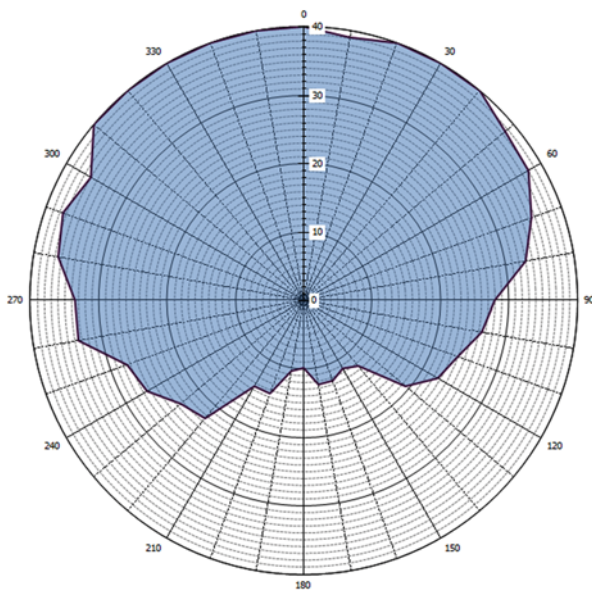
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B06
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 3
ROTTERDAM 97,6 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ROTTERDAM
Lengte/breedtegraad	004E26 54,6 / 51N52 32,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	134 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	97,6 MHz
ERP	36,394 kW
ERPmax Verticaal/Horizontaal	18,197 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Mixed
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	30,2
10	1,0	190	29,6
20	0,0	200	25,6
30	0,0	210	25,6
40	0,0	220	17,6
50	1,6	230	16,6
60	2,1	240	13,6
70	4,6	250	12,6
80	7,1	260	6,6
90	12,1	270	6,6
100	13,6	280	3,6
110	16,1	290	2,6
120	17,4	300	4,1
130	20,6	310	0,0
140	27,6	320	0,0
150	28,6	330	0,0
160	27,6	340	0,0
170	27,6	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	92 dBc



BIJLAGE 10

Bijlage Technische parameters kavel B07

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B07
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 5

Samenstelling Kavel B07

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
DEN HAAG	89,8 MHz	0,200 kW
ROTTERDAM	102,3 MHz	0,501 kW

Toelichting bij punt 5:

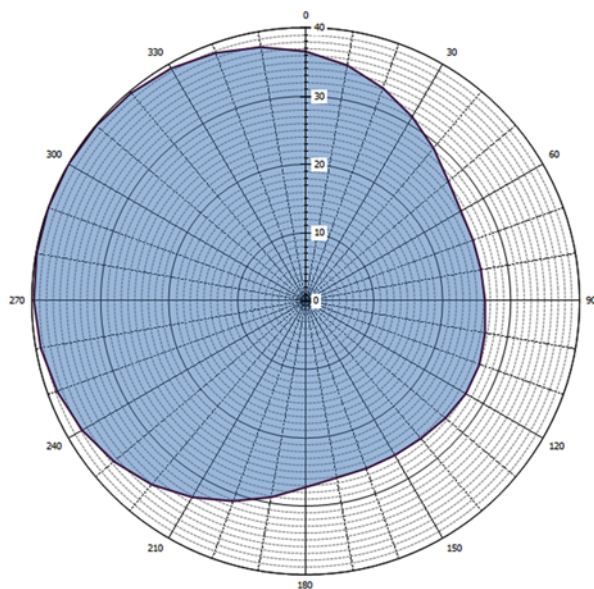
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B07
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 5
DEN HAAG 89,8 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	DEN HAAG
Lengte/breedtegraad	004E20 09,1 / 52N04 50,5
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	102 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,8 MHz
ERP	0,200 kW
ERPmax Verticaal	0,200 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	3,5	180	12,8
10	5,0	190	10,9
20	6,9	200	8,9
30	8,9	210	6,9
40	10,9	220	5,0
50	12,8	230	3,5
60	13,8	240	2,3
70	14,0	250	1,4
80	14,0	260	0,7
90	13,8	270	0,3
100	13,4	280	0,1
110	13,0	290	0,0
120	13,0	300	0,0
130	13,4	310	0,1
140	13,8	320	0,3
150	14,0	330	0,7
160	14,0	340	1,4
170	13,8	350	2,3



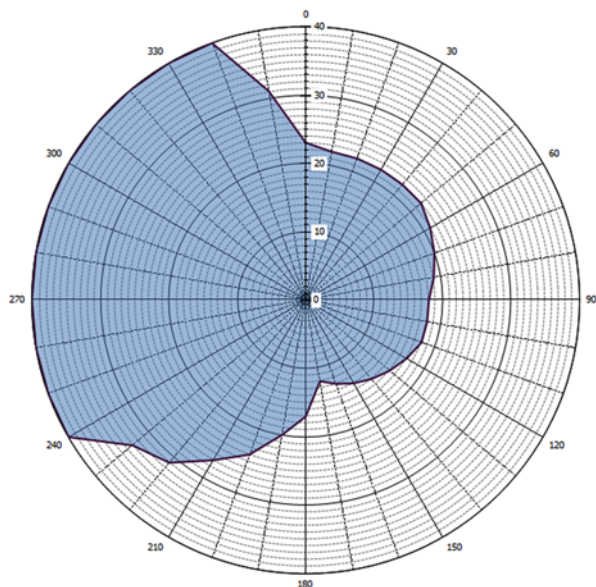
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	76 dBc
	Kavel	B07
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>



	Aantal bladen	4 van 5
	ROTTERDAM 102,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ROTTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E26 54,6 / 51N52 32,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	132 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	102,3 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	17,0	180	23,0
10	18,0	190	20,0
20	18,0	200	16,0
30	18,0	210	13,0
40	18,0	220	9,0
50	18,0	230	7,0
60	19,0	240	0,0
70	20,0	250	0,0
80	21,0	260	0,0
90	22,0	270	0,0
100	22,0	280	0,0
110	22,0	290	0,0
120	23,0	300	0,0
130	24,0	310	0,0
140	25,0	320	0,0
150	26,0	330	0,0
160	27,0	340	0,0
170	28,0	350	9,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	85 dBc



BIJLAGE 11

Bijlage Technische parameters kavel B08

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B08
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B08

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
OEGSTGEEST	93,7 MHz	0,759 kW
DEN HAAG	99,4 MHz	2,000 kW
ROTTERDAM	99,6 MHz	0,661 kW

Toelichting bij punt 5:

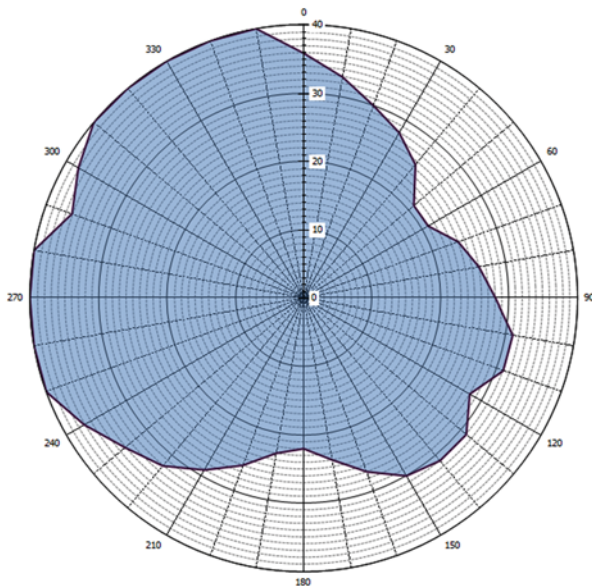
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B08
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 7
OEGSTGEEST 93,7 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	OEGSTGEEST
Lengte/breedtegraad	004E29 04,6 / 52N10 54,9
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	65 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	93,7 MHz
ERP	0,759 kW
ERPmax Verticaal	0,759 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	4,2	180	18,0
10	7,2	190	17,0
20	10,1	200	14,0
30	12,1	210	11,0
40	14,6	220	8,0
50	19,0	230	6,0
60	19,0	240	3,0
70	16,0	250	0,0
80	14,0	260	0,0
90	12,0	270	0,0
100	9,0	280	0,0
110	9,0	290	4,0
120	12,0	300	2,0
130	9,0	310	0,0
140	9,0	320	0,0
150	10,0	330	0,0
160	13,0	340	0,0
170	16,0	350	0,0



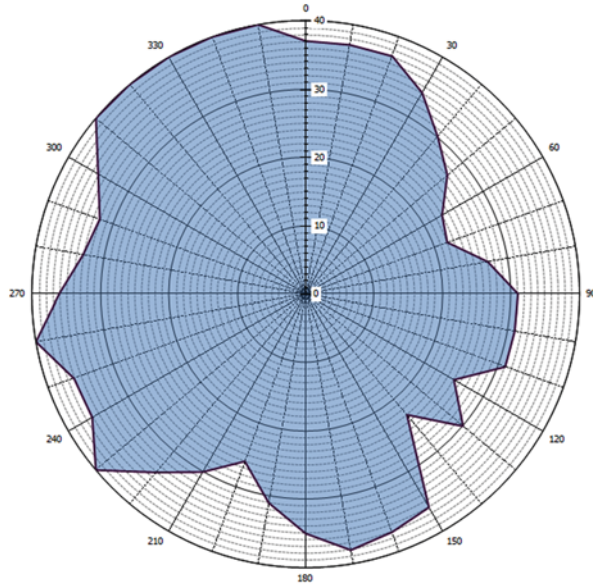
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B08
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
	DEN HAAG 99,4 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DEN HAAG
	Lengte/breedtegraad	004E20 09,1 / 52N04 50,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	99,4 MHz
	ERP	2,000 kW
	ERPmax Verticaal	2,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	3,0	180	5,0
10	3,0	190	9,0
20	3,0	200	14,0
30	6,0	210	10,0
40	10,0	220	6,0
50	13,0	230	0,0
60	17,0	240	4,0
70	18,0	250	4,0
80	13,0	260	0,0
90	9,0	270	4,0
100	9,0	280	7,0
110	9,0	290	8,0
120	15,0	300	5,0
130	10,0	310	0,0
140	17,0	320	0,0
150	4,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	2,0	350	0,0



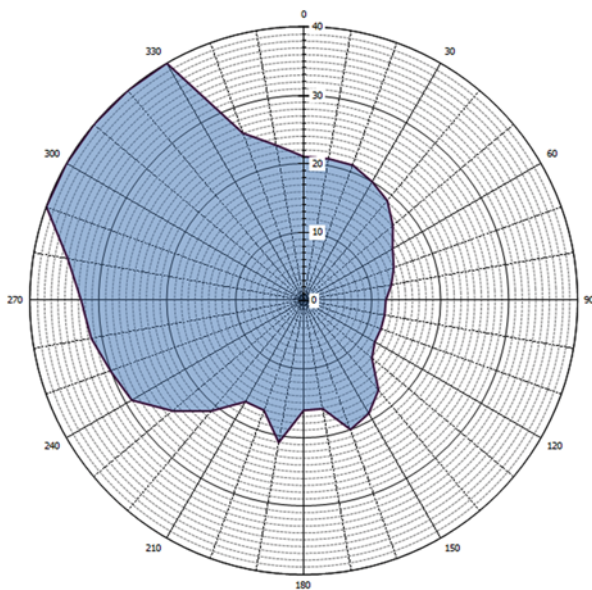
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B08
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
ROTTERDAM 99,6 MHz		
1	Gegevens locatie	
	Naam	ROTTERDAM
	Lengte/breedtegraad	004E26 54,6 / 51N52 32,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	160 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	99,6 MHz
	ERP	0,661 kW
	ERPmax Verticaal	0,661 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	19,0	180	24,0
10	19,0	190	19,0
20	19,0	200	23,0
30	20,0	210	23,0
40	21,0	220	19,0
50	23,0	230	15,0
60	25,0	240	11,0
70	26,0	250	10,0
80	27,0	260	8,5
90	28,0	270	7,5
100	28,0	280	5,0
110	28,0	290	0,0
120	28,0	300	0,0
130	27,0	310	0,0
140	23,0	320	0,0
150	21,0	330	0,0
160	20,0	340	14,0
170	24,0	350	17,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 12

Bijlage Technische parameters kavel B09

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B09
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 19

Samenstelling Kavel B09

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ELST	88,5 MHz	0,200 kW
APELDOORN	88,7 MHz	0,288 kW
ARNHEM	89,6 MHz	0,521 kW
WAGENINGEN	90,0 MHz	0,050 kW
ZEVENAAR	91,9 MHz	0,200 kW
WINTERSWIJK	94,3 MHz	0,278 kW
AMERSFOORT	95,4 MHz	0,100 kW
LICHTENVOORDE	95,7 MHz	0,151 kW
UTRECHT	98,5 MHz	0,283 kW

Toelichting bij punt 5:

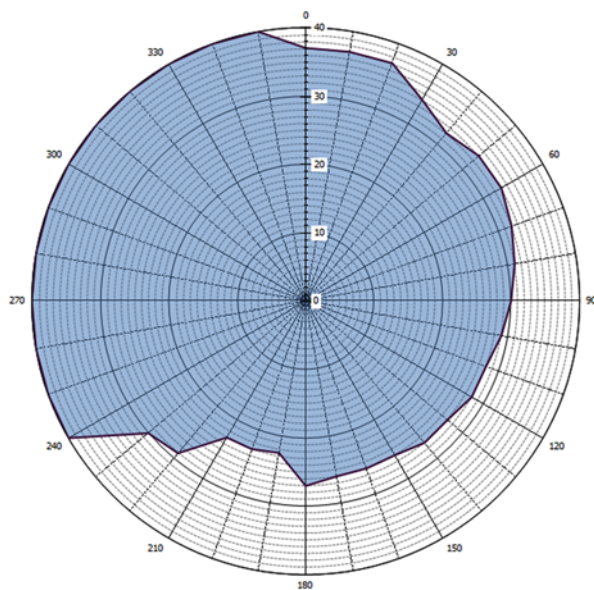
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B09
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 19
ELST 88,5 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ELST
Lengte/breedtegraad	005E51 44,2 / 51N54 35,6
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	43 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	9 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	88,5 MHz
ERP	0,200 kW
ERPmax Verticaal	0,200 kW



	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	3,0	180	13,0
10	3,0	190	17,5
20	3,0	200	17,0
30	6,0	210	17,0
40	8,0	220	11,0
50	7,0	230	10,0
60	7,0	240	0,0
70	8,0	250	0,0
80	9,0	260	0,0
90	10,0	270	0,0
100	11,0	280	0,0
110	12,0	290	0,0
120	12,0	300	0,0
130	13,0	310	0,0
140	13,0	320	0,0
150	14,0	330	0,0
160	14,0	340	0,0
170	14,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

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

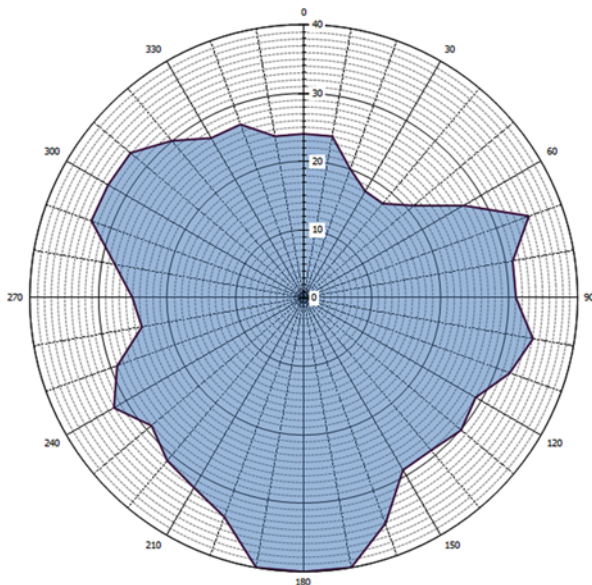


Minimale onderdrukking in de luchtvaartband		dBc	
Kavel		B09	
Dossiernummer		<dossiernummer>	
Datum		<datum>	
Aantal bladen		4 van 19	
APELDOORN 88,7 MHz			
1 Gegevens locatie			
Naam		APELDOORN	
Lengte/breedtegraad		005E58 48,3 / 52N14 21,9	
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld		75 meter	
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP		9 meter	
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel			
Frequentie		88,7 MHz	
ERP		0,288 kW	
ERPmax Verticaal		0,288 kW	
Offset type		Niet gesynchroniseerd	
SFN ID			
System		4 (volgens GE'84 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	16,0	180	0,0
10	16,0	190	0,0
20	20,0	200	6,0
30	22,0	210	8,0
40	22,0	220	9,0
50	19,0	230	11,0
60	13,0	240	8,0
70	5,0	250	11,0
80	9,0	260	16,0
90	9,0	270	15,0
100	6,0	280	12,0
110	8,0	290	7,0
120	11,0	300	7,0
130	10,0	310	7,0
140	11,0	320	10,0



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
150	11,0	330	13,0
160	5,0	340	13,0
170	0,0	350	16,0



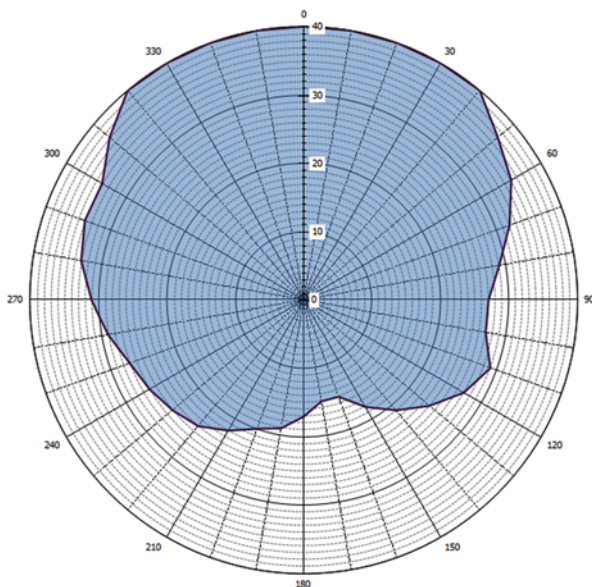
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
Kavel	B09
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	6 van 19
ARNHEM 89,6 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ARNHEM
Lengte/breedtegraad	005E52 33,5 / 51N59 10,6
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	88 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	41 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,6 MHz
ERP	0,521 kW
ERPmax Verticaal	0,521 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	



	System	4 (volgens GE'84 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	23,0
10	0,0	190	21,0
20	0,0	200	20,0
30	0,0	210	18,0
40	0,0	220	16,0
50	3,0	230	15,0
60	5,0	240	14,0
70	8,0	250	13,0
80	11,0	260	11,0
90	13,0	270	9,0
100	13,0	280	7,0
110	11,0	290	6,0
120	13,0	300	6,0
130	16,0	310	3,0
140	19,0	320	0,0
150	22,0	330	0,0
160	25,0	340	0,0
170	25,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

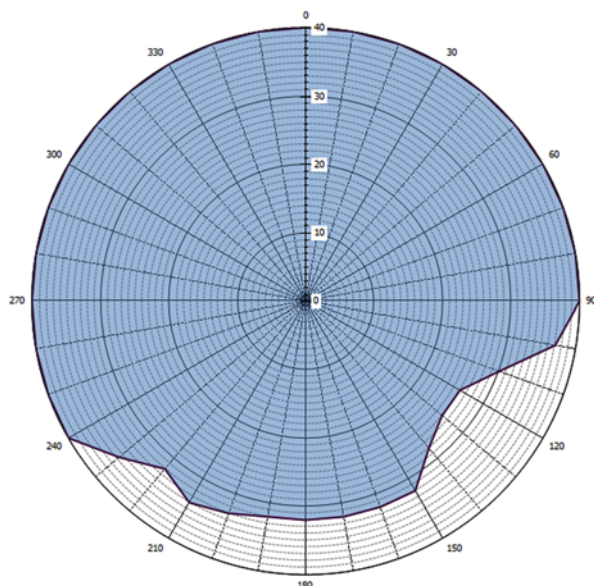
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc



	Kavel	B09
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 19
WAGENINGEN 90,0 MHz		
1	Gegevens locatie	
	Naam	WAGENINGEN
	Lengte/breedtegraad	005E41 37,4 / 51N58 08,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	45 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	40 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	90,0 MHz
	ERP	0,050 kW
	ERPmax Verticaal	0,050 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	8,0
10	0,0	190	8,0
20	0,0	200	7,0
30	0,0	210	6,0
40	0,0	220	8,0
50	0,0	230	4,5
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	3,0	280	0,0
110	10,0	290	0,0
120	14,0	300	0,0
130	14,0	310	0,0
140	12,0	320	0,0
150	8,0	330	0,0
160	8,0	340	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	8,0	350	0,0



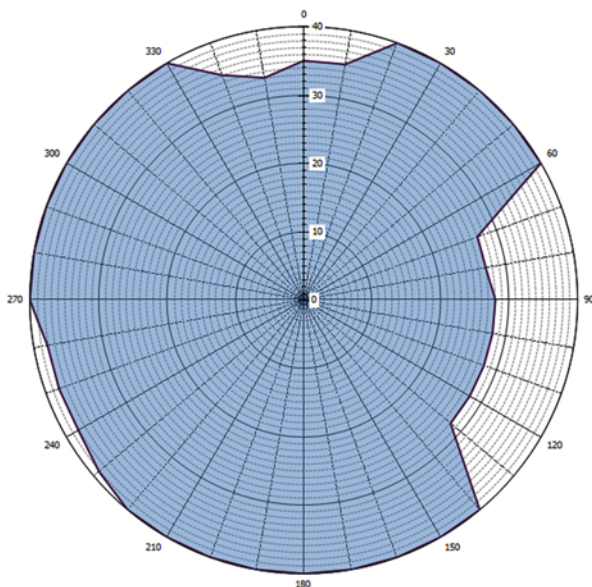
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B09
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 19
	ZEVENAAR 91,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ZEVENAAR
	Lengte/breedtegraad	006E05 41,5 / 51N55 36,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	14 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	91,9 MHz
	ERP	0,200 kW
	ERPmax Verticaal	0,200 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	5,0	180	0,0
10	5,0	190	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	0,0
50	0,0	230	1,0
60	0,0	240	2,0
70	13,0	250	2,0
80	13,0	260	2,0
90	12,0	270	0,0
100	12,0	280	0,0
110	12,0	290	0,0
120	12,0	300	0,0
130	12,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	5,0
170	0,0	350	7,0



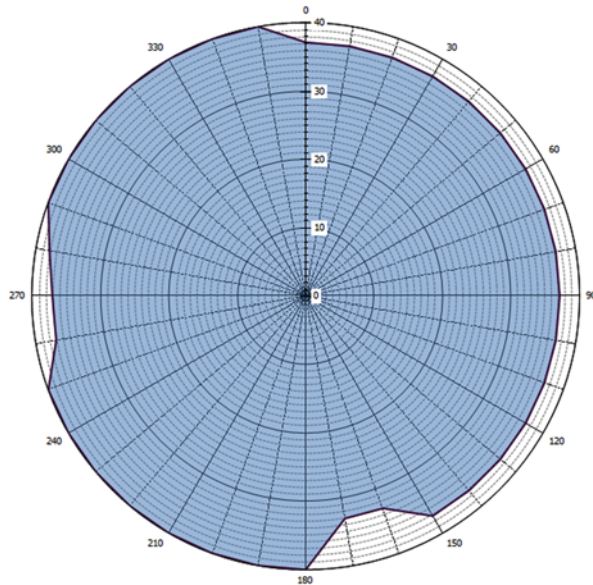
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B09



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 19
	WINTERSWIJK 94,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	WINTERSWIJK
	Lengte/breedtegraad	006E42 56,2 / 51N58 22,3
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	36 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	37 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	94,3 MHz
	ERP	0,278 kW
	ERPmax Verticaal	0,278 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,9	180	0,0
10	2,9	190	0,0
20	2,9	200	0,0
30	2,9	210	0,0
40	2,9	220	0,0
50	2,9	230	0,0
60	2,9	240	0,0
70	2,9	250	0,0
80	2,9	260	3,0
90	2,9	270	3,0
100	2,9	280	2,0
110	2,9	290	0,0
120	2,9	300	0,0
130	2,9	310	0,0
140	2,9	320	0,0
150	2,9	330	0,0
160	7,0	340	0,0
170	7,0	350	0,0



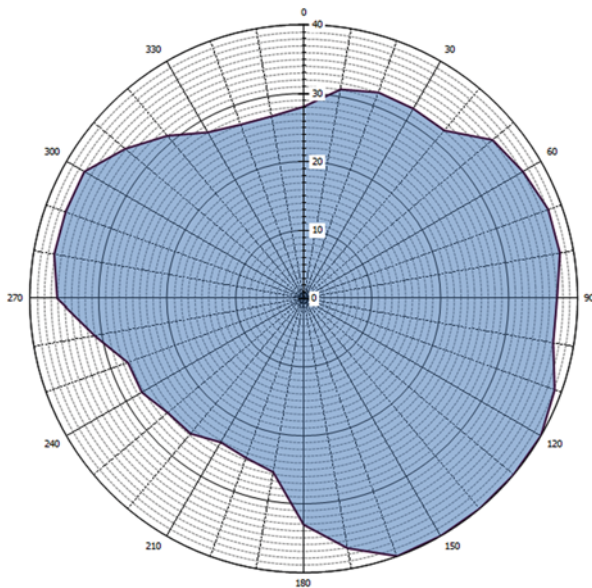
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B09
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 19
	AMERSFOORT 95,4 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	42 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,4 MHz
	ERP	0,100 kW
	ERPmax Verticaal	0,100 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	12,0	180	7,0
10	9,0	190	14,3
20	8,0	200	15,3
30	8,0	210	15,8
40	8,0	220	14,3
50	4,0	230	14,1
60	3,0	240	12,7
70	2,0	250	12,7
80	2,0	260	9,0
90	3,0	270	4,0
100	3,0	280	3,0
110	1,0	290	3,0
120	0,0	300	3,0
130	0,0	310	6,0
140	0,0	320	9,0
150	0,0	330	12,0
160	0,0	340	13,0
170	3,0	350	13,0



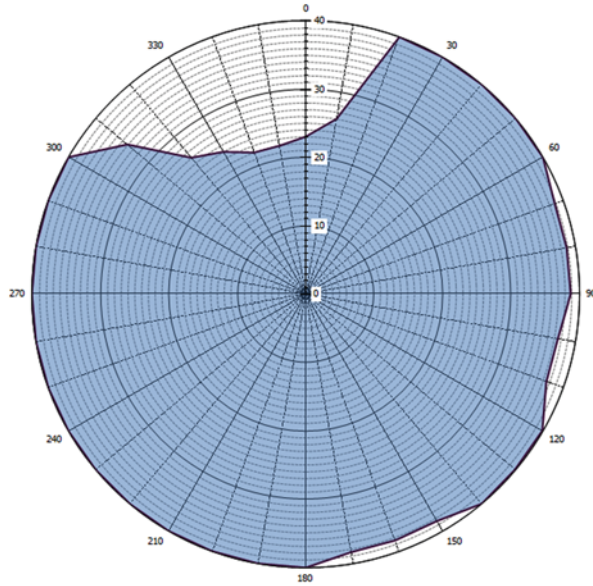
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B09
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 19



	LICHTENVOORDE 95,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	LICHTENVOORDE
	Lengte/breedtegraad	006E31 26,0 / 51N59 33,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	46 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,7 MHz
	ERP	0,151 kW
	ERPmax Verticaal	0,151 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	17,0	180	0,0
10	14,0	190	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	0,0
50	0,0	230	0,0
60	0,0	240	0,0
70	1,3	250	0,0
80	1,3	260	0,0
90	1,3	270	0,0
100	2,6	280	0,0
110	2,6	290	0,0
120	0,1	300	0,0
130	0,1	310	6,0
140	0,0	320	14,0
150	1,7	330	16,0
160	1,7	340	18,0
170	1,7	350	18,0



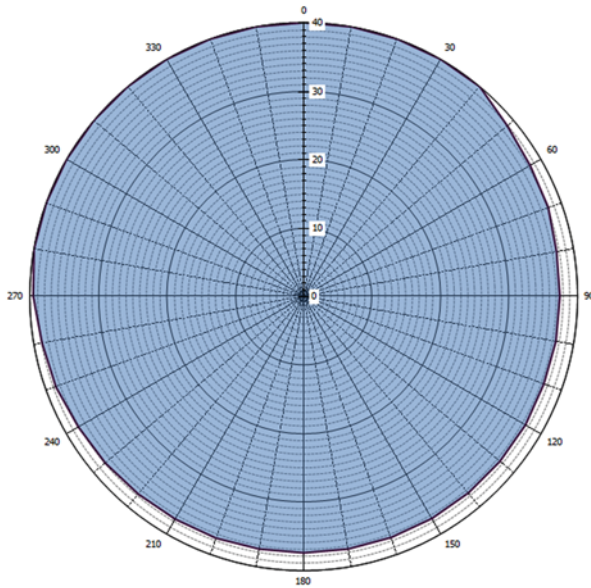
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B09
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	18 van 19
	UTRECHT 98,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	UTRECHT
	Lengte/breedtegraad	005E06 21,1 / 52N05 24,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	80 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	98,5 MHz
	ERP	0,283 kW
	ERPmax Verticaal/Horizontaal	0,141 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Mixed
	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	2,6
10	0,0	190	2,6
20	0,0	200	2,5
30	0,0	210	2,5
40	0,0	220	2,4
50	1,2	230	2,2
60	1,8	240	2,0
70	2,0	250	1,6
80	2,5	260	1,2
90	2,6	270	0,5
100	2,6	280	0,0
110	2,7	290	0,0
120	2,6	300	0,0
130	2,6	310	0,0
140	2,6	320	0,0
150	2,6	330	0,0
160	2,6	340	0,0
170	2,6	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 13

Bijlage Technische parameters kavel B10

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B10
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 11

Samenstelling Kavel B10

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
HEERENVEEN	92,8 MHz	0,501 kW
IRNSUM	93,2 MHz	8,000 kW
DRACHTEN	93,5 MHz	0,501 kW
EMMELOORD	101,8 MHz	0,162 kW
LEEWARDEN	101,8 MHz	0,500 kW

Toelichting bij punt 5:

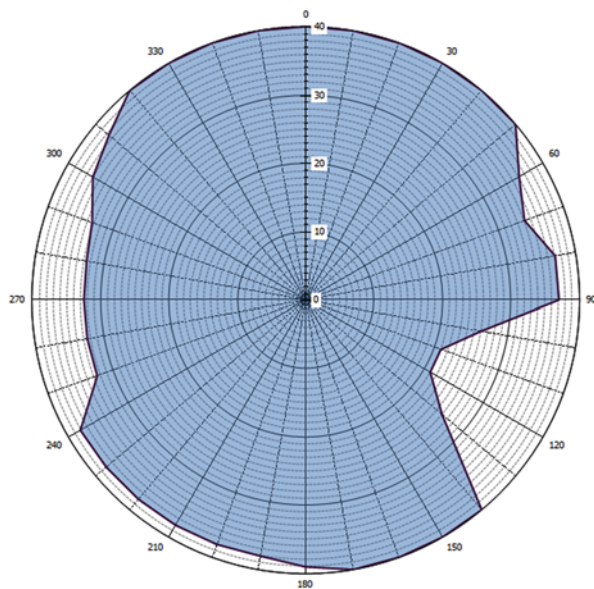
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B10
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 11
HEERENVEEN 92,8 MHz	
1	Gegevens locatie
Naam	HEERENVEEN
Lengte/breedtegraad	005E55 08,8 / 52N57 19,5
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	55 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem
Frequentie	92,8 MHz
ERP	0,501 kW
ERPmax Verticaal	0,501 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	1,0
10	0,0	190	2,0
20	0,0	200	2,0
30	0,0	210	2,0
40	0,0	220	2,0
50	0,0	230	2,0
60	4,0	240	2,0
70	6,0	250	7,6
80	3,0	260	7,6
90	3,0	270	7,6
100	14,0	280	7,5
110	19,0	290	6,8
120	19,0	300	4,1
130	14,0	310	2,5
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



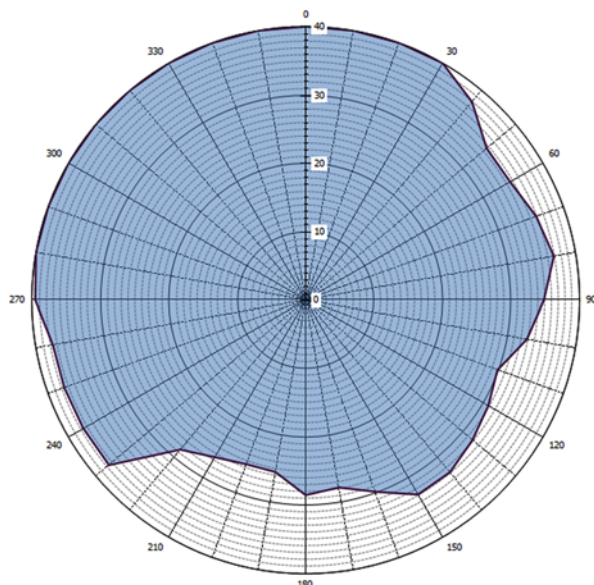
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B10



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 11
	IRNSUM 93,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	IRNSUM
	Lengte/breedtegraad	005E47 29,8 / 53N05 04,4
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	105 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	93,2 MHz
	ERP	8,000 kW
	ERPmax Verticaal	8,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	11,5
10	0,0	190	14,5
20	0,0	200	14,5
30	0,0	210	13,5
40	2,2	220	11,5
50	5,5	230	2,5
60	5,5	240	2,5
70	4,2	250	2,5
80	3,2	260	2,5
90	5,2	270	0,5
100	7,2	280	0,0
110	10,2	290	0,0
120	9,2	300	0,0
130	8,2	310	0,0
140	7,2	320	0,0
150	7,2	330	0,0
160	10,2	340	0,0
170	12,2	350	0,0



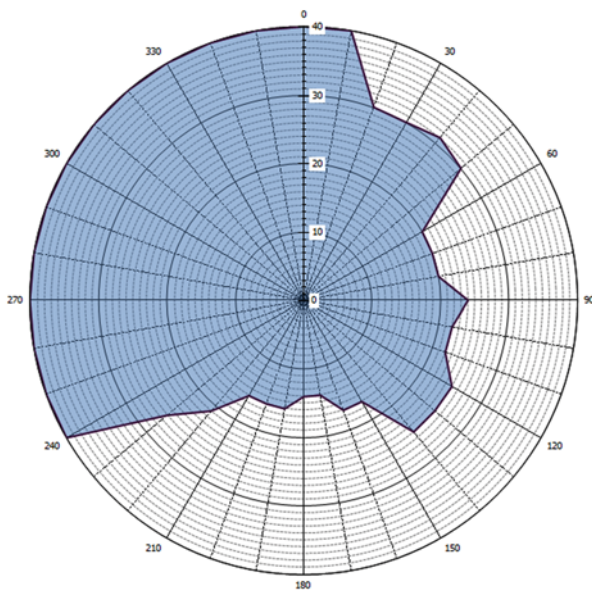
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B10
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 11
	DRACHTEN 93,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DRACHTEN
	Lengte/breedtegraad	006E07 37,1 / 53N06 27,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,5 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	26,0
10	0,0	190	24,0
20	10,0	200	24,0
30	10,0	210	24,0
40	9,0	220	19,0
50	10,0	230	14,0
60	20,0	240	0,0
70	20,0	250	0,0
80	20,0	260	0,0
90	16,0	270	0,0
100	18,0	280	0,0
110	18,0	290	0,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	15,0	320	0,0
150	23,0	330	0,0
160	23,0	340	0,0
170	26,0	350	0,0



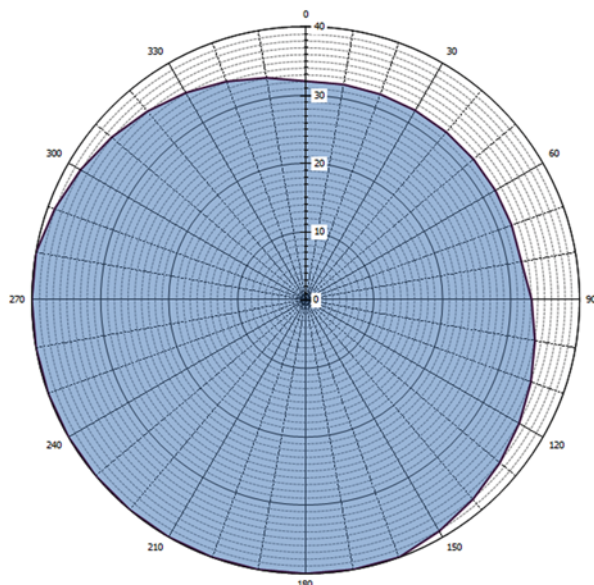
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B10
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 11



EMMELOORD 101,8 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	EMMELOORD
Lengte/breedtegraad	005E45 11,7 / 52N42 44,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	101,8 MHz
ERP	0,162 kW
ERPmax Verticaal	0,162 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	8,0	180	0,0
10	8,0	190	0,0
20	8,0	200	0,0
30	8,0	210	0,0
40	8,0	220	0,0
50	8,0	230	0,0
60	8,0	240	0,0
70	8,0	250	0,0
80	8,0	260	0,0
90	7,0	270	0,0
100	6,0	280	0,0
110	5,0	290	1,0
120	4,0	300	2,0
130	3,0	310	3,0
140	2,0	320	4,0
150	1,0	330	5,0
160	0,0	340	6,0
170	0,0	350	7,0



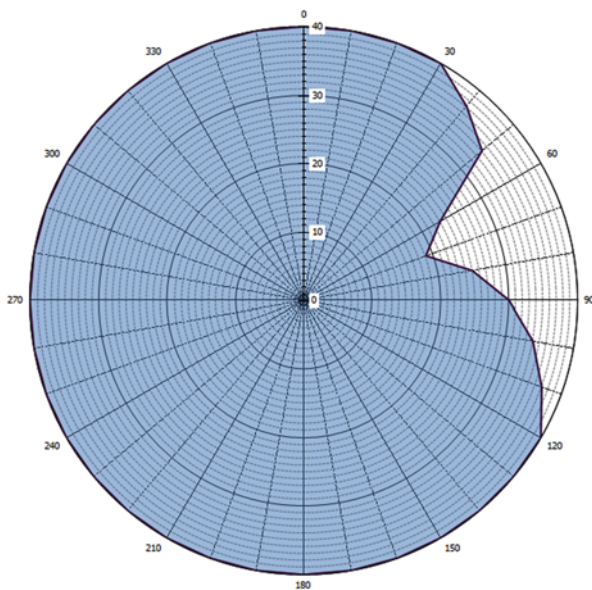
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B10
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 11
	LEEWARDEN 101,8 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	LEEWARDEN
	Lengte/breedtegraad	005E51 38,1 / 53N11 37,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	101,8 MHz
	ERP	0,500 kW
	ERPmax Verticaal	0,500 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E



3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	0,0
10	0,0	190	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	3,0	220	0,0
50	6,0	230	0,0
60	17,0	240	0,0
70	21,0	250	0,0
80	15,0	260	0,0
90	10,0	270	0,0
100	6,0	280	0,0
110	3,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 14

Bijlage Technische parameters kavel B11

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B11
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 11

Samenstelling Kavel B11

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
AMELAND	89,4 MHz	0,158 kW
TERSCHELLING	97,7 MHz	0,302 kW
TJERKGAAST	97,9 MHz	2,512 kW
IRNSUM	98,2 MHz	2,512 kW
SMILDE	104,7 MHz	0,316 kW

Toelichting bij punt 5:

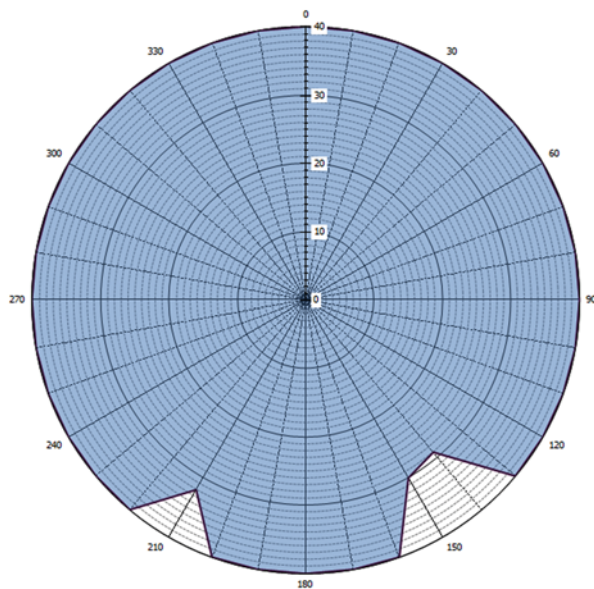
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B11
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 11
AMELAND 89,4 MHz	
1	Gegevens locatie
Naam	AMELAND
Lengte/breedtegraad	005E37 32,6 / 53N26 57,3
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	8 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem
Frequentie	89,4 MHz
ERP	0,158 kW
ERPmax Verticaal	0,158 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)



	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten		
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem		

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



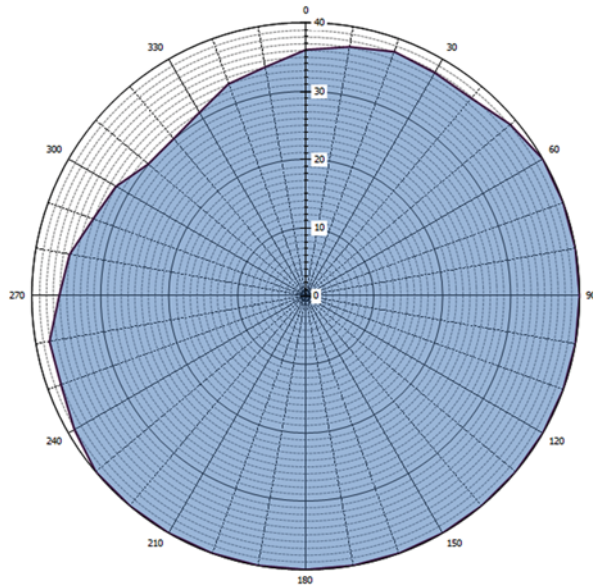
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B11



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 11
	TERSCHELLING 97,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TERSCHELLING
	Lengte/breedtegraad	005E12 51,1 / 53N21 37,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	5 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	97,7 MHz
	ERP	0,302 kW
	ERPmax Verticaal	0,302 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	0,0
10	3,0	190	0,0
20	2,0	200	0,0
30	2,3	210	0,0
40	2,3	220	0,0
50	1,0	230	0,0
60	0,0	240	1,0
70	0,0	250	2,0
80	0,0	260	2,0
90	0,0	270	4,0
100	0,0	280	5,0
110	0,0	290	7,0
120	0,0	300	8,0
130	0,0	310	10,0
140	0,0	320	10,0
150	0,0	330	9,0
160	0,0	340	7,0
170	0,0	350	6,0



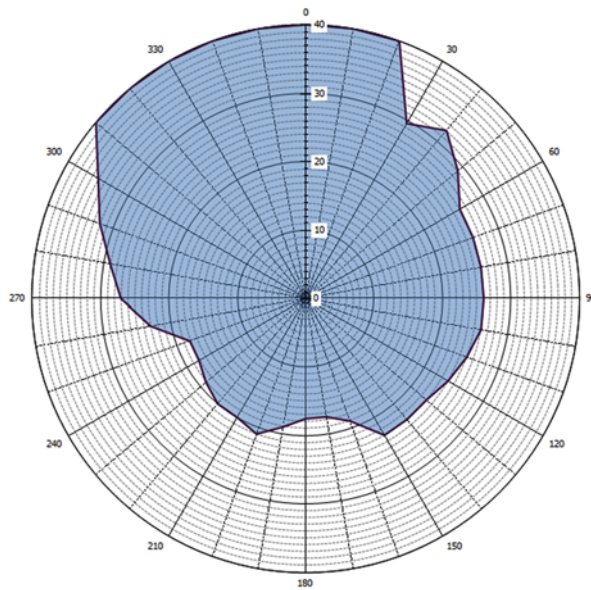
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B11
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 11
	TJERKGAAST 97,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TJERKGAAST
	Lengte/breedtegraad	005E41 55,9 / 52N54 32,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	120 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,9 MHz
	ERP	2,512 kW
	ERPmax Verticaal	2,512 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	22,5
10	0,0	190	21,0
20	0,0	200	19,0
30	10,5	210	20,0
40	8,0	220	20,0
50	11,0	230	21,0
60	14,0	240	22,0
70	14,0	250	22,0
80	14,0	260	17,0
90	14,0	270	13,0
100	14,0	280	11,0
110	15,0	290	8,0
120	16,0	300	5,0
130	17,0	310	0,0
140	17,0	320	0,0
150	17,0	330	0,0
160	21,0	340	0,0
170	22,5	350	0,0



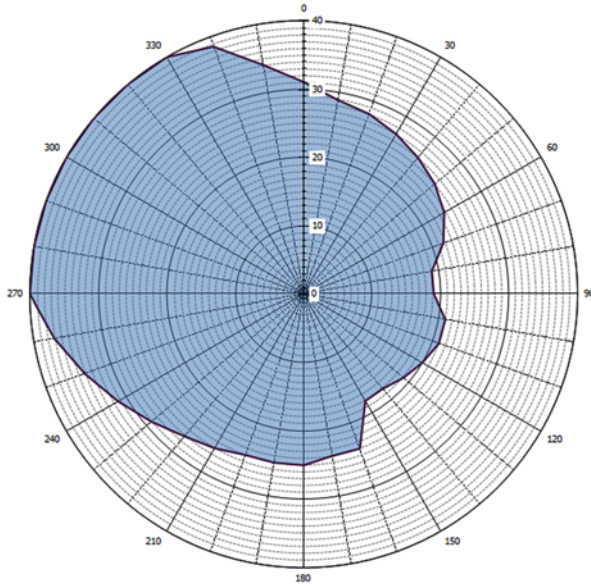
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	81 dBc
	Kavel	B11
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 11



	IRNSUM 98,2 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	98,2 MHz
	ERP	2,512 kW
	ERPmax Verticaal	2,512 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	9,0	180	15,0
10	11,2	190	15,0
20	12,0	200	15,0
30	13,0	210	14,0
40	14,0	220	12,9
50	15,0	230	11,0
60	16,3	240	8,7
70	18,3	250	6,0
80	21,0	260	3,0
90	21,0	270	0,0
100	19,0	280	0,0
110	19,0	290	0,0
120	20,0	300	0,0
130	21,0	310	0,0
140	22,0	320	0,0
150	22,0	330	0,0
160	16,0	340	1,5
170	16,0	350	6,0



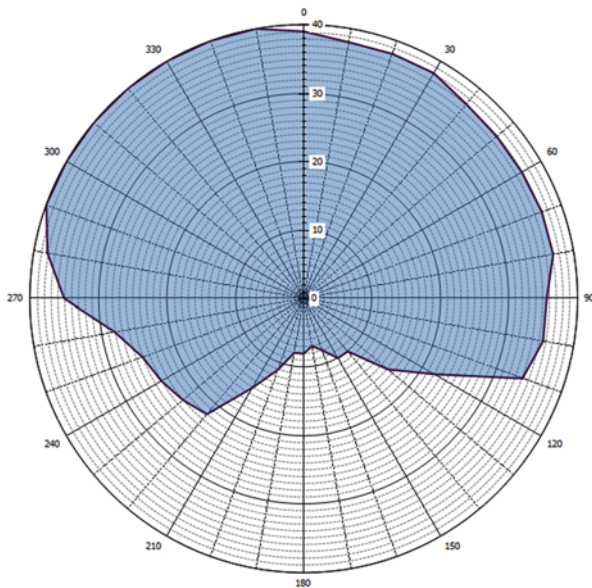
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B11
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 11
	SMILDE 104,7 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	104,7 MHz
	ERP	0,316 kW
	ERPmax Verticaal	0,316 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	32,0
10	2,0	190	32,0
20	2,0	200	29,0
30	2,0	210	25,0
40	3,0	220	18,0
50	3,2	230	17,0
60	3,2	240	16,0
70	3,0	250	15,0
80	3,0	260	12,0
90	4,5	270	5,0
100	4,5	280	2,0
110	6,0	290	0,0
120	18,0	300	0,0
130	24,0	310	0,0
140	30,0	320	0,0
150	30,0	330	0,0
160	32,0	340	0,0
170	33,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc



BIJLAGE 15

Bijlage Technische parameters kavel B12

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B12
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 13

Samenstelling Kavel B12

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
TJERKGAAST	94,1 MHz	2,000 kW
SNEEK	94,3 MHz	0,501 kW
DRACHTEN	96,0 MHz	0,783 kW
DOKKUM	96,3 MHz	0,501 kW
LEEWARDEN	96,6 MHz	1,000 kW
HEERENVEEN	97,3 MHz	0,377 kW

Toelichting bij punt 5:

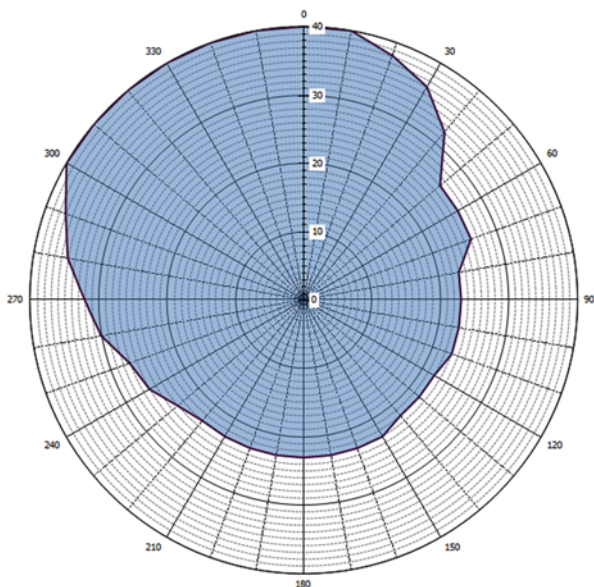
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B12
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 13
	TJERKGAAST 94,1 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TJERKGAAST
	Lengte/breedtegraad	005E41 55,9 / 52N54 32,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	94,1 MHz
	ERP	2,000 kW
	ERPmax Verticaal	2,000 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B12-1



	System	4 (volgens GE'84 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	17,0
20	2,0	200	17,0
30	4,0	210	17,0
40	8,0	220	17,0
50	14,0	230	16,0
60	14,0	240	14,0
70	14,0	250	13,0
80	17,0	260	10,0
90	17,0	270	8,0
100	17,0	280	5,0
110	17,0	290	3,0
120	18,0	300	0,0
130	18,0	310	0,0
140	18,0	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)

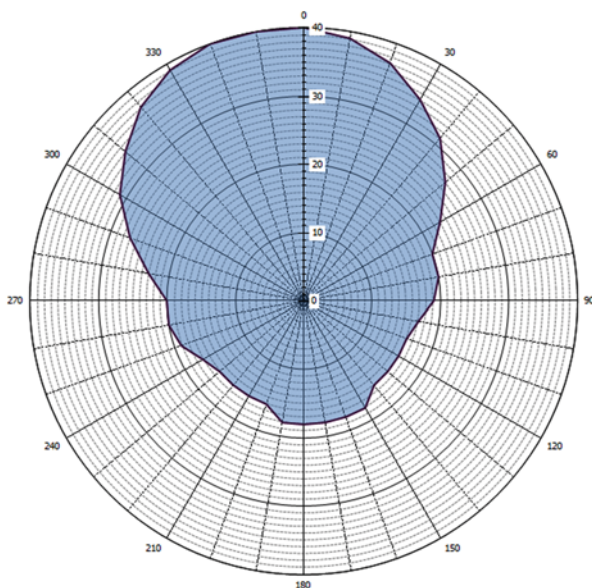
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B12
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 13
	SNEEK 94,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	SNEEK
	Lengte/breedtegraad	005E40 21,7 / 53N01 28,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	35 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	-1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	94,3 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B12-1
	System	4 (volgens GE'84 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	1,0	190	22,0
20	3,0	200	24,0
30	6,0	210	24,0
40	9,0	220	24,0
50	13,0	230	24,0
60	17,0	240	23,0
70	20,0	250	21,0
80	20,0	260	20,0
90	21,0	270	20,0
100	23,0	280	17,0
110	24,0	290	13,0
120	24,0	300	9,0
130	24,0	310	6,0
140	24,0	320	3,0
150	22,0	330	1,0
160	22,0	340	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	22,0	350	0,0



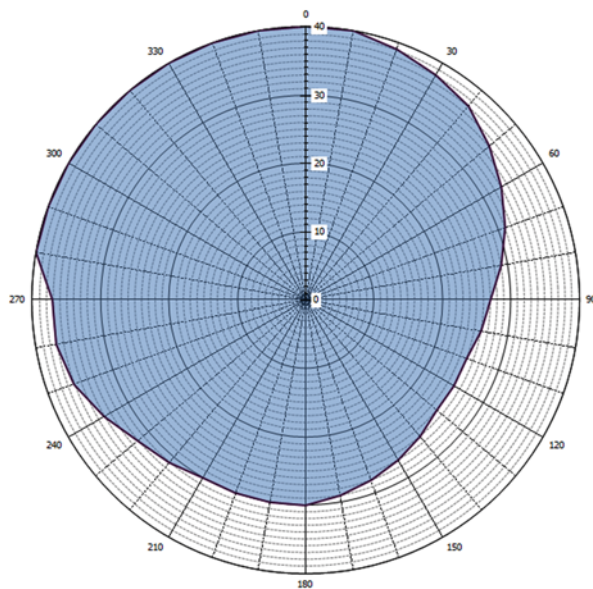
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B12
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 13
	DRACHTEN 96,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DRACHTEN
	Lengte/breedtegraad	006E07 30,6 / 53N06 25,7
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	96,0 MHz
	ERP	0,783 kW
	ERPmax Verticaal	0,783 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	10,0
10	0,0	190	10,0
20	1,0	200	10,0
30	2,0	210	10,0
40	3,0	220	9,0
50	5,0	230	8,0
60	7,0	240	6,0
70	9,0	250	4,0
80	11,0	260	3,0
90	13,0	270	3,0
100	14,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	14,0	320	0,0
150	13,0	330	0,0
160	12,0	340	0,0
170	11,0	350	0,0



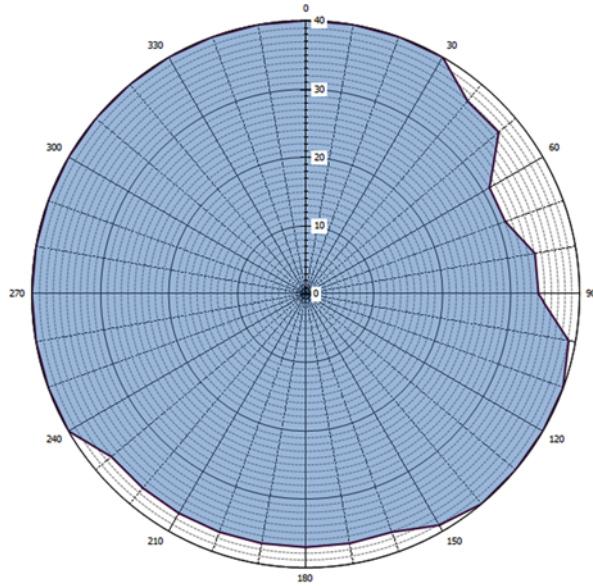
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B12



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 13
	DOKKUM 96,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DOKKUM
	Lengte/breedtegraad	005E59 03,0 / 53N19 15,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	96,3 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

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



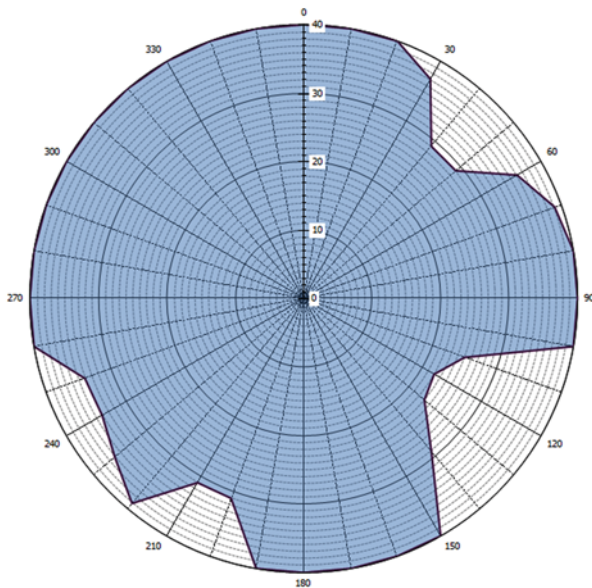
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B12
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 13
	LEEWARDEN 96,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	LEEWARDEN
	Lengte/breedtegraad	005E51 38,1 / 53N11 37,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	99 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	96,6 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	9,0
30	3,0	210	9,0
40	11,0	220	1,0
50	11,0	230	4,0
60	4,0	240	6,0
70	1,0	250	6,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	0,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	18,0	300	0,0
130	17,0	310	0,0
140	11,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



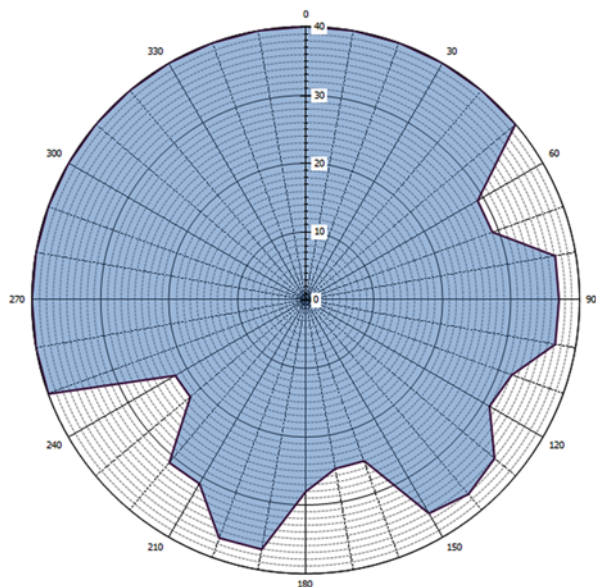
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B12
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 13



HEERENVEEN 97,3 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	HEERENVEEN
Lengte/breedtegraad	005E55 10,1 / 52N57 17,2
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	49 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	97,3 MHz
ERP	0,377 kW
ERPmax Verticaal	0,377 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	12,0
10	0,0	190	3,0
20	0,0	200	3,0
30	0,0	210	9,0
40	0,0	220	9,0
50	0,0	230	18,0
60	11,0	240	18,0
70	11,0	250	0,0
80	3,0	260	0,0
90	3,0	270	0,0
100	3,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	9,0	300	0,0
130	4,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	4,0	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 16

Bijlage Technische parameters kavel B13

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B13
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 17

Samenstelling Kavel B13

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
EMMEN	93,5 MHz	0,100 kW
STADSKANAAL	96,7 MHz	0,501 kW
WINSCHOTEN	96,9 MHz	0,724 kW
OOSTERWOLDE	96,9 MHz	0,501 kW
HOOGEVEEN	97,0 MHz	1,995 kW
ASSEN	97,1 MHz	1,000 kW
SMILDE	104,2 MHz	0,316 kW
GRONINGEN	104,4 MHz	1,995 kW

Toelichting bij punt 5:

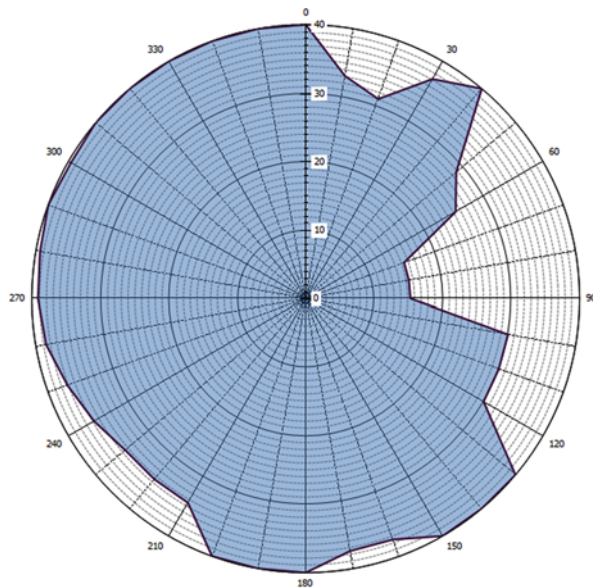
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B13
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 17
EMMEN 93,5 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	93,5 MHz
ERP	0,100 kW
ERPmax Verticaal	0,100 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd



	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	7,0	190	0,0
20	9,0	200	0,0
30	3,0	210	5,6
40	0,0	220	5,6
50	11,3	230	5,6
60	14,7	240	4,3
70	24,7	250	3,0
80	24,7	260	1,5
90	24,7	270	0,9
100	10,0	280	0,6
110	10,0	290	0,0
120	10,0	300	0,4
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	2,6	340	0,0
170	2,6	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

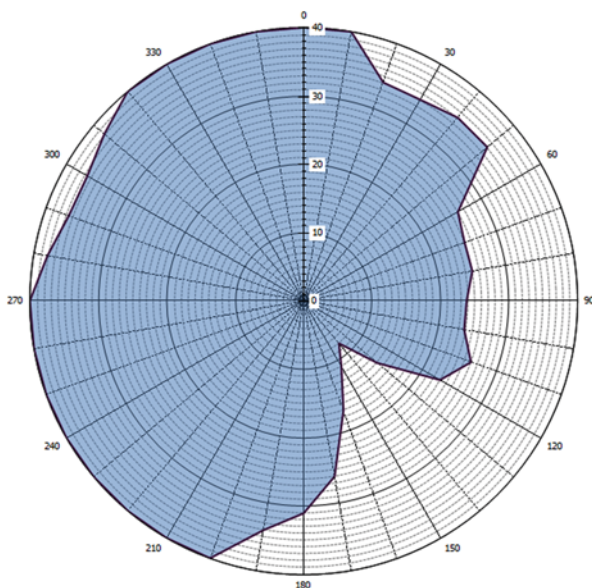
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B13
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 17
STADSKANAAL 96,7 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	STADSKANAAL
	Lengte/breedtegraad	006E56 34,4 / 52N59 40,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	96,7 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	9,0
10	0,0	190	6,0
20	6,0	200	0,0
30	6,0	210	0,0
40	5,0	220	0,0
50	5,0	230	0,0
60	14,0	240	0,0
70	15,0	250	0,0
80	15,0	260	0,0
90	16,2	270	0,0
100	16,2	280	2,0
110	14,0	290	3,5
120	17,0	300	3,5
130	26,0	310	2,0
140	32,0	320	0,0
150	29,0	330	0,0
160	23,0	340	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	14,0	350	0,0



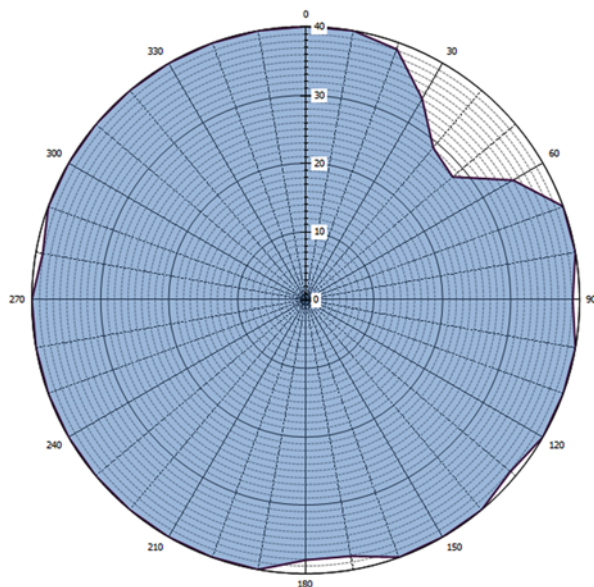
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
Kavel	B13
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	6 van 17
WINSCHOTEN 96,9 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	WINSCHOTEN
Lengte/breedtegraad	007E01 49,2 / 53N08 48,7
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	38 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	96,9 MHz
ERP	0,724 kW
ERPmax Verticaal	0,724 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B13-1
System	4 (volgens GE'84 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	2,0
10	0,0	190	0,0
20	1,0	200	0,0
30	6,0	210	0,0
40	11,0	220	0,0
50	12,0	230	0,0
60	5,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	1,0	270	0,0
100	0,0	280	1,0
110	0,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	1,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	2,0	350	0,0



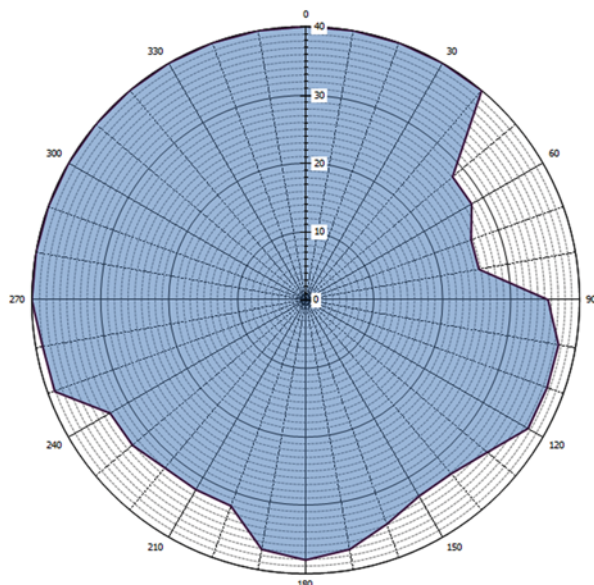
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B13



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 17
	OOSTERWOLDE 96,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	OOSTERWOLDE
	Lengte/breedtegraad	006E17 27,4 / 52N59 24,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	8 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	96,9 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B13-1
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0
10	0,0	190	3,0
20	0,0	200	8,0
30	0,0	210	8,0
40	0,0	220	8,0
50	12,0	230	7,0
60	12,0	240	7,0
70	14,3	250	1,0
80	14,3	260	1,0
90	4,6	270	0,0
100	2,5	280	0,0
110	2,5	290	0,0
120	2,5	300	0,0
130	5,4	310	0,0
140	6,9	320	0,0
150	6,9	330	0,0
160	5,2	340	0,0
170	3,0	350	0,0



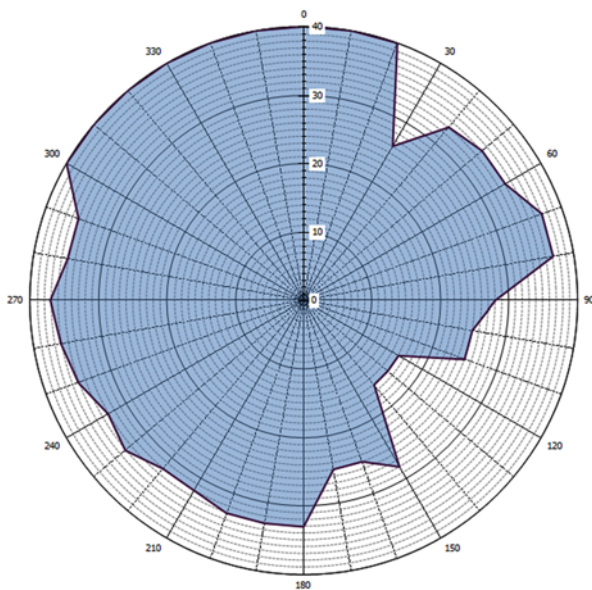
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B13
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 17
	HOOGEVEEN 97,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HOOGEVEEN
	Lengte/breedtegraad	006E28 02,8 / 52N43 13,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,0 MHz
	ERP	1,995 kW
	ERPmax Verticaal	1,995 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B13-1
	System	4 (volgens GE'84 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	7,0
10	0,0	190	7,0
20	0,0	200	7,0
30	14,0	210	8,0
40	7,0	220	8,0
50	6,0	230	6,0
60	6,0	240	7,0
70	3,0	250	5,0
80	3,0	260	4,0
90	12,0	270	3,0
100	15,0	280	5,0
110	15,0	290	5,0
120	24,0	300	0,0
130	24,0	310	0,0
140	24,0	320	0,0
150	12,0	330	0,0
160	15,0	340	0,0
170	15,0	350	0,0



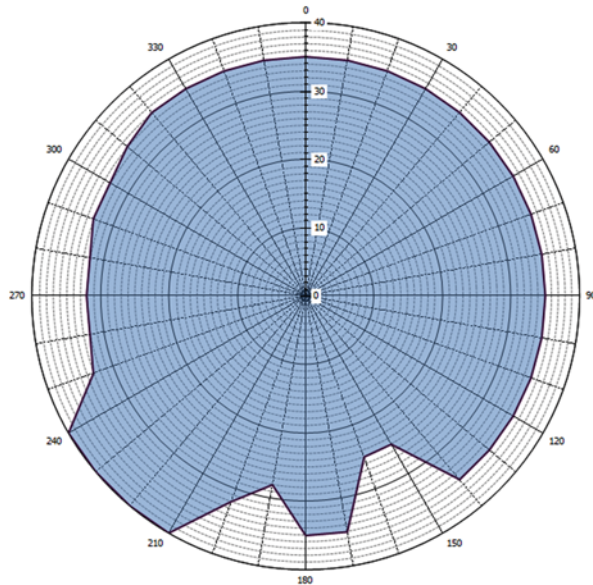
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B13
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 17



ASSEN 97,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ASSEN
Lengte/breedtegraad	006E31 58,0 / 52N59 42,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	38 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	13 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	97,1 MHz
ERP	1,000 kW
ERPmax Verticaal	1,000 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B13-1
System	4 (volgens GE'84 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	5,0
10	5,0	190	12,0
20	5,0	200	8,0
30	5,0	210	0,0
40	5,0	220	0,0
50	5,0	230	0,0
60	5,0	240	0,0
70	5,0	250	7,0
80	5,0	260	8,0
90	5,0	270	8,0
100	5,0	280	8,0
110	5,0	290	7,0
120	5,0	300	7,0
130	5,0	310	6,0
140	5,0	320	5,0
150	15,0	330	5,0
160	15,0	340	5,0
170	5,0	350	5,0



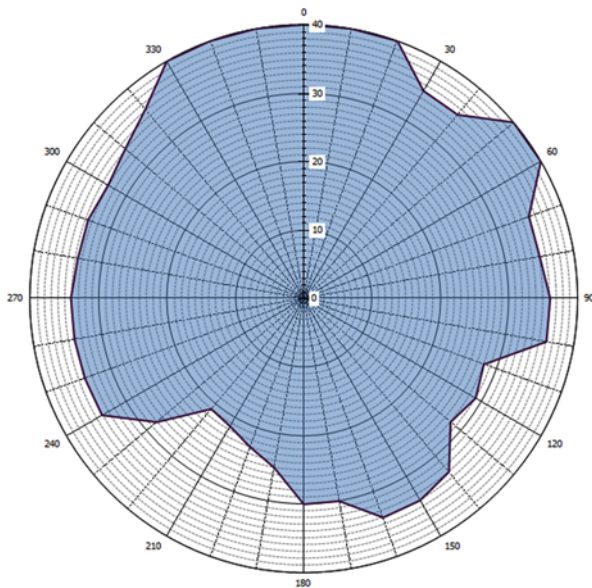
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B13
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 17
	SMILDE 104,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	SMILDE
	Lengte/breedtegraad	006E24 12,7 / 52N54 10,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	200 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	104,2 MHz
	ERP	0,316 kW
	ERPmax Verticaal	0,316 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	10,0
10	0,0	190	15,0
20	0,0	200	17,0
30	5,0	210	18,5
40	5,0	220	19,0
50	0,0	230	12,0
60	0,0	240	6,0
70	5,0	250	6,0
80	5,0	260	6,0
90	4,0	270	6,0
100	4,0	280	6,5
110	12,0	290	6,5
120	11,0	300	7,0
130	12,0	310	6,0
140	7,0	320	4,0
150	6,0	330	0,0
160	6,0	340	0,0
170	10,0	350	0,0



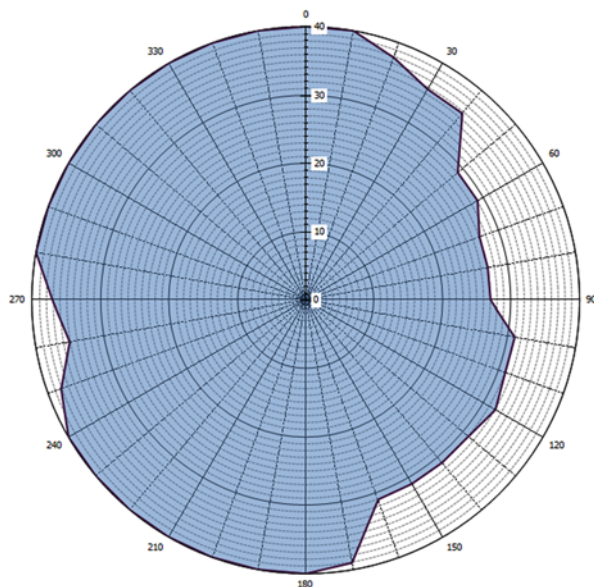
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B13
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 17



GRONINGEN 104,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	GRONINGEN
Lengte/breedtegraad	006E37 03,2 / 53N11 53,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	83 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	104,4 MHz
ERP	1,995 kW
ERPmax Verticaal	1,995 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	2,3	200	0,0
30	4,4	210	0,0
40	4,4	220	0,0
50	11,0	230	0,0
60	11,0	240	0,0
70	13,0	250	2,0
80	13,0	260	5,0
90	13,0	270	3,0
100	9,0	280	0,0
110	9,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	9,0	310	0,0
140	9,0	320	0,0
150	9,0	330	0,0
160	9,0	340	0,0
170	1,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 17

Bijlage Technische parameters kavel B14

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B14
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 13

Samenstelling Kavel B14

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
STADSKANAAL	91,3 MHz	1,000 kW
HOGEZAND	91,3 MHz	2,291 kW
GRONINGEN	92,9 MHz	0,262 kW
WINSCHOTEN	93,0 MHz	0,169 kW
ASSEN	93,0 MHz	6,714 kW
EMMEN	101,7 MHz	1,995 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.

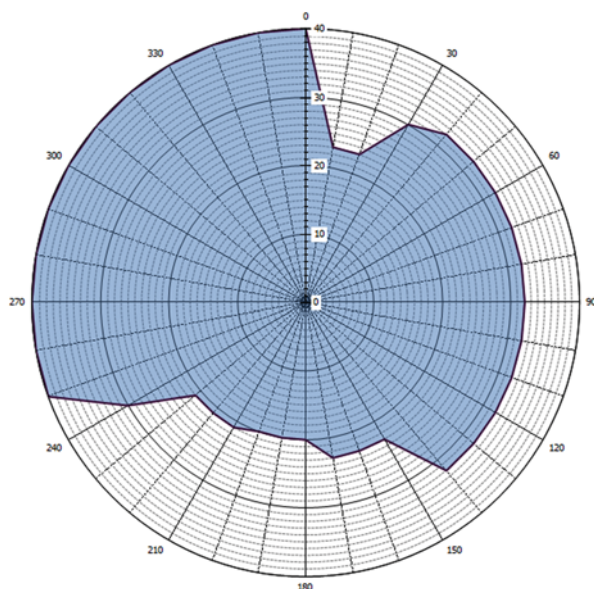
Kavel	B14
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 13

STADSKANAAL 91,3 MHz

1	Gegevens locatie	
	Naam	STADSKANAAL
	Lengte/breedtegraad	006E56 34,4 / 52N59 40,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	91,3 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B14-1
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	20,0
10	17,0	190	20,0
20	17,0	200	20,0
30	10,0	210	19,0
40	8,0	220	19,0
50	8,0	230	19,0
60	8,0	240	10,0
70	8,0	250	0,0
80	8,0	260	0,0
90	8,0	270	0,0
100	8,0	280	0,0
110	8,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	8,0	310	0,0
140	8,0	320	0,0
150	17,0	330	0,0
160	17,0	340	0,0
170	17,0	350	0,0



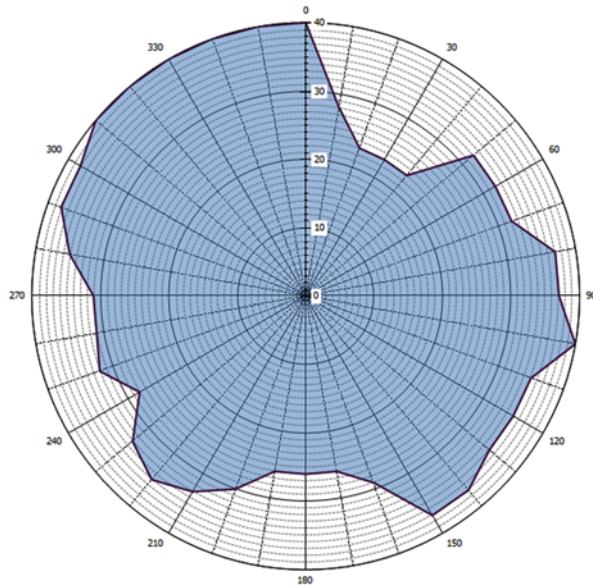
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B14
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 13
	HOOGEZAND 91,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HOOGEZAND



	Lengte/breedtegraad	006E45 27,1 / 53N08 28,3
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	70 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	91,3 MHz
	ERP	2,291 kW
	ERPmax Verticaal	2,291 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B14-1
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	14,0
10	12,0	190	14,0
20	17,0	200	10,0
30	17,0	210	7,0
40	17,0	220	5,0
50	8,0	230	7,0
60	8,0	240	12,0
70	8,0	250	8,0
80	3,0	260	9,0
90	3,0	270	9,0
100	0,0	280	5,0
110	5,0	290	2,0
120	5,0	300	2,0
130	5,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	3,0	330	0,0
160	11,0	340	0,0
170	14,0	350	0,0



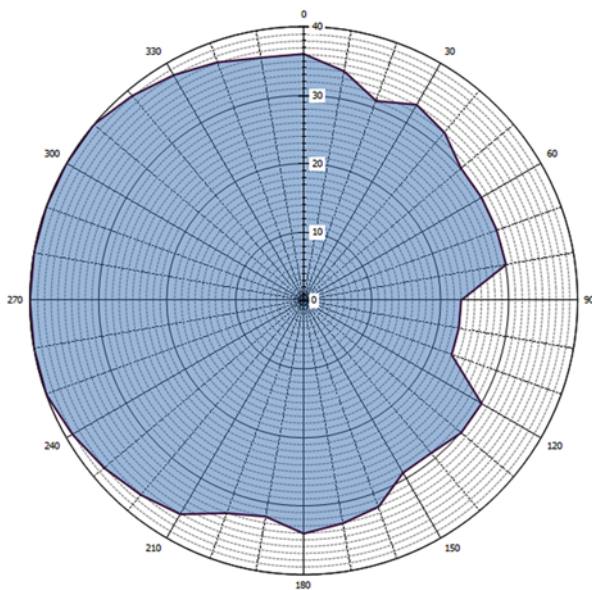
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B14
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 13
	GRONINGEN 92,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	GRONINGEN
	Lengte/breedtegraad	006E37 03,2 / 53N11 53,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	110 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	92,9 MHz
	ERP	0,262 kW
	ERPmax Verticaal	0,262 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B14-2
	System	4 (volgens GE'84 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	6,0
10	6,0	190	8,0
20	9,0	200	7,0
30	7,0	210	4,0
40	8,0	220	3,0
50	10,0	230	2,0
60	10,0	240	1,0
70	10,0	250	0,0
80	10,0	260	0,0
90	17,0	270	0,0
100	17,0	280	0,0
110	17,0	290	0,0
120	10,0	300	0,0
130	10,0	310	0,0
140	11,0	320	1,0
150	11,0	330	2,0
160	8,0	340	3,0
170	7,0	350	4,0



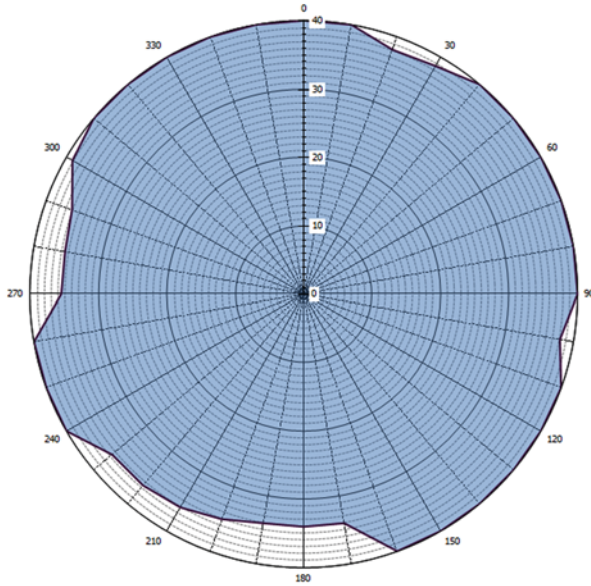
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B14
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 13



WINSCHOTEN 93,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	WINSCHOTEN
Lengte/breedtegraad	007E02 38,1 / 53N08 16,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	45 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	93,0 MHz
ERP	0,169 kW
ERPmax Verticaal	0,169 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B14-2
System	4 (volgens GE'84 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	6,0
10	0,0	190	6,0
20	2,0	200	5,0
30	1,5	210	4,0
40	0,0	220	3,5
50	0,0	230	3,5
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	4,6
100	2,0	280	4,6
110	0,0	290	4,0
120	0,0	300	1,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	6,0	350	0,0

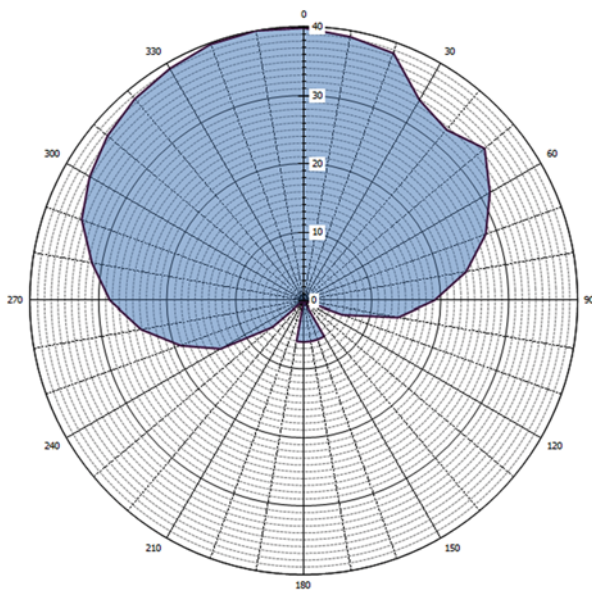


Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B14
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 13
	ASSEN 93,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ASSEN
	Lengte/breedtegraad	006E34 22,8 / 52N59 58,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	34 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	10 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,0 MHz
	ERP	6,714 kW
	ERPmax Verticaal	6,714 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B14-2
	System	4 (volgens GE'84 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	0,2	180	34,0
10	0,9	190	34,0
20	1,6	200	40,0
30	6,2	210	40,0
40	7,5	220	40,0
50	5,5	230	34,0
60	8,6	240	26,0
70	11,7	250	20,9
80	15,9	260	15,9
90	20,9	270	11,7
100	26,0	280	8,6
110	34,0	290	5,5
120	40,0	300	3,9
130	40,0	310	2,6
140	40,0	320	1,6
150	34,0	330	0,9
160	34,0	340	0,2
170	34,0	350	0,0



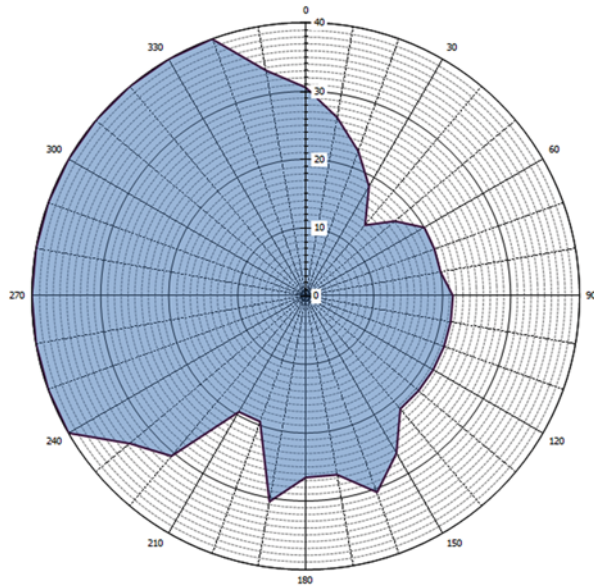
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	70 dBc
	Kavel	B14
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 13



EMMEN 101,7 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	EMMEN
Lengte/breedtegraad	006E56 17,0 / 52N47 33,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	25 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	101,7 MHz
ERP	1,995 kW
ERPmax Verticaal	1,995 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	9,5	180	13,5
10	13,5	190	9,5
20	17,5	200	20,5
30	21,5	210	20,5
40	26,5	220	9,5
50	23,0	230	6,5
60	20,0	240	0,0
70	20,0	250	0,0
80	20,0	260	0,0
90	18,5	270	0,0
100	18,5	280	0,0
110	18,5	290	0,0
120	18,5	300	0,0
130	18,5	310	0,0
140	18,5	320	0,0
150	13,5	330	0,0
160	9,5	340	0,0
170	13,5	350	6,5



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	81 dBc



BIJLAGE 18

Bijlage Technische parameters kavel B15

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B15
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 3

Samenstelling Kavel B15

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
GRONINGEN	89,1 MHz	3,981 kW

Toelichting bij punt 5:

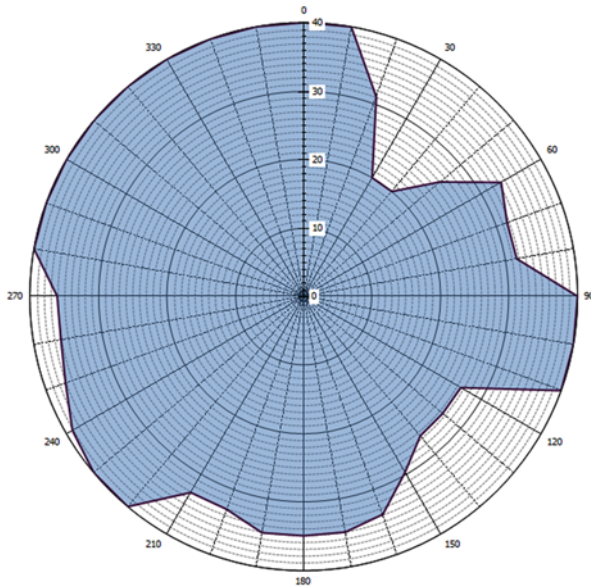
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B15
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 3
GRONINGEN 89,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	GRONINGEN
Lengte/breedtegraad	006E37 03,2 / 53N11 53,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,1 MHz
ERP	3,981 kW
ERPmax Verticaal	3,981 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E



3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	5,1
10	0,0	190	5,0
20	9,0	200	7,0
30	20,0	210	7,0
40	20,0	220	0,0
50	14,0	230	0,0
60	6,7	240	1,0
70	8,4	250	3,0
80	8,4	260	4,0
90	0,0	270	4,0
100	0,0	280	0,0
110	0,0	290	0,0
120	13,5	300	0,0
130	13,5	310	0,0
140	13,5	320	0,0
150	10,4	330	0,0
160	6,2	340	0,0
170	5,1	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 19

Bijlage Technische parameters kavel B16

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B16
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 13

Samenstelling Kavel B16

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

Toelichting bij punt 5:

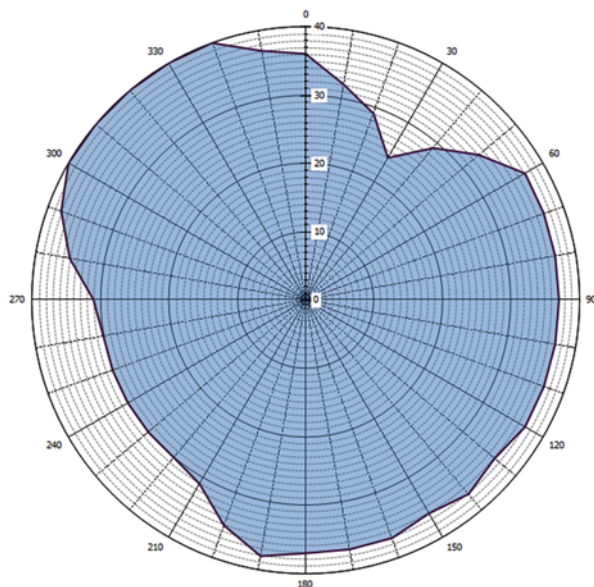
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te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

Kavel	B16
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 13
EMMEN 89,9 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	EMMEN
Lengte/breedtegraad	006E57 36,4 / 52N44 22,7
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	55 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	21 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,9 MHz
ERP	1,000 kW
ERPmax Verticaal	1,000 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	



	System	4 (volgens GE'84 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	3,0
10	8,0	190	2,0
20	11,0	200	5,0
30	16,0	210	9,0
40	11,0	220	10,0
50	7,0	230	10,0
60	3,0	240	10,0
70	3,0	250	10,0
80	3,0	260	10,0
90	3,0	270	9,0
100	3,0	280	5,0
110	3,0	290	2,0
120	3,0	300	0,0
130	4,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	4,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	3,0	350	3,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

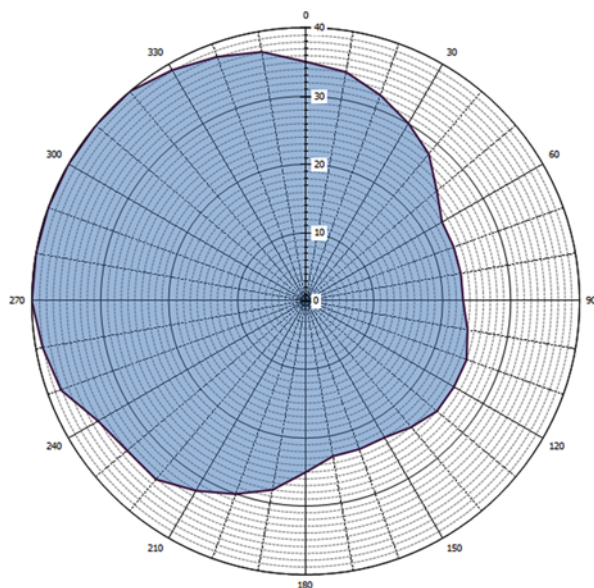
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B16
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 13
	MEPPEL 95,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	MEPPEL
	Lengte/breedtegraad	006E11 03,4 / 52N41 59,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	57 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,7 MHz
	ERP	1,259 kW
	ERPmax Verticaal	1,259 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	15,0
10	6,0	190	12,0
20	8,0	200	10,0
30	10,0	210	8,0
40	12,0	220	6,0
50	15,0	230	6,0
60	17,0	240	5,0
70	17,0	250	2,0
80	17,0	260	1,0
90	17,0	270	0,0
100	16,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	17,0	330	1,0
160	17,0	340	2,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	17,0	350	3,0



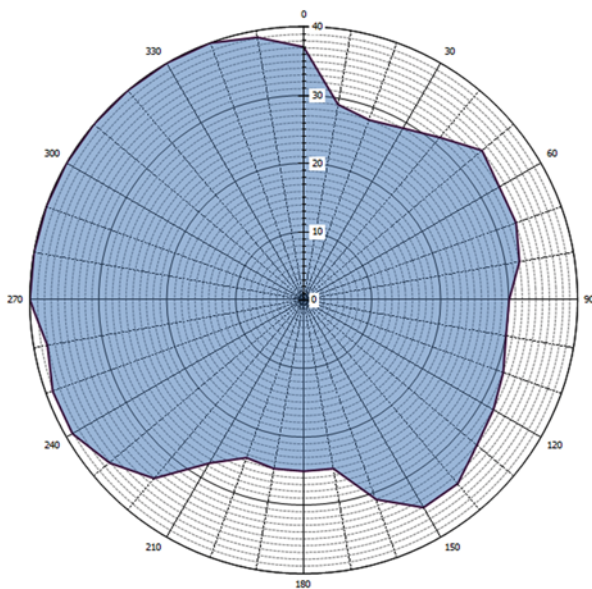
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
Kavel	B16
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	6 van 13
GRONINGEN 98,5 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	GRONINGEN
Lengte/breedtegraad	006E37 03,2 / 53N11 53,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	98 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	98,5 MHz
ERP	1,493 kW
ERPmax Verticaal	1,493 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B16
System	4 (volgens GE'84 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	3,0	180	15,0
10	11,0	190	15,0
20	12,0	200	15,5
30	11,0	210	12,5
40	9,0	220	6,0
50	6,0	230	3,0
60	7,0	240	1,0
70	7,0	250	1,0
80	8,0	260	2,0
90	10,0	270	0,0
100	10,0	280	0,0
110	9,0	290	0,0
120	8,0	300	0,0
130	7,0	310	0,0
140	5,0	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	9,0	340	0,0
170	15,0	350	1,0



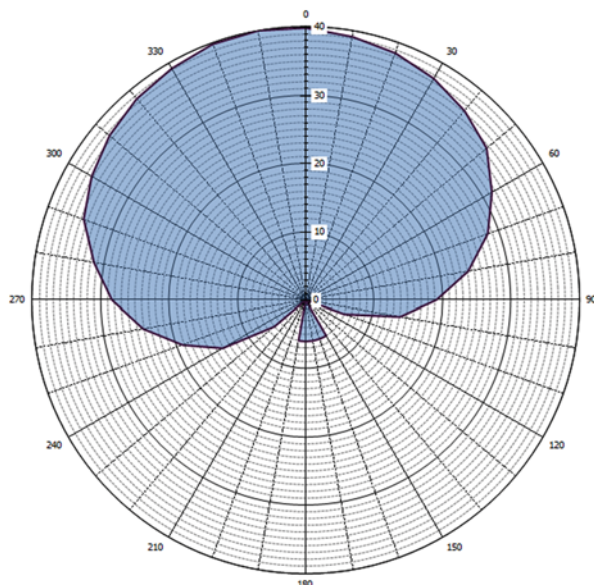
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B16



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 13
	TJERKGAAST 98,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TJERKGAAST
	Lengte/breedtegraad	005E41 55,9 / 52N54 32,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	98,5 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B16
	System	4 (volgens GE'84 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	0,2	180	34,0
10	0,9	190	34,0
20	1,6	200	40,0
30	2,6	210	40,0
40	3,9	220	40,0
50	5,5	230	34,0
60	8,6	240	26,0
70	11,7	250	20,9
80	15,9	260	15,9
90	20,9	270	11,7
100	26,0	280	8,6
110	34,0	290	5,5
120	40,0	300	3,9
130	40,0	310	2,6
140	40,0	320	1,6
150	34,0	330	0,9
160	34,0	340	0,2
170	34,0	350	0,0



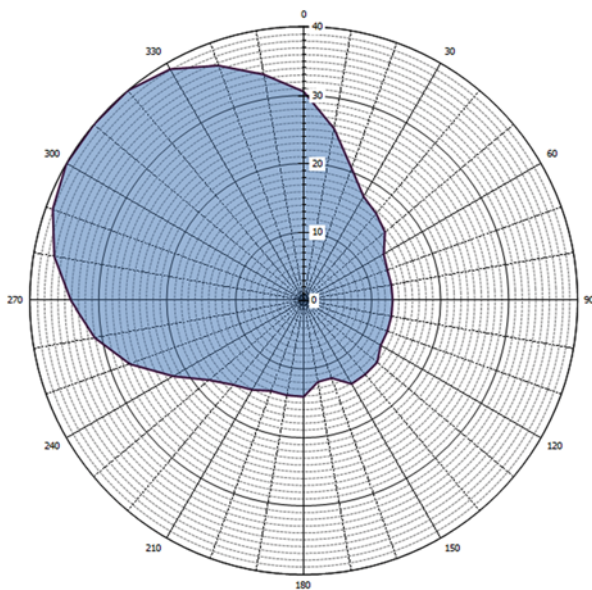
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B16
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 13
	SMILDE 98,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	SMILDE
	Lengte/breedtegraad	006E24 12,7 / 52N54 10,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	281 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	98,7 MHz
	ERP	22,491 kW
	ERPmax Verticaal	22,491 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B16
	System	4 (volgens GE'84 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	9,5	180	26,0
10	14,5	190	26,0
20	19,5	200	26,0
30	22,5	210	25,0
40	23,5	220	24,0
50	24,5	230	22,0
60	26,5	240	18,0
70	27,0	250	13,0
80	27,0	260	9,0
90	27,0	270	6,0
100	27,0	280	3,0
110	27,0	290	1,0
120	27,0	300	0,0
130	26,0	310	0,0
140	26,0	320	0,0
150	26,0	330	1,0
160	28,0	340	3,5
170	28,0	350	6,5



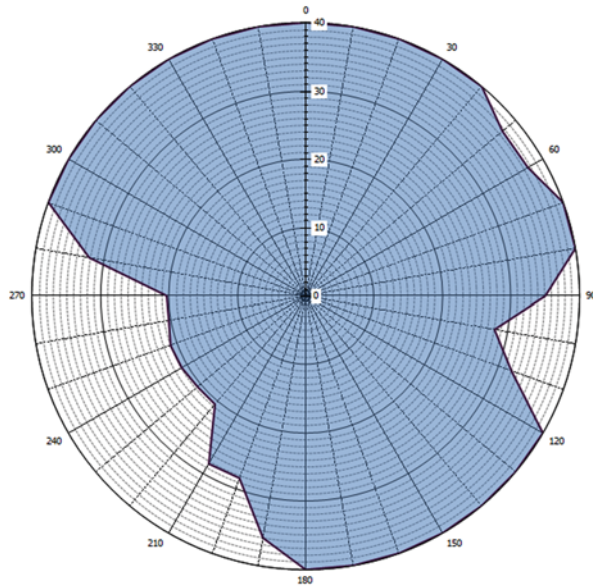
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	94 dBc
	Kavel	B16
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 13



HOOGEVEEN 98,9 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	HOOGEVEEN
Lengte/breedtegraad	006E28 02,8 / 52N43 13,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	98,9 MHz
ERP	0,200 kW
ERPmax Verticaal	0,200 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B16
System	4 (volgens GE'84 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	4,1
20	0,0	200	11,7
30	0,0	210	11,7
40	0,0	220	19,4
50	2,5	230	19,4
60	2,5	240	19,1
70	0,0	250	19,0
80	0,0	260	19,7
90	5,0	270	19,7
100	12,0	280	7,9
110	8,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 20

Bijlage Technische parameters kavel B17

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B17
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 9

Samenstelling Kavel B17

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ZWOLLE	89,2 MHz	1,503 kW
OLDENZAAL	90,0 MHz	0,398 kW
OMMEN	92,4 MHz	2,239 kW
**DEVENTER	94,4 MHz	0,316 kW

Toelichting bij punt 5:

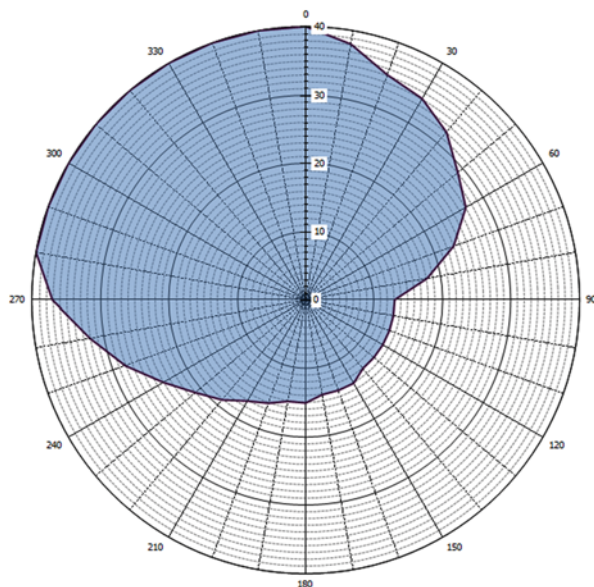
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B17
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 9
	ZWOLLE 89,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ZWOLLE
	Lengte/breedtegraad	006E08 35,4 / 52N29 19,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	108 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	89,2 MHz
	ERP	1,503 kW
	ERPmax Verticaal	1,503 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	25,0
10	2,0	190	25,0
20	5,0	200	24,0
30	6,0	210	23,0
40	8,0	220	21,0
50	11,0	230	19,0
60	13,0	240	16,0
70	17,0	250	12,0
80	22,0	260	8,0
90	27,0	270	3,0
100	27,0	280	0,0
110	27,0	290	0,0
120	27,0	300	0,0
130	27,0	310	0,0
140	27,0	320	0,0
150	26,0	330	0,0
160	26,0	340	0,0
170	26,0	350	0,0



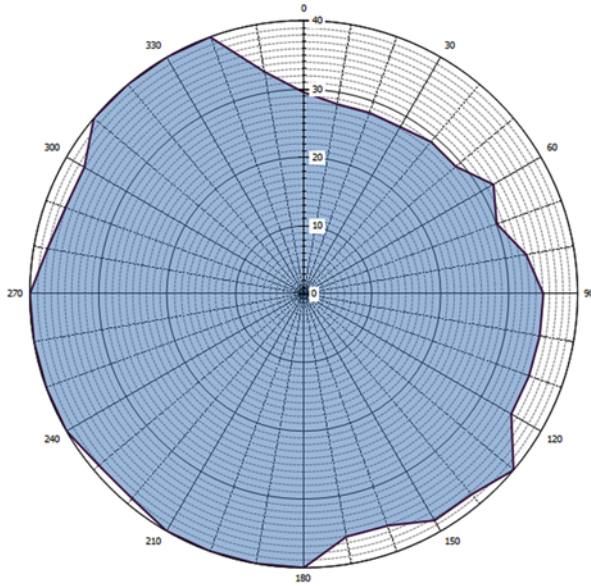
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B17



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 9
	OLDENZAAL 90,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	OLDENZAAL
	Lengte/breedtegraad	006E57 56,5 / 52N19 11,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	53 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	74 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	90,0 MHz
	ERP	0,398 kW
	ERPmax Verticaal	0,398 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	10,5	180	0,0
10	11,8	190	0,0
20	11,8	200	0,0
30	11,8	210	0,0
40	11,0	220	1,0
50	11,0	230	1,0
60	8,0	240	0,0
70	10,0	250	0,0
80	7,0	260	0,0
90	5,0	270	0,0
100	5,0	280	2,0
110	5,0	290	3,0
120	5,0	300	3,0
130	0,0	310	0,0
140	1,8	320	0,0
150	1,8	330	0,0
160	4,0	340	0,0
170	4,0	350	7,0



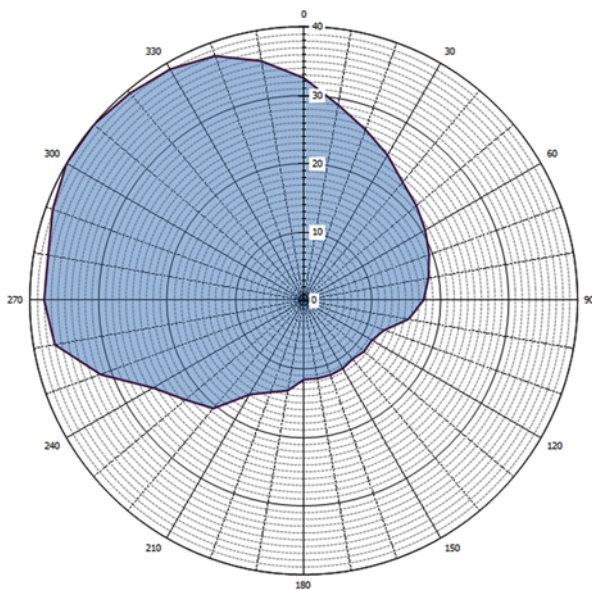
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B17
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 9
	OMMEN 92,4 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	OMMEN
	Lengte/breedtegraad	006E26 11,0 / 52N29 52,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	21 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	28 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	92,4 MHz
	ERP	2,239 kW
	ERPmax Verticaal	2,239 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E



3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	7,5	180	28,5
10	11,0	190	26,7
20	13,5	200	25,8
30	15,5	210	24,2
40	17,5	220	19,5
50	18,5	230	17,5
60	19,5	240	14,6
70	20,5	250	8,5
80	21,5	260	3,1
90	22,5	270	2,1
100	24,5	280	2,1
110	27,5	290	1,0
120	28,5	300	0,0
130	28,5	310	0,0
140	28,9	320	0,5
150	28,6	330	1,0
160	28,5	340	2,0
170	28,5	350	4,5



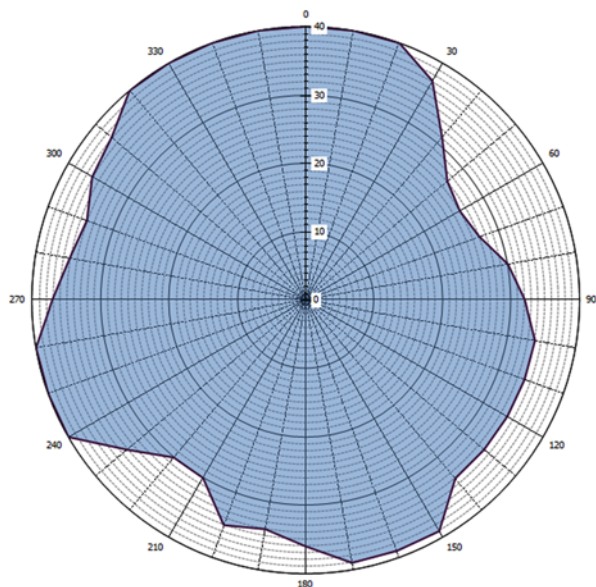
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B17
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 9



		**DEVENTER 94,4 MHz	
1	Gegevens locatie		
	Naam	**DEVENTER	
	Lengte/breedtegraad	006E10 22,8 / 52N14 09,1	
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter	
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	8 meter	
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	94,4 MHz	
	ERP	0,316 kW	
	ERPmax Verticaal	0,316 kW	
	Offset type	Niet gesynchroniseerd	
	SFN ID		
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)	
	Polarisatie	Verticaal	
	Klasse van uitzending	300KF9E	
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten		
	Internationale coördinatie afgerond	Ja	
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem		

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	4,0
10	0,0	190	6,0
20	0,0	200	5,0
30	3,0	210	10,0
40	9,0	220	10,0
50	13,0	230	6,0
60	14,0	240	0,0
70	13,0	250	0,0
80	10,0	260	0,0
90	8,0	270	3,0
100	6,0	280	5,0
110	6,0	290	6,0
120	6,0	300	4,0
130	6,0	310	3,0
140	6,0	320	0,0
150	1,0	330	0,0
160	1,0	340	0,0
170	1,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 21

Bijlage Technische parameters kavel B18

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B18
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B18

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ENSCHEDÉ	87,6 MHz	1,000 kW
DEVENTER	89,9 MHz	0,631 kW
ZWOLLE	97,2 MHz	0,316 kW

Toelichting bij punt 5:

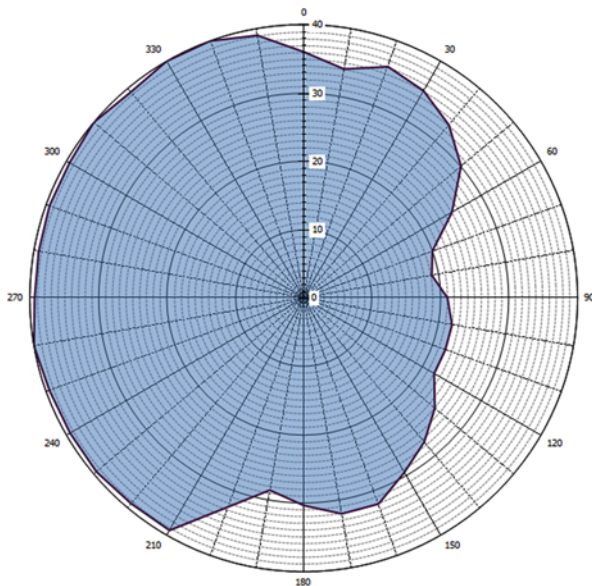
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B18
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 7
	ENSCHEDÉ 87,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ENSCHEDÉ
	Lengte/breedtegraad	006E54 15,2 / 52N13 12,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	65 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	46 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	87,6 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	9,7
10	6,0	190	11,5
20	4,0	200	7,5
30	5,0	210	0,8
40	7,0	220	0,8
50	10,0	230	0,5
60	15,0	240	0,6
70	20,0	250	0,5
80	21,0	260	0,0
90	19,0	270	0,7
100	18,0	280	0,7
110	18,0	290	0,5
120	18,0	300	0,5
130	15,0	310	0,0
140	12,6	320	0,7
150	10,6	330	0,0
160	8,0	340	0,0
170	8,0	350	1,0



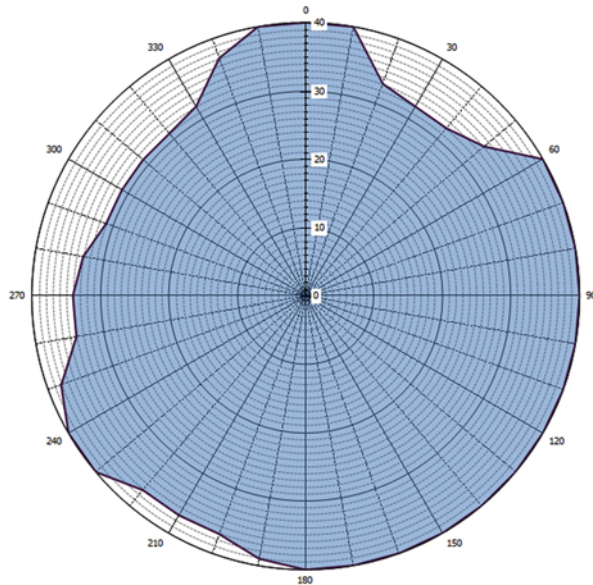
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B18
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
DEVENTER 89,9 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	DEVENTER
	Lengte/breedtegraad	006E10 22,8 / 52N14 09,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	5 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	89,9 MHz
	ERP	0,631 kW
	ERPmax Verticaal	0,631 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	1,0
20	7,0	200	3,0
30	8,0	210	3,0
40	8,0	220	3,0
50	6,0	230	0,0
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	2,0
80	0,0	260	6,0
90	0,0	270	6,0
100	0,0	280	7,0
110	0,0	290	9,0
120	0,0	300	9,0
130	0,0	310	9,0
140	0,0	320	9,0
150	0,0	330	8,0
160	0,0	340	3,0
170	0,0	350	0,0

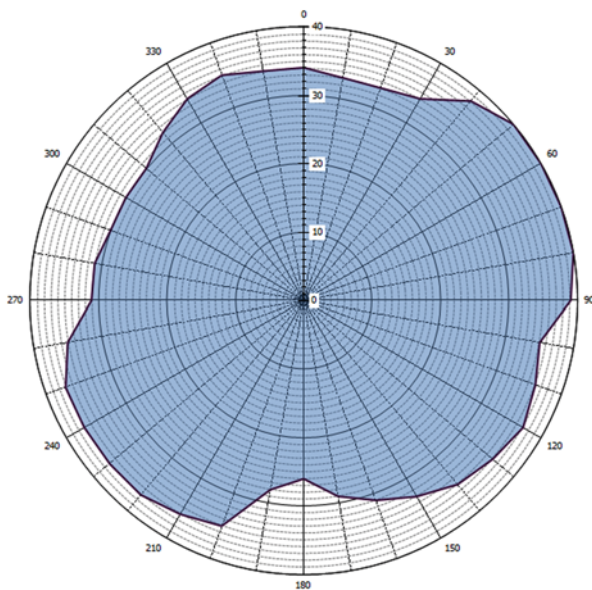


Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B18
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
	ZWOLLE 97,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ZWOLLE
	Lengte/breedtegraad	006E08 35,4 / 52N29 19,5
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	70 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,2 MHz
	ERP	0,316 kW
	ERPmax Verticaal	0,316 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	14,0
10	7,0	190	12,0
20	7,0	200	5,0
30	6,0	210	4,0
40	2,0	220	3,0
50	0,0	230	3,0
60	0,0	240	3,0
70	0,0	250	3,0
80	0,0	260	5,0
90	1,0	270	9,0
100	5,0	280	9,0
110	4,0	290	10,0
120	3,0	300	10,0
130	4,0	310	10,0
140	5,0	320	8,0
150	7,0	330	6,0
160	9,0	340	5,0
170	11,0	350	6,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	77 dBc



BIJLAGE 22

Bijlage Technische parameters kavel B19

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B19
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 17

Samenstelling Kavel B19

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
ZWOLLE	90,1 MHz	0,800 kW
OMMEN	93,1 MHz	1,585 kW
DEVENTER	93,1 MHz	1,175 kW
ENSCHEDÉ	93,3 MHz	1,000 kW
HARDENBERG	93,4 MHz	0,453 kW
APELDOORN	93,4 MHz	0,177 kW
MARKELO	93,5 MHz	0,590 kW
HENGÉLO	98,0 MHz	0,640 kW

Toelichting bij punt 5:

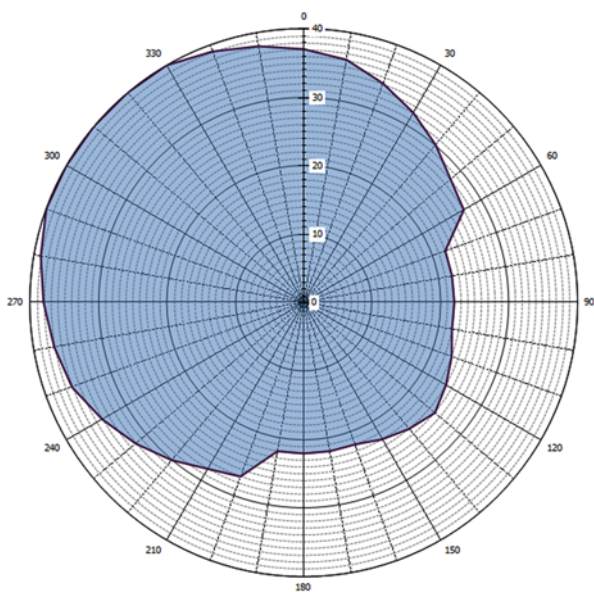
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B19
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 17
ZWOLLE 90,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ZWOLLE
Lengte/breedtegraad	006E06 00,0 / 52N31 00,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	70 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	90,1 MHz
ERP	0,800 kW
ERPmax Verticaal	0,800 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd



	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	3,0	180	18,0
10	4,0	190	18,0
20	6,0	200	13,0
30	8,0	210	12,0
40	10,0	220	10,0
50	12,0	230	8,0
60	13,0	240	6,0
70	18,0	250	4,0
80	18,0	260	3,0
90	18,0	270	2,0
100	18,0	280	1,0
110	17,0	290	0,0
120	16,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	16,0	320	0,0
150	17,0	330	0,0
160	18,0	340	1,0
170	18,0	350	2,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

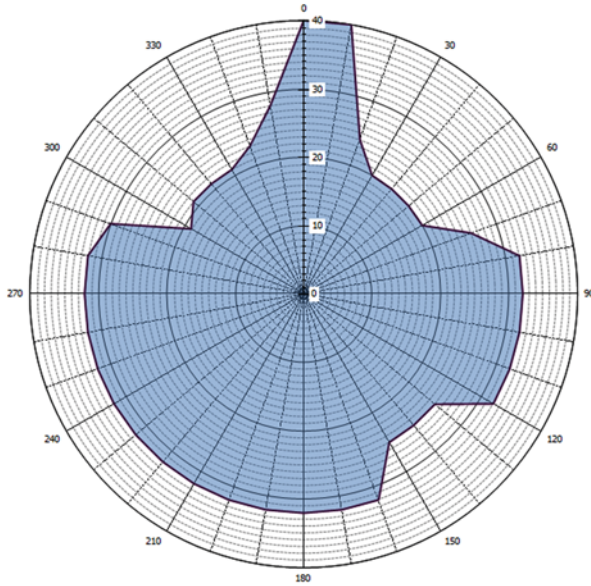
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 17
OMMEN 93,1 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	OMMEN
	Lengte/breedtegraad	006E25 32,0 / 52N31 56,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	35 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	93,1 MHz
	ERP	1,585 kW
	ERPmax Verticaal	1,585 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B19
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten		
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem		

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	8,0
10	0,0	190	8,0
20	16,0	200	8,0
30	20,0	210	8,0
40	20,0	220	8,0
50	20,0	230	8,0
60	20,0	240	8,0
70	14,0	250	8,0
80	8,0	260	8,0
90	8,0	270	8,0
100	8,0	280	8,0
110	8,0	290	10,0
120	8,0	300	21,0
130	15,0	310	19,0
140	15,0	320	19,0
150	15,0	330	19,0
160	8,0	340	17,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	8,0	350	12,0



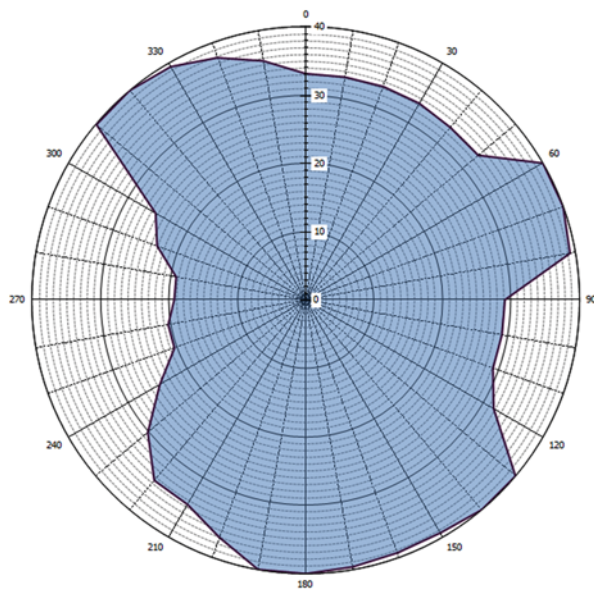
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 17
	DEVENTER 93,1 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	DEVENTER
	Lengte/breedtegraad	006E10 22,8 / 52N14 09,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	5 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,1 MHz
	ERP	1,175 kW
	ERPmax Verticaal	1,175 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	6,9	180	0,0
10	6,9	190	0,0
20	6,8	200	3,1
30	6,8	210	5,5
40	7,1	220	5,6
50	7,1	230	9,9
60	0,0	240	15,4
70	0,0	250	19,6
80	0,8	260	19,6
90	10,9	270	20,8
100	10,9	280	20,8
110	10,9	290	16,9
120	8,3	300	14,7
130	0,0	310	0,1
140	0,0	320	0,0
150	0,7	330	0,6
160	0,7	340	2,3
170	0,4	350	4,5



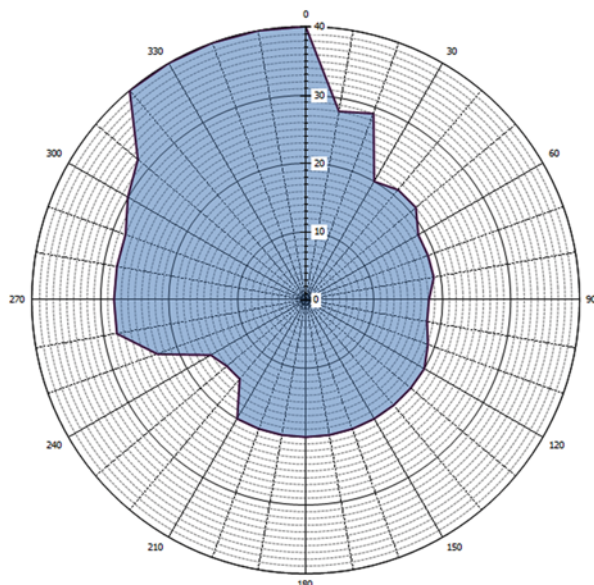
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B19



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 17
	ENSCHEDÉ 93,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ENSCHEDÉ
	Lengte/breedtegraad	006E54 15,2 / 52N13 12,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	65 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	46 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	93,3 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B19
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	20,0
10	12,0	190	20,0
20	11,0	200	20,0
30	20,0	210	20,0
40	19,0	220	25,0
50	19,0	230	25,0
60	21,0	240	24,0
70	21,0	250	17,0
80	21,0	260	12,0
90	22,0	270	12,0
100	22,0	280	12,0
110	21,0	290	12,0
120	20,0	300	10,0
130	20,0	310	8,0
140	20,0	320	0,0
150	20,0	330	0,0
160	20,0	340	0,0
170	20,0	350	0,0



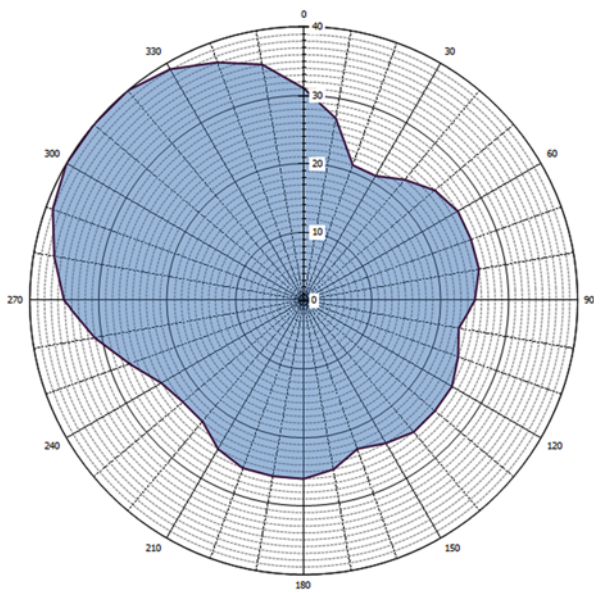
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 17
	HARDENBERG 93,4 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HARDENBERG
	Lengte/breedtegraad	006E35 13,4 / 52N34 32,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	53 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	9 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,4 MHz
	ERP	0,453 kW
	ERPmax Verticaal	0,453 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B19
	System	4 (volgens GE'84 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	9,0	180	14,0
10	13,0	190	14,0
20	19,0	200	14,0
30	19,0	210	15,0
40	17,0	220	17,0
50	15,0	230	17,0
60	14,0	240	16,0
70	14,0	250	13,0
80	14,0	260	9,0
90	15,0	270	5,0
100	17,0	280	3,0
110	16,0	290	1,0
120	15,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	15,0	320	0,0
150	16,0	330	1,0
160	17,0	340	3,0
170	15,0	350	5,0



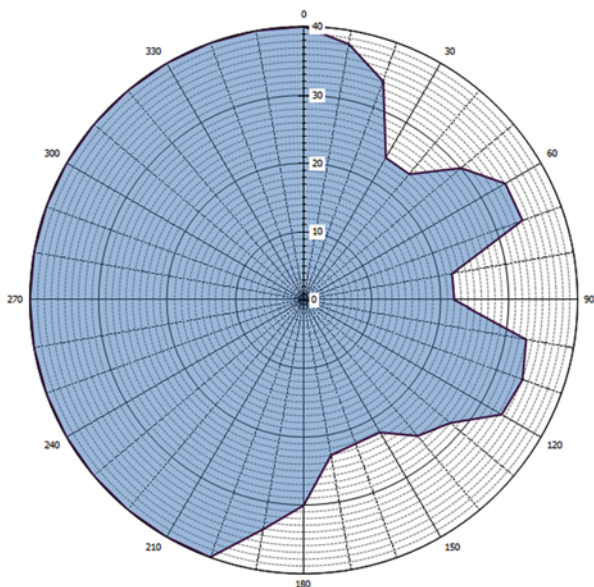
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 17



APELDOORN 93,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	APELDOORN
Lengte/breedtegraad	005E58 49,1 / 52N14 21,8
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	75 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	9 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	93,4 MHz
ERP	0,177 kW
ERPmax Verticaal	0,177 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	10,0
10	2,0	190	6,0
20	6,0	200	0,0
30	16,0	210	0,0
40	16,0	220	0,0
50	10,0	230	0,0
60	6,0	240	0,0
70	6,0	250	0,0
80	18,0	260	0,0
90	18,0	270	0,0
100	7,0	280	0,0
110	6,0	290	0,0
120	6,6	300	0,0
130	12,1	310	0,0
140	14,1	320	0,0
150	17,7	330	0,0
160	17,7	340	0,0
170	17,0	350	0,0



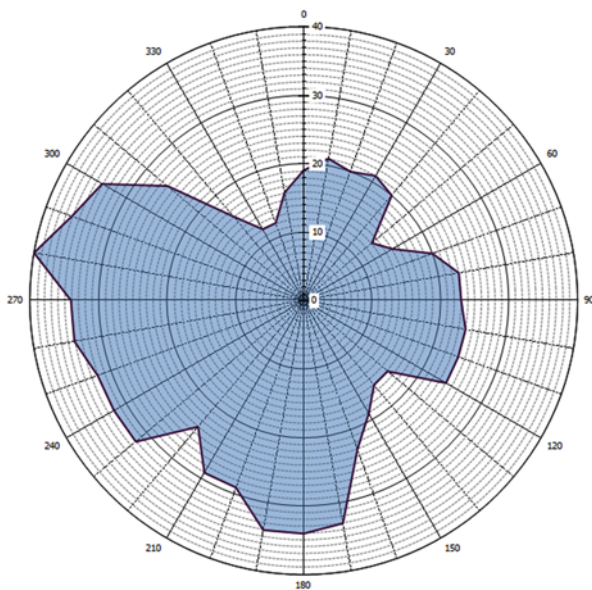
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 17
	MARKELO 93,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	MARKELO
	Lengte/breedtegraad	006E26 29,9 / 52N14 12,7
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	115 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,5 MHz
	ERP	0,590 kW
	ERPmax Verticaal	0,590 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	21,0	180	6,0
10	19,0	190	6,0
20	20,0	200	11,0
30	19,0	210	11,0
40	20,0	220	16,0
50	27,0	230	8,0
60	25,0	240	8,0
70	20,0	250	8,0
80	17,0	260	6,0
90	17,0	270	6,0
100	16,0	280	0,0
110	16,0	290	4,0
120	16,0	300	6,0
130	24,0	310	14,0
140	24,0	320	24,0
150	21,0	330	28,0
160	17,0	340	28,0
170	7,0	350	24,0



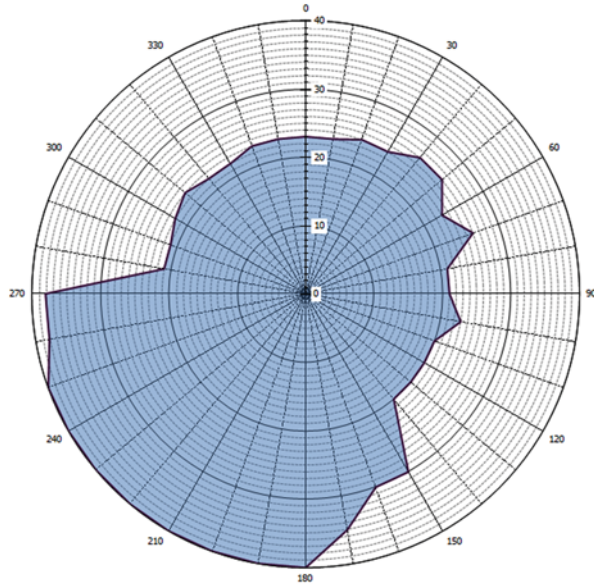
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B19
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 17



HENGELO 98,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	HENGELO
Lengte/breedtegraad	006E45 32,3 / 52N14 54,9
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	88 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	18 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	98,0 MHz
ERP	0,640 kW
ERPmax Verticaal	0,640 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	17,0	180	0,0
10	17,0	190	0,0
20	16,0	200	0,0
30	16,0	210	0,0
40	14,0	220	0,0
50	14,0	230	0,0
60	17,0	240	0,0
70	14,0	250	0,0
80	19,0	260	2,0
90	19,0	270	2,0
100	17,0	280	19,0
110	20,0	290	19,0
120	20,0	300	18,0
130	20,0	310	17,0
140	20,0	320	18,0
150	10,0	330	18,0
160	10,0	340	17,0
170	5,0	350	17,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 23

Bijlage Technische parameters kavel B20

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B20
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 15

Samenstelling Kavel B20

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
APELDOORN	94,0 MHz	0,174 kW
NIJMEGEN	94,2 MHz	0,372 kW
ARNHEM	95,5 MHz	0,447 kW
EDE	96,0 MHz	0,794 kW
UTRECHT	97,3 MHz	0,100 kW
AMERSFOORT	99,5 MHz	0,417 kW
ZIEUWENT	101,9 MHz	1,384 kW

Toelichting bij punt 5:

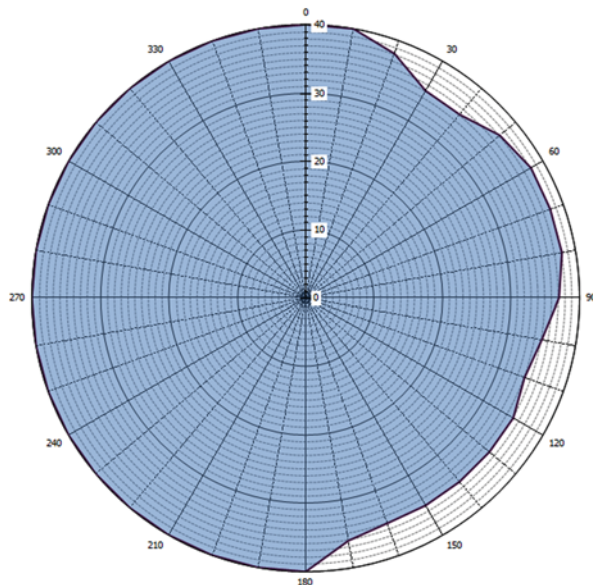
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B20
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 15
APELDOORN 94,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	APELDOORN
Lengte/breedtegraad	005E54 20,7 / 52N13 30,7
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	43 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	70 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	94,0 MHz
ERP	0,174 kW
ERPmax Verticaal	0,174 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	



	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	200	0,0
30	5,0	210	0,0
40	5,0	220	0,0
50	3,0	230	0,0
60	2,0	240	0,0
70	2,0	250	0,0
80	2,0	260	0,0
90	3,0	270	0,0
100	5,0	280	0,0
110	6,0	290	0,0
120	5,0	300	0,0
130	5,0	310	0,0
140	5,0	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	5,0	340	0,0
170	4,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	74 dBc

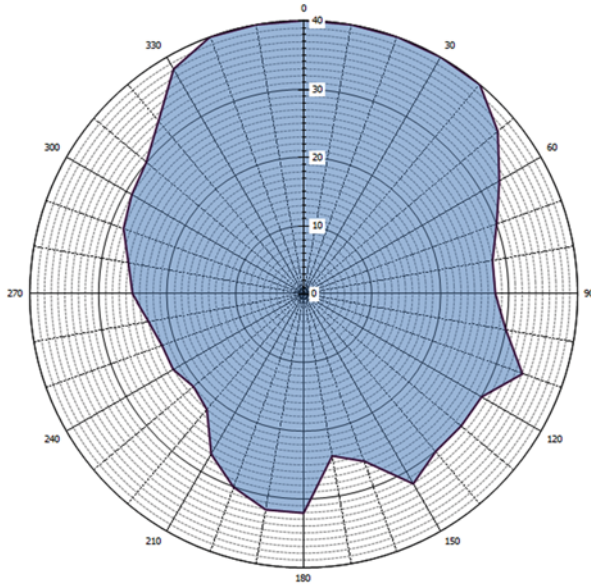


	Kavel	B20
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 15
	NIJMEGEN 94,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	NIJMEGEN
	Lengte/breedtegraad	005E51 58,2 / 51N49 09,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	25 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	94,2 MHz
	ERP	0,372 kW
	ERPmax Verticaal	0,372 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	8,0
10	0,0	190	8,0
20	0,0	200	10,0
30	0,0	210	13,0
40	0,0	220	18,0
50	3,0	230	19,0
60	7,0	240	18,0
70	10,0	250	18,0
80	12,0	260	17,0
90	12,0	270	15,0
100	10,0	280	14,0
110	6,0	290	12,0
120	10,0	300	11,0
130	10,0	310	10,0
140	10,0	320	7,0
150	8,0	330	2,0
160	14,0	340	0,0



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	16,0	350	0,0



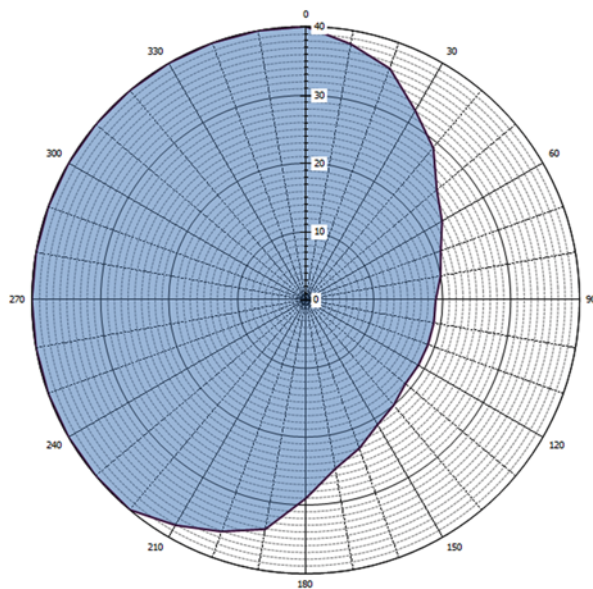
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B20
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 15
	ARNHEM 95,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ARNHEM
	Lengte/breedtegraad	006E00 01,0 / 51N58 14,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,5 MHz
	ERP	0,447 kW
	ERPmax Verticaal	0,447 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	11,0
10	2,0	190	6,0
20	4,0	200	4,0
30	8,0	210	2,0
40	11,0	220	0,0
50	15,0	230	0,0
60	17,0	240	0,0
70	19,0	250	0,0
80	20,0	260	0,0
90	21,0	270	0,0
100	21,0	280	0,0
110	21,0	290	0,0
120	21,0	300	0,0
130	21,0	310	0,0
140	20,0	320	0,0
150	19,0	330	0,0
160	17,0	340	0,0
170	15,0	350	0,0



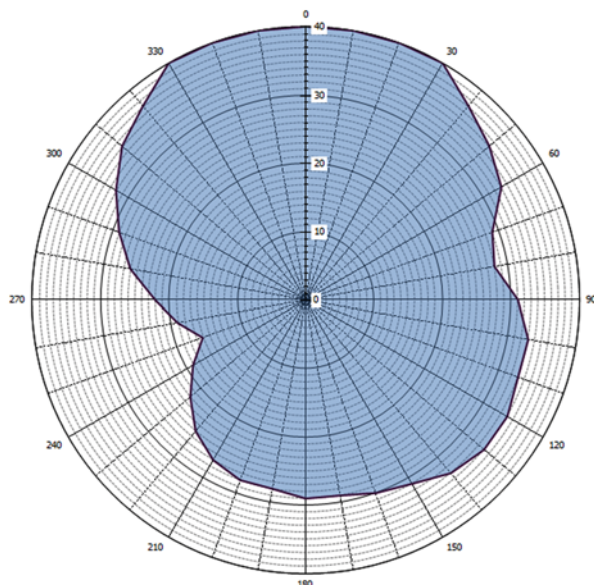
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

	5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B20



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 15
	EDE 96,0 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EDE
	Lengte/breedtegraad	005E38 55,8 / 52N01 30,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	45 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	13 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	96,0 MHz
	ERP	0,794 kW
	ERPmax Verticaal	0,794 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	11,0
10	0,0	190	12,0
20	0,0	200	12,0
30	0,0	210	13,0
40	3,0	220	15,0
50	5,0	230	18,0
60	7,0	240	21,0
70	11,0	250	24,0
80	12,0	260	21,0
90	9,0	270	18,0
100	7,0	280	14,0
110	7,0	290	11,0
120	6,0	300	8,0
130	6,0	310	5,0
140	7,0	320	3,0
150	9,0	330	0,0
160	10,0	340	0,0
170	11,0	350	0,0



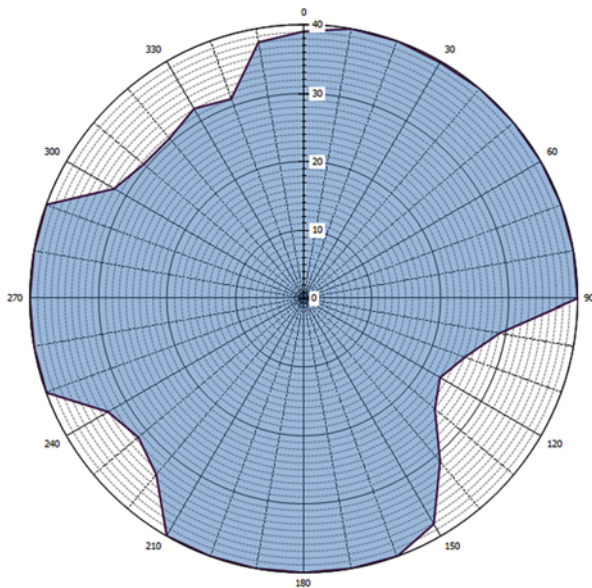
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B20
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 15
	UTRECHT 97,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	UTRECHT
	Lengte/breedtegraad	005E06 21,1 / 52N05 24,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	80 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,3 MHz
	ERP	0,100 kW
	ERPmax Verticaal	0,100 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	0,0
10	0,0	190	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,2	210	0,0
40	0,0	220	6,5
50	0,0	230	8,5
60	0,0	240	7,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	11,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	17,0	300	8,0
130	15,0	310	9,5
140	9,0	320	9,5
150	2,0	330	8,0
160	0,0	340	9,0
170	0,0	350	2,0



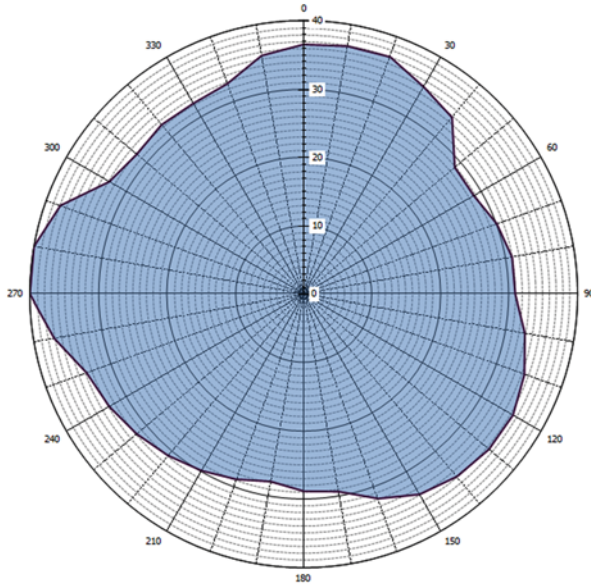
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B20
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 15



AMERSFOORT 99,5 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	99,5 MHz
ERP	0,417 kW
ERPmax Verticaal	0,417 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	3,5	180	11,2
10	3,2	190	12,2
20	3,1	200	11,2
30	5,0	210	10,2
40	6,3	220	9,2
50	11,2	230	8,2
60	11,3	240	7,2
70	10,0	250	6,3
80	9,1	260	3,0
90	9,1	270	0,0
100	7,2	280	0,0
110	5,7	290	2,2
120	4,7	300	7,2
130	4,7	310	8,2
140	5,2	320	7,7
150	6,2	330	7,8
160	8,2	340	7,3
170	10,7	350	4,6



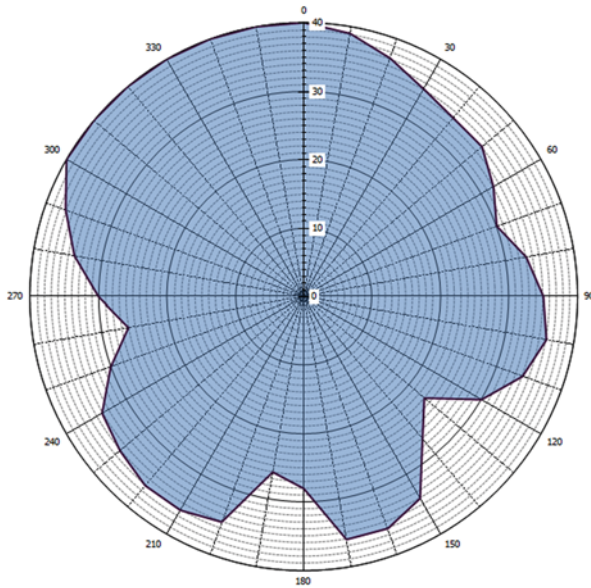
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	76 dBc
	Kavel	B20
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 15
	ZIEUWENT 101,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ZIEUWENT
	Lengte/breedtegraad	006E31 26,1 / 51N59 33,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	51 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	101,9 MHz
	ERP	1,384 kW
	ERPmax Verticaal	1,384 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	12,0
10	1,0	190	14,0
20	3,0	200	5,0
30	5,0	210	4,0
40	6,0	220	4,0
50	6,0	230	5,0
60	8,0	240	6,0
70	10,0	250	10,0
80	7,0	260	14,0
90	5,0	270	10,0
100	4,0	280	6,0
110	6,0	290	3,0
120	10,0	300	0,0
130	17,0	310	0,0
140	13,0	320	0,0
150	6,0	330	0,0
160	4,0	340	0,0
170	4,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 24

Bijlage Technische parameters kavel B21

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B21
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 21

Samenstelling Kavel B21

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
BREDA	89,2 MHz	1,000 kW
EINDHOVEN	89,3 MHz	1,349 kW
ROSENDAAL	93,9 MHz	4,266 kW
MIERLO	95,5 MHz	1,000 kW
TILBURG	103,6 MHz	7,762 kW
WAALWIJK	88,8 MHz	0,501 kW
WEERT	95,2 MHz	2,512 kW
VUGHT	88,9 MHz	3,162 kW
ROERMOND	92,8 MHz	0,100 kW
VUGHT	97,4 MHz	1,259 kW

Toelichting bij punt 5:

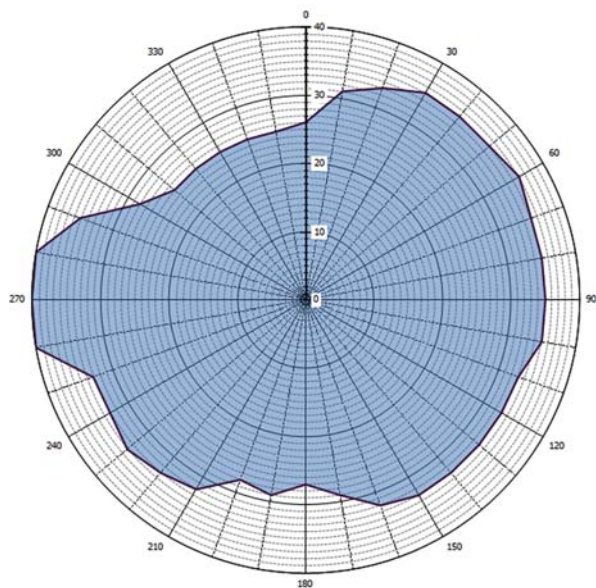
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 21
	BREDA 89,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	BREDA
	Lengte/breedtegraad	004E48 14,9 / 51N34 49,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	48 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	89,2 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW



	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	14,0	180	13,0
10	9,0	190	11,0
20	7,0	200	12,0
30	5,0	210	8,0
40	5,0	220	7,0
50	5,0	230	6,0
60	4,0	240	7,0
70	5,0	250	7,0
80	5,0	260	0,0
90	5,0	270	0,0
100	5,0	280	0,0
110	7,0	290	5,0
120	7,0	300	12,0
130	7,0	310	15,0
140	7,0	320	15,0
150	7,0	330	15,0
160	8,0	340	15,0
170	11,0	350	15,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

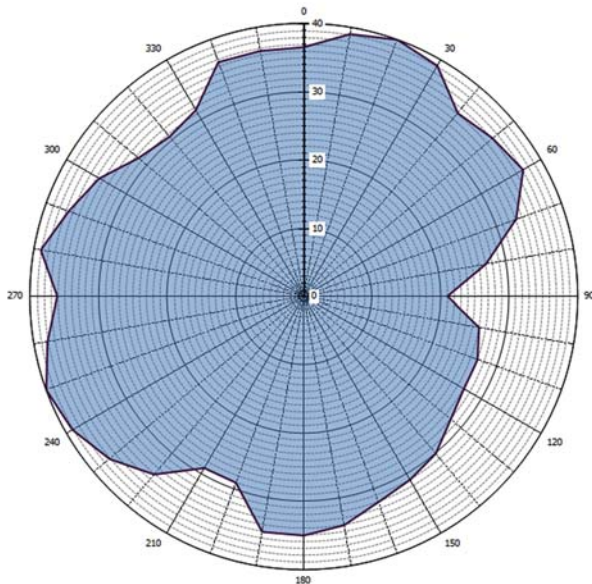


5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
Kavel	B21
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	4 van 21
EINDHOVEN 89,3 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	EINDHOVEN
Lengte/breedtegraad	005E31 52,6 / 51N26 52,2
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	68 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,3 MHz
ERP	1,349 kW
ERPmax Verticaal	1,349 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	3,5	180	5,0
10	1,0	190	5,0
20	0,0	200	11,0
30	1,0	210	11,0
40	5,0	220	6,0
50	4,0	230	3,0
60	3,0	240	1,0
70	7,0	250	0,0
80	13,0	260	2,0
90	19,0	270	4,0
100	14,0	280	1,0
110	13,0	290	3,5
120	13,0	300	5,5
130	12,0	310	8,5



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
140	10,0	320	9,5
150	9,0	330	8,5
160	8,0	340	3,5
170	6,0	350	3,5



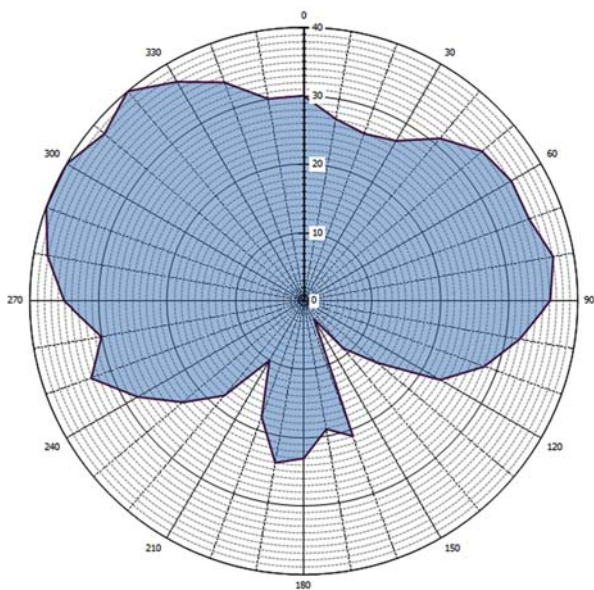
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 21
	ROSENDAAL 93,9 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ROSENDAAL
	Lengte/breedtegraad	004E27 40,2 / 51N31 23,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	103 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,9 MHz
	ERP	4,266 kW
	ERPmax Verticaal	4,266 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd



	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	10,0	180	17,0
10	13,0	190	16,0
20	14,0	200	22,0
30	13,0	210	30,0
40	9,0	220	22,0
50	6,0	230	17,0
60	5,0	240	12,0
70	5,0	250	7,0
80	3,0	260	10,0
90	4,0	270	5,0
100	8,0	280	2,0
110	12,0	290	0,0
120	17,0	300	0,0
130	26,0	310	2,0
140	31,0	320	0,0
150	37,0	330	3,0
160	19,0	340	6,0
170	21,0	350	10,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc

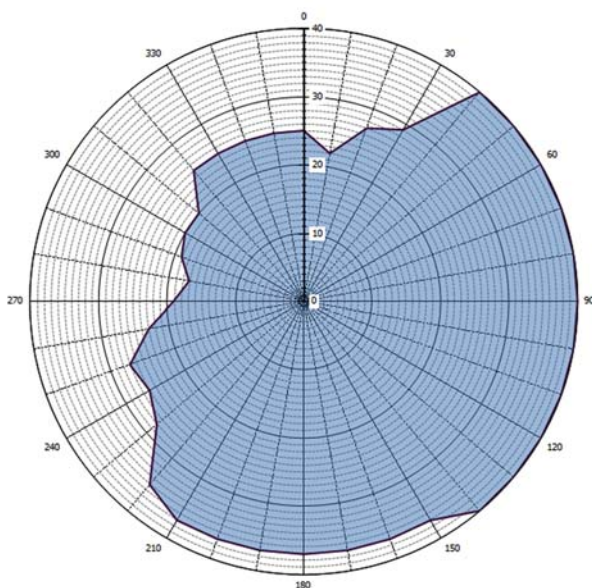


	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 21
	MIERLO 95,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	MIERLO
	Lengte/breedtegraad	005E36 17,3 / 51N26 16,7
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	21 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	95,5 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	15,0	180	3,0
10	18,0	190	3,0
20	13,0	200	3,0
30	11,0	210	3,0
40	0,0	220	5,0
50	0,0	230	12,0
60	0,0	240	14,0
70	0,0	250	13,0
80	0,0	260	17,0
90	0,0	270	21,0
100	0,0	280	23,0
110	0,0	290	21,0
120	0,0	300	20,0
130	0,0	310	20,0
140	0,0	320	15,0
150	3,0	330	15,0
160	3,0	340	15,0



Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	3,0	350	15,0



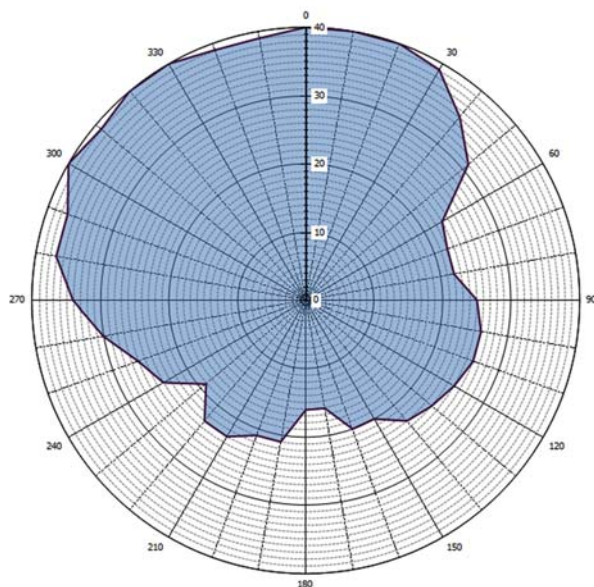
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 21
	TILBURG 103,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TILBURG
	Lengte/breedtegraad	005E03 31,5 / 51N32 42,7
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	14 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	103,6 MHz
	ERP	7,762 kW
	ERPmax Verticaal	7,762 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	24,0
10	0,0	190	19,0
20	0,0	200	19,0
30	1,0	210	17,0
40	5,0	220	17,0
50	9,0	230	21,0
60	17,0	240	16,0
70	18,0	250	14,0
80	18,0	260	10,0
90	15,0	270	6,0
100	14,0	280	3,0
110	14,0	290	3,0
120	15,0	300	0,0
130	16,0	310	1,0
140	17,0	320	0,0
150	20,0	330	0,0
160	20,0	340	1,0
170	24,0	350	1,0



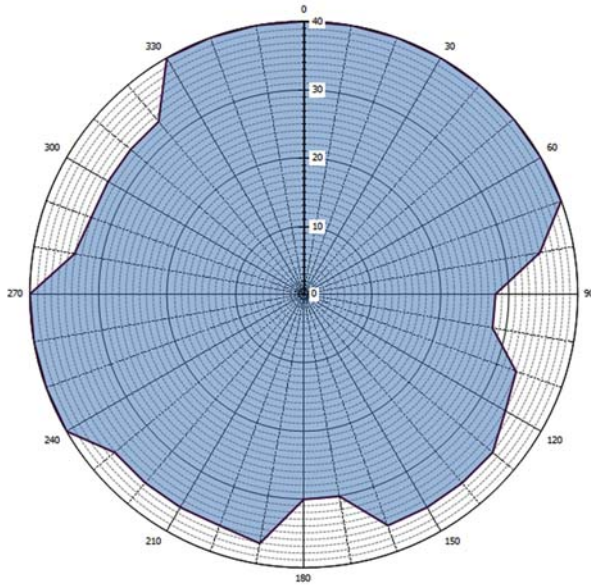
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B21



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 21
	WAALWIJK 88,8 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	WAALWIJK
	Lengte/breedtegraad	005E05 09,2 / 51N41 27,4
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	35 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	88,8 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B21
	System	4 (volgens GE'84 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	10,0
10	0,0	190	3,0
20	0,0	200	4,0
30	0,0	210	4,0
40	0,0	220	4,0
50	0,0	230	4,0
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	5,0	260	0,0
90	12,0	270	0,0
100	12,0	280	6,0
110	7,0	290	7,0
120	6,0	300	7,0
130	4,0	310	7,0
140	4,0	320	7,0
150	4,0	330	0,0
160	4,0	340	0,0
170	10,0	350	0,0

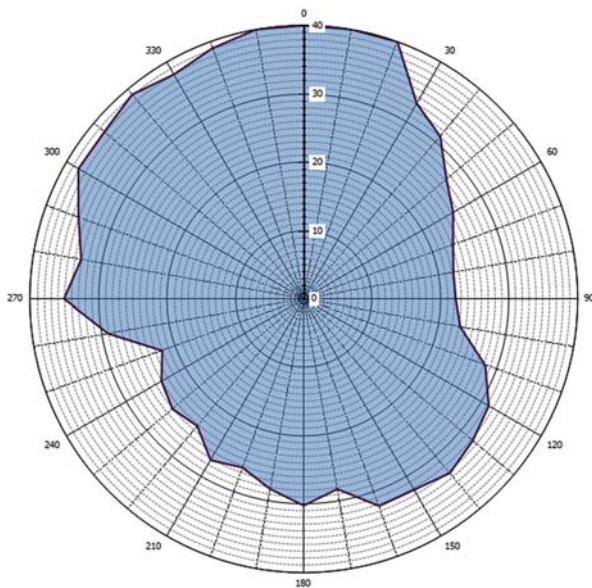


Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 21
	WEERT 95,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	WEERT
	Lengte/breedtegraad	005E42 21,4 / 51N15 26,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	37 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	33 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,2 MHz
	ERP	2,512 kW
	ERPmax Verticaal	2,512 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	9,8
10	0,0	190	11,8
20	0,0	200	13,8
30	7,0	210	12,8
40	9,0	220	15,8
50	12,8	230	15,0
60	14,8	240	16,0
70	16,8	250	18,0
80	17,8	260	11,0
90	17,8	270	5,0
100	16,8	280	7,0
110	11,8	290	5,0
120	8,8	300	2,0
130	7,8	310	2,0
140	6,8	320	1,0
150	7,8	330	2,1
160	7,8	340	1,0
170	11,8	350	0,0



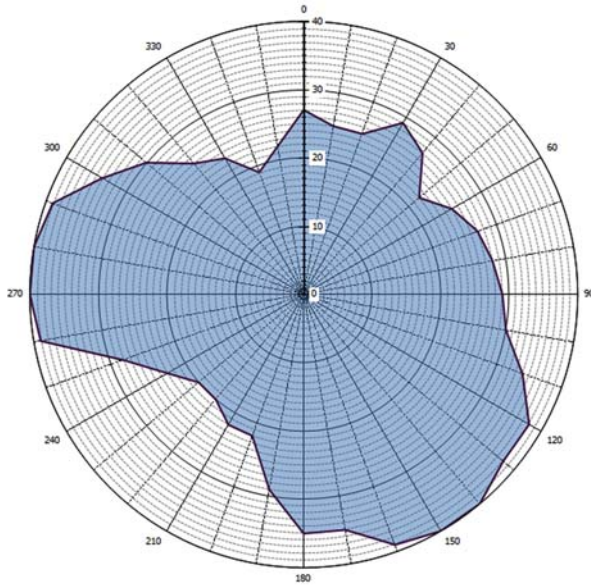
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 21



VUGHT 88,9 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	VUGHT
Lengte/breedtegraad	005E17 47,3 / 51N39 54,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	88,9 MHz
ERP	3,162 kW
ERPmax Verticaal	3,162 kW
Offset type	Gesynchroniseerd
SFN ID	B21
System	4 (volgens GE'84 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	13,0	180	5,0
10	15,0	190	11,0
20	15,0	200	18,0
30	11,0	210	18,0
40	13,0	220	20,0
50	18,0	230	20,0
60	15,0	240	17,0
70	13,0	250	12,0
80	12,0	260	1,0
90	11,0	270	0,0
100	10,0	280	0,0
110	6,0	290	1,0
120	2,0	300	6,0
130	2,0	310	10,0
140	0,0	320	15,0
150	0,0	330	17,0
160	1,0	340	21,0
170	5,0	350	18,0

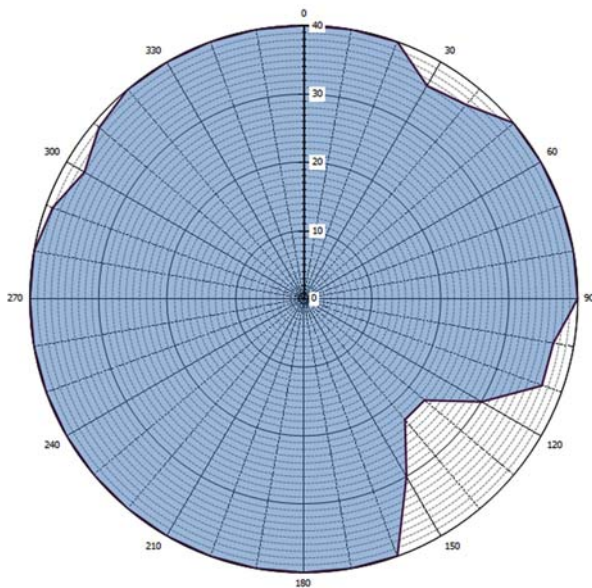


Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	18 van 21
	ROERMOND 92,8 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ROERMOND
	Lengte/breedtegraad	005E58 32,4 / 51N11 02,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	22 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	92,8 MHz
	ERP	0,100 kW
	ERPmax Verticaal	0,100 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	4,0	210	0,0
40	3,0	220	0,0
50	0,0	230	0,0
60	0,0	240	0,0
70	0,0	250	0,0
80	0,0	260	0,0
90	0,0	270	0,0
100	3,0	280	0,0
110	3,0	290	1,0
120	10,0	300	3,0
130	17,0	310	1,0
140	17,0	320	0,0
150	10,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



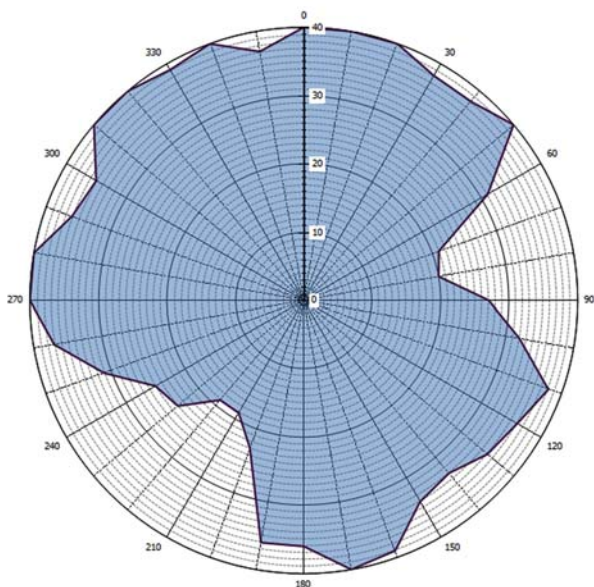
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B21
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	20 van 21



VUGHT 97,4 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	VUGHT
Lengte/breedtegraad	005E17 47,3 / 51N39 54,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	97,4 MHz
ERP	1,259 kW
ERPmax Verticaal	1,259 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	4,0
10	0,0	190	4,0
20	0,0	200	17,0
30	2,0	210	21,0
40	2,0	220	21,0
50	0,0	230	16,0
60	9,0	240	15,0
70	19,0	250	9,0
80	20,0	260	3,0
90	13,0	270	0,0
100	8,0	280	0,0
110	2,0	290	4,0
120	4,0	300	5,0
130	5,0	310	0,0
140	7,0	320	0,0
150	6,0	330	1,0
160	1,0	340	0,0
170	0,0	350	3,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 25

Bijlage Technische parameters kavel B22

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B22
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 19

Samenstelling Kavel B22

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
OSS	90,1 MHz	0,398 kW
EINDHOVEN	90,3 MHz	2,138 kW
HELMOND	90,5 MHz	3,020 kW
LOON OP ZAND	93,3 MHz	1,000 kW
VUGHT	94,1 MHz	1,445 kW
ETTEN-LEUR	94,5 MHz	0,631 kW
CUJK	95,3 MHz	0,794 kW
ROOSENDAAL	97,3 MHz	0,316 kW
BREDA	104,3 MHz	1,413 kW

Toelichting bij punt 5:

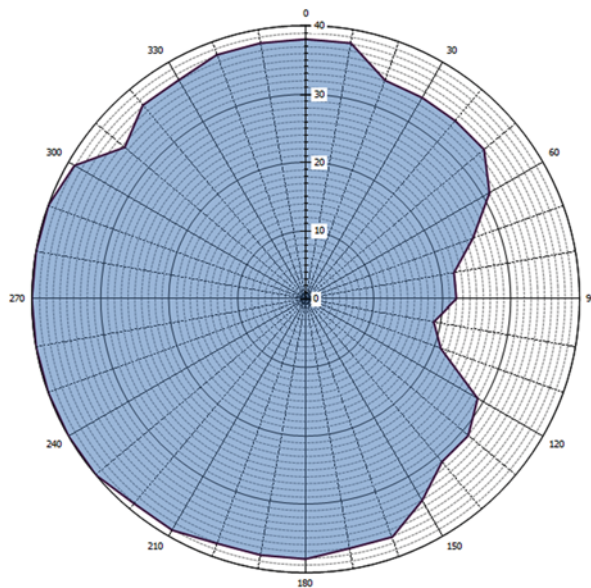
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B22
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 19
OSS 90,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	OSS
Lengte/breedtegraad	005E32 59,0 / 51N46 30,5
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	7 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	90,1 MHz
ERP	0,398 kW
ERPmax Verticaal	0,398 kW



	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	180	2,0
10	2,0	190	2,0
20	6,0	200	2,0
30	6,0	210	1,0
40	6,0	220	1,0
50	6,0	230	0,0
60	9,0	240	0,0
70	14,0	250	0,0
80	18,0	260	0,0
90	18,0	270	0,0
100	21,0	280	0,0
110	19,0	290	0,0
120	11,0	300	1,0
130	9,0	310	5,5
140	9,0	320	3,0
150	6,0	330	3,0
160	3,0	340	2,0
170	3,0	350	2,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

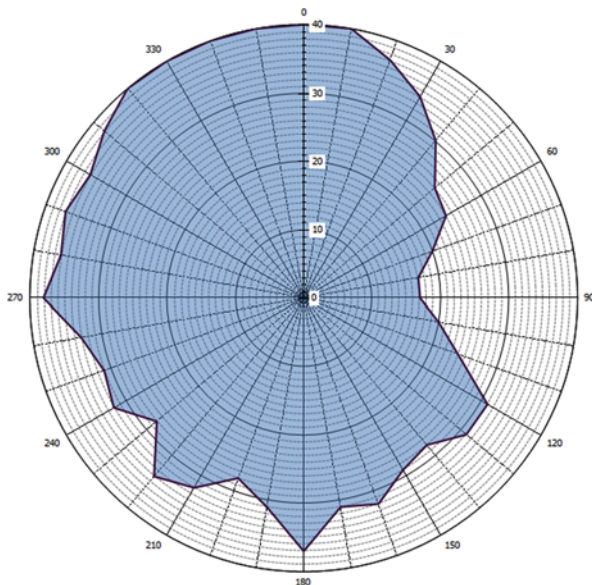
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart
----------	--



	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B22
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 19
	EINDHOVEN 90,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EINDHOVEN
	Lengte/breedtegraad	005E31 52,6 / 51N26 52,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	68 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	90,3 MHz
	ERP	2,138 kW
	ERPmax Verticaal	2,138 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	3,0
10	0,0	190	9,0
20	3,0	200	12,0
30	6,0	210	8,0
40	10,0	220	6,0
50	15,0	230	12,0
60	16,0	240	8,0
70	20,0	250	9,0
80	23,0	260	7,0
90	23,0	270	2,0
100	20,0	280	4,0
110	16,0	290	3,0
120	9,0	300	4,0
130	9,0	310	2,0
140	12,0	320	0,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
150	11,0	330	0,0
160	8,0	340	0,0
170	9,0	350	0,0



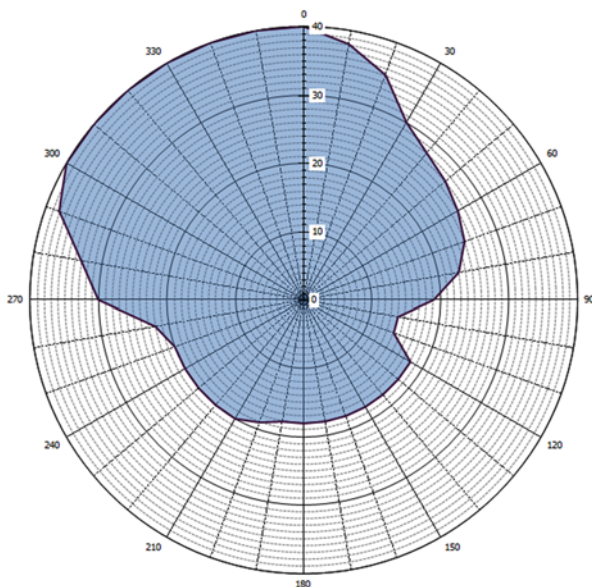
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
Kavel	B22
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	6 van 19
HELMOND 90,5 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	HELMOND
Lengte/breedtegraad	005E41 38,1 / 51N26 51,3
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	20 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	90,5 MHz
ERP	3,020 kW
ERPmax Verticaal	3,020 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	



	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	190	22,0
20	5,0	200	21,0
30	10,0	210	20,0
40	12,0	220	20,0
50	13,0	230	20,0
60	14,0	240	20,0
70	15,0	250	20,0
80	17,0	260	18,0
90	21,0	270	10,0
100	26,0	280	7,0
110	26,0	290	2,0
120	22,0	300	0,0
130	22,0	310	0,0
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)

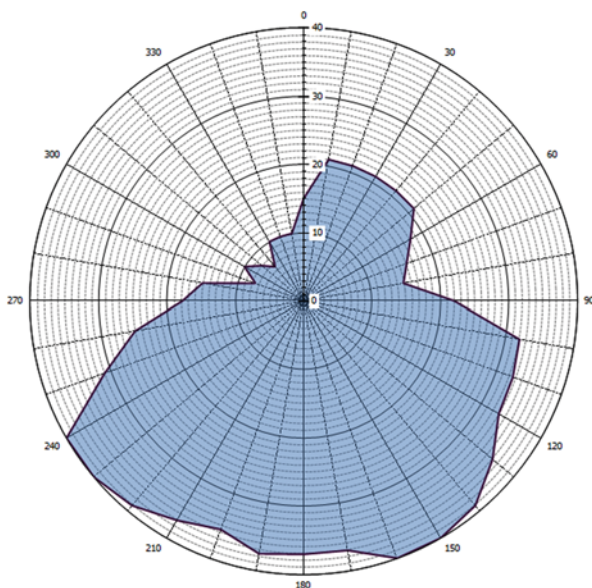
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B22
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 19
LOON OP ZAND 93,3 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	LOON OP ZAND
	Lengte/breedtegraad	005E04 37,4 / 51N36 26,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	120 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	12 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	93,3 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	25,0	180	3,0
10	19,0	190	2,5
20	19,0	200	4,5
30	19,0	210	3,0
40	19,0	220	1,0
50	19,0	230	0,0
60	22,0	240	0,0
70	24,0	250	9,0
80	25,2	260	15,0
90	18,0	270	22,3
100	8,0	280	25,0
110	7,5	290	32,5
120	7,1	300	30,0
130	4,0	310	32,0
140	1,0	320	33,5
150	0,0	330	30,0
160	0,0	340	30,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	3,0	350	30,0



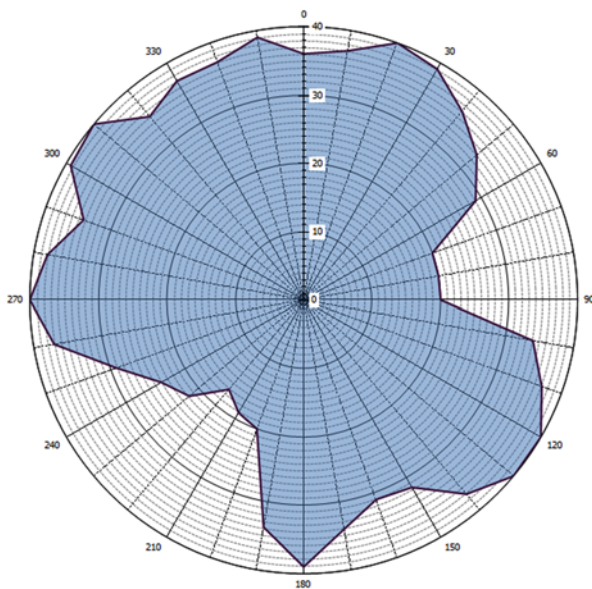
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	72,1 dBc
Kavel	B22
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	10 van 19
VUGHT 94,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	VUGHT
Lengte/breedtegraad	005E17 47,3 / 51N39 54,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	50 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	6 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	94,1 MHz
ERP	1,445 kW
ERPmax Verticaal	1,445 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	1,0
10	3,0	190	6,3
20	0,0	200	20,0
30	1,0	210	21,0
40	4,0	220	23,0
50	7,0	230	18,2
60	11,0	240	16,0
70	20,0	250	11,0
80	20,0	260	3,0
90	20,0	270	0,0
100	6,0	280	2,0
110	3,0	290	5,8
120	0,0	300	0,7
130	0,0	310	0,0
140	3,0	320	5,0
150	8,4	330	3,0
160	9,0	340	3,0
170	6,0	350	1,0



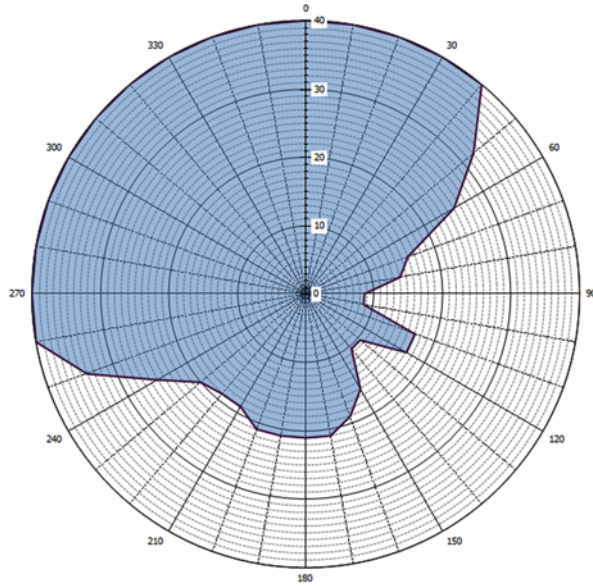
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B22



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 19
	ETTEN-LEUR 94,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ETTEN-LEUR
	Lengte/breedtegraad	004E39 43,2 / 51N34 10,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	43 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	5 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	94,5 MHz
	ERP	0,631 kW
	ERPmax Verticaal	0,631 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	19,0
10	0,0	190	19,0
20	0,0	200	19,0
30	0,0	210	21,0
40	0,0	220	21,0
50	8,0	230	20,0
60	15,0	240	15,0
70	24,1	250	6,0
80	26,0	260	0,0
90	31,4	270	0,0
100	31,4	280	0,0
110	23,0	290	0,0
120	23,0	300	0,0
130	29,6	310	0,0
140	29,6	320	0,0
150	24,0	330	0,0
160	21,0	340	0,0
170	19,0	350	0,0



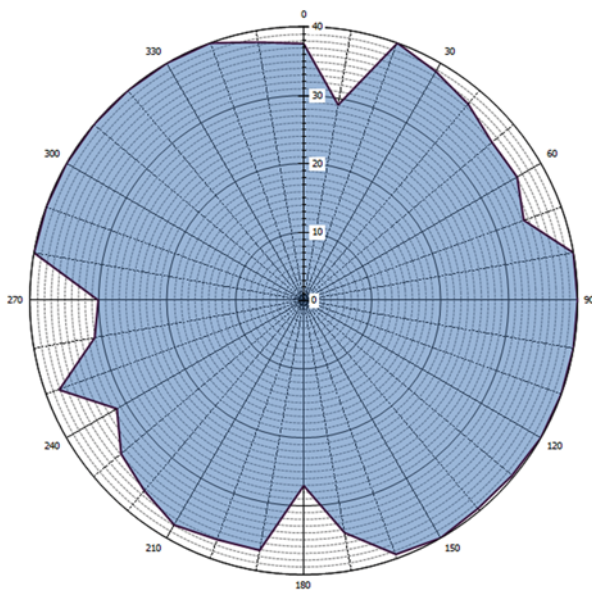
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B22
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 19
	CUJK 95,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	CUJK
	Lengte/breedtegraad	005E51 07,9 / 51N45 13,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	30 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	11 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	95,3 MHz
	ERP	0,794 kW
	ERPmax Verticaal	0,794 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,5	180	13,0
10	11,0	190	3,0
20	0,0	200	2,9
30	1,4	210	2,2
40	2,6	220	3,8
50	4,1	230	5,2
60	4,0	240	8,5
70	5,8	250	2,0
80	0,0	260	9,0
90	0,0	270	10,0
100	0,0	280	0,0
110	0,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,3	310	0,0
140	0,4	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,6	340	0,0
170	5,6	350	1,7



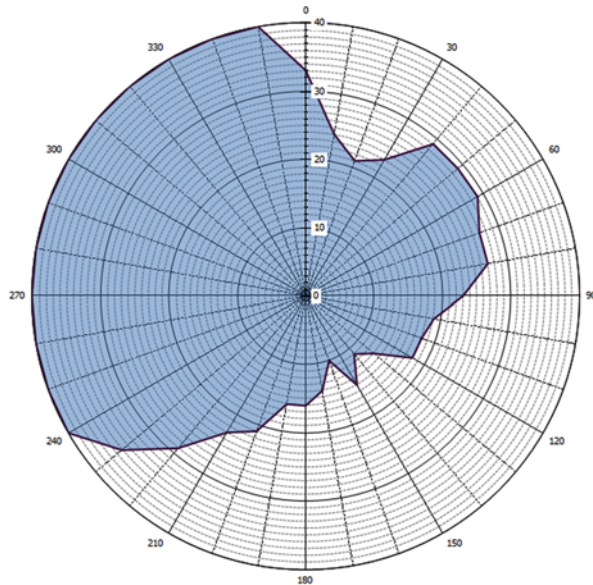
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B22
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 19



ROOSENDAAL 97,3 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	ROOSENDAAL
Lengte/breedtegraad	004E27 40,2 / 51N31 23,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	4 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	97,3 MHz
ERP	0,316 kW
ERPmax Verticaal	0,316 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	7,0	180	24,0
10	16,0	190	24,0
20	19,0	200	19,0
30	17,0	210	17,0
40	11,0	220	11,0
50	11,0	230	5,0
60	11,0	240	0,0
70	13,0	250	0,0
80	13,0	260	0,0
90	17,0	270	0,0
100	21,0	280	0,0
110	22,0	290	0,0
120	22,0	300	0,0
130	27,0	310	0,0
140	29,0	320	0,0
150	25,0	330	0,0
160	30,0	340	0,0
170	26,0	350	0,0



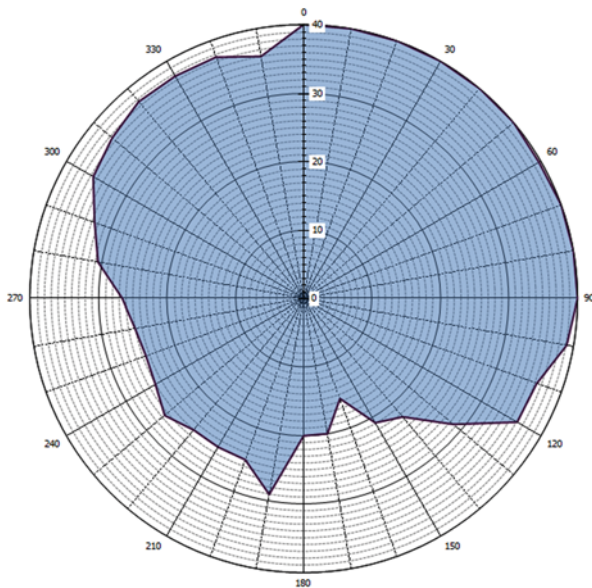
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	98 dBc
	Kavel	B22
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	18 van 19
	BREDA 104,3 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	104,3 MHz
	ERP	1,413 kW
	ERPmax Verticaal	1,413 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E



3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	20,0
10	0,0	190	11,0
20	0,0	200	15,0
30	0,0	210	15,0
40	0,0	220	15,0
50	0,0	230	13,5
60	0,3	240	15,0
70	0,0	250	15,5
80	0,0	260	15,0
90	0,0	270	13,5
100	1,0	280	9,5
110	3,8	290	7,5
120	4,0	300	4,5
130	11,5	310	3,5
140	17,5	320	2,5
150	19,1	330	2,5
160	24,5	340	2,5
170	20,0	350	4,1



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 26

Bijlage Technische parameters kavel B23

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B23
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B23

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
EINDHOVEN	93,2 MHz	1,259 kW
EINDHOVEN	93,6 MHz	6,001 kW
BREDA	94,8 MHz	0,350 kW

Toelichting bij punt 5:

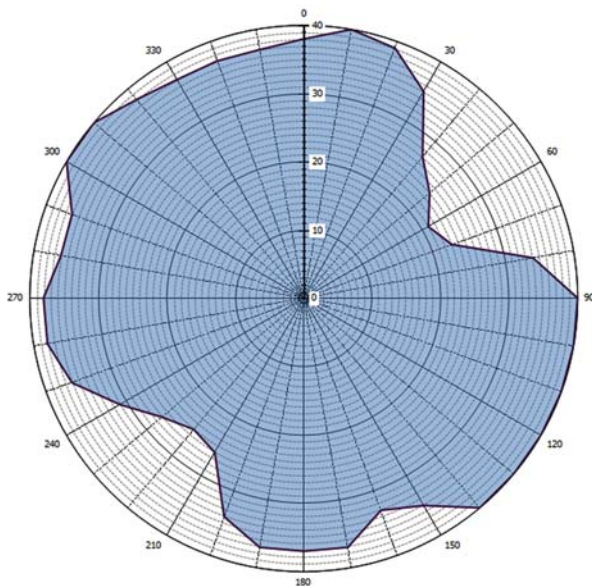
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B23
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 7
	EINDHOVEN 93,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EINDHOVEN
	Lengte/breedtegraad	005E31 52,6 / 51N26 52,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	68 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	93,2 MHz
	ERP	1,259 kW
	ERPmax Verticaal	1,259 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0	180	3,0
10	0,0	190	3,0
20	1,0	200	6,0
30	5,0	210	14,0
40	13,0	220	15,0
50	16,0	230	13,0
60	19,0	240	9,0
70	17,0	250	4,0
80	6,0	260	2,0
90	0,0	270	2,0
100	0,0	280	4,0
110	0,0	290	4,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	2,0
150	5,0	330	3,0
160	7,0	340	3,0
170	3,0	350	3,0



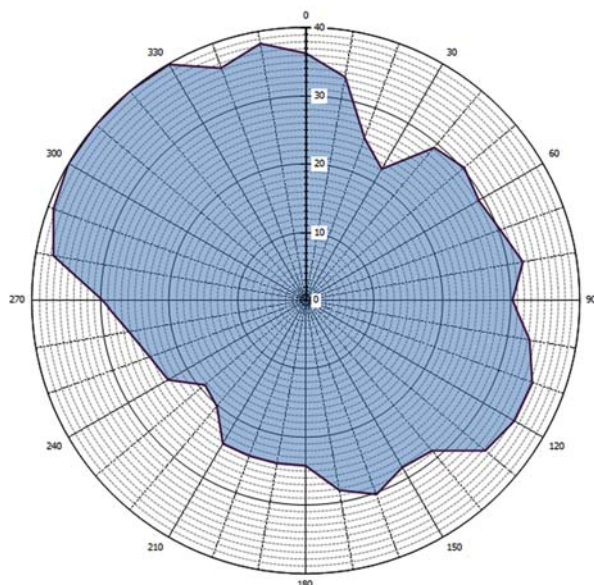
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B23
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
EINDHOVEN 93,6 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	EINDHOVEN
	Lengte/breedtegraad	005E31 52,6 / 51N26 52,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	68 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel		
	Frequentie	93,6 MHz
	ERP	6,001 kW
	ERPmax Verticaal/Horizontaal	3,001 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Mixed
	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	3,8	180	15,8
10	6,8	190	15,8
20	14,8	200	15,8
30	17,8	210	15,8
40	10,8	220	19,8
50	9,8	230	20,8
60	10,8	240	16,8
70	9,8	250	15,8
80	7,8	260	13,8
90	9,8	270	10,3
100	6,8	280	2,6
110	4,8	290	0,8
120	4,8	300	0,0
130	5,8	310	0,0
140	11,3	320	0,0
150	11,8	330	0,1
160	9,8	340	3,8
170	11,8	350	1,8



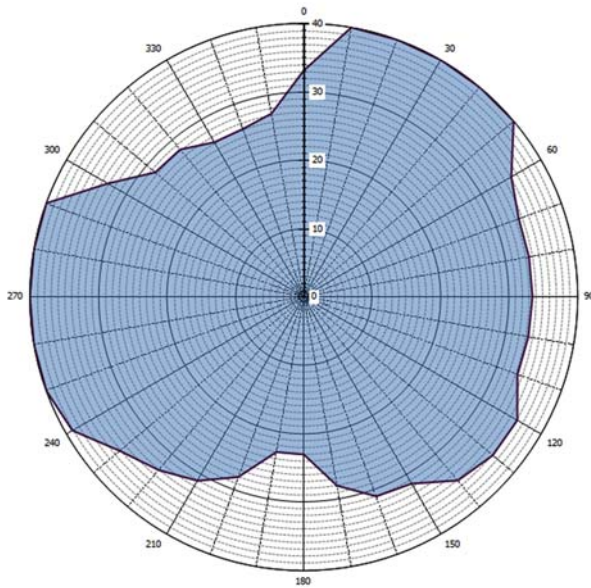
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	81 dBc
	Kavel	B23
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
	BREDA 94,8 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	BREDA
	Lengte/breedtegraad	004E45 01,9 / 51N35 32,8
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	68 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	3 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	94,8 MHz
	ERP	0,350 kW
	ERPmax Verticaal	0,350 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	6,9	180	17,0
10	0,0	190	17,0
20	0,0	200	12,0
30	0,0	210	9,0
40	0,0	220	7,0
50	0,0	230	5,0
60	5,0	240	1,0
70	6,6	250	0,0
80	6,6	260	0,0
90	6,6	270	0,0
100	6,7	280	0,0
110	6,8	290	0,0
120	4,0	300	6,9
130	4,0	310	11,7
140	5,0	320	11,9
150	8,5	330	13,9
160	9,0	340	13,9
170	12,0	350	12,8



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



BIJLAGE 27

Bijlage Technische parameters kavel B24

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B24
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 5

Samenstelling Kavel B24

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
VLISSINGEN	89,3 MHz	0,083 kW
TERNEUZEN	92,4 MHz	7,943 kW

Toelichting bij punt 5:

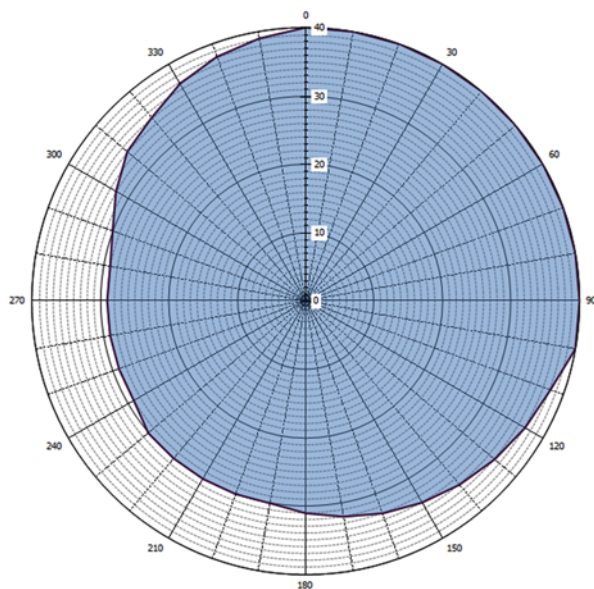
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B24
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 5
VLISSINGEN 89,3 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	89,3 MHz
ERP	0,083 kW
ERPmax Verticaal	0,083 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	9,0
10	0,0	190	10,0
20	0,0	200	10,0
30	0,0	210	10,0
40	0,0	220	10,0
50	0,0	230	10,0
60	0,0	240	11,0
70	0,0	250	11,0
80	0,0	260	11,0
90	0,0	270	11,0
100	0,0	280	11,0
110	2,0	290	10,0
120	3,0	300	8,0
130	4,0	310	6,0
140	5,0	320	5,0
150	6,0	330	3,3
160	7,0	340	2,0
170	8,0	350	1,0



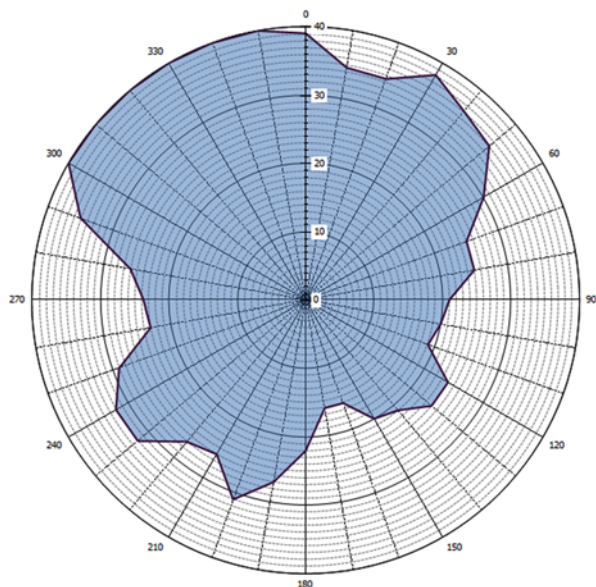
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B24
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>



	Aantal bladen	4 van 5
	TERNEUZEN 92,4 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	TERNEUZEN
	Lengte/breedtegraad	003E51 36,6 / 51N13 24,4
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	80 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	2 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	92,4 MHz
	ERP	7,943 kW
	ERPmax Verticaal	7,943 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	1,0	180	18,0
10	5,5	190	13,0
20	5,6	200	9,0
30	2,0	210	14,0
40	4,0	220	13,0
50	5,0	230	8,0
60	10,0	240	8,0
70	15,0	250	11,0
80	15,0	260	17,0
90	19,0	270	16,3
100	20,0	280	14,0
110	21,0	290	5,0
120	16,0	300	0,0
130	16,0	310	0,0
140	19,0	320	0,0
150	20,0	330	0,0
160	24,0	340	0,0
170	24,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart
Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	85 dBc



BIJLAGE 28

Bijlage Technische parameters kavel B25

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B25
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 11

Samenstelling Kavel B25

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
HORN	96,1 MHz	0,123 kW
MAASTRICHT	97,6 MHz	1,698 kW
HEERLEN	97,7 MHz	15,101 kW
EYS	98,1 MHz	0,501 kW
WEERT	98,5 MHz	1,122 kW

Toelichting bij punt 5:

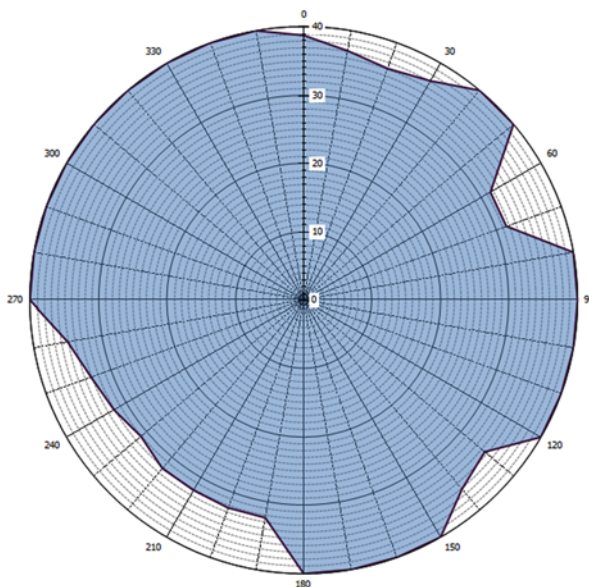
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B25
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 11
HORN 96,1 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	HORN
Lengte/breedtegraad	005E58 32,4 / 51N11 02,1
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	140 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	24 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	96,1 MHz
ERP	0,123 kW
ERPmax Verticaal	0,123 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 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	1,3	180	0,0
10	3,0	190	7,7
20	4,0	200	7,7
30	3,0	210	7,9
40	0,0	220	7,9
50	0,0	230	9,0
60	8,5	240	8,0
70	8,5	250	7,0
80	0,0	260	5,0
90	0,0	270	0,0
100	0,0	280	0,0
110	0,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	5,5	310	0,0
140	4,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



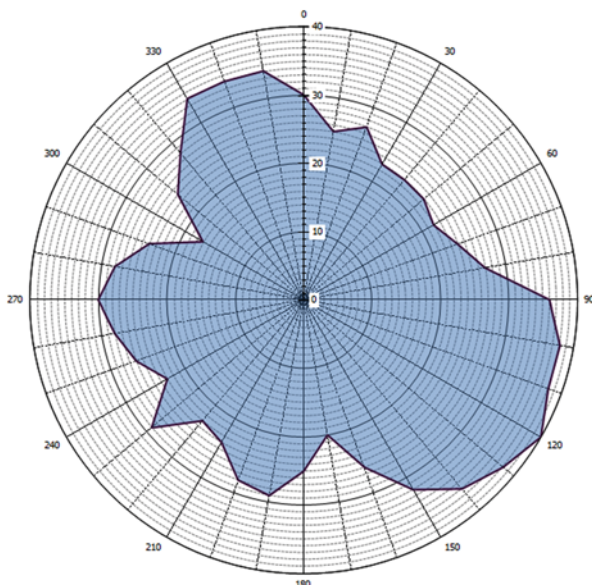
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	86 dBc
	Kavel	B25



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 11
	MAASTRICHT 97,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	MAASTRICHT
	Lengte/breedtegraad	005E39 33,7 / 50N50 25,3
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	62 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	83 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	97,6 MHz
	ERP	1,698 kW
	ERPmax Verticaal	1,698 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B25
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	10,0	180	15,0
10	15,0	190	11,0
20	13,1	200	12,0
30	17,1	210	16,0
40	17,1	220	17,0
50	17,1	230	11,0
60	18,1	240	17,0
70	16,1	250	14,0
80	13,1	260	12,0
90	4,1	270	10,0
100	2,0	280	12,0
110	2,0	290	16,0
120	0,0	300	23,0
130	2,0	310	16,0
140	4,0	320	12,0
150	8,0	330	6,0
160	14,0	340	6,0
170	20,0	350	6,0

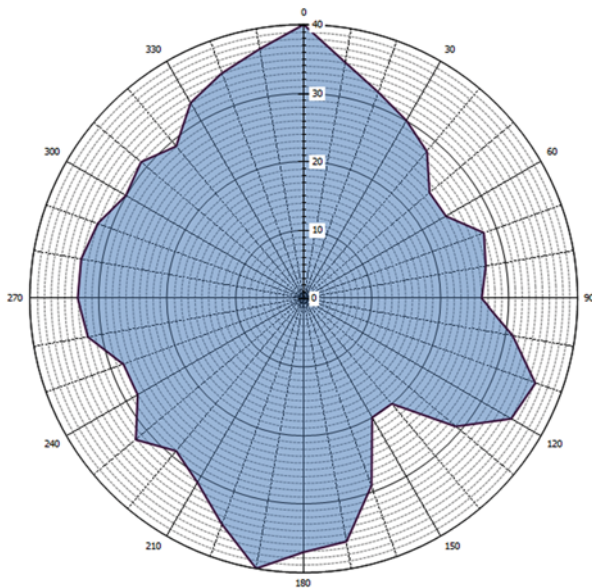


Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B25
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 11
	HEERLEN 97,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	HEERLEN
	Lengte/breedtegraad	006E01 30,7 / 50N52 31,4
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	13 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	214 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,7 MHz
	ERP	15,101 kW
	ERPmax Verticaal	15,101 kW
	Offset type	Gesynchroniseerd
	SFN ID	B25
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E

3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	3,0
10	5,0	190	0,0
20	8,0	200	5,0
30	10,0	210	9,0
40	12,0	220	11,0
50	16,0	230	8,0
60	16,0	240	12,0
70	12,0	250	12,0
80	13,0	260	8,0
90	14,0	270	7,0
100	9,0	280	7,0
110	4,0	290	8,0
120	5,0	300	10,0
130	11,0	310	9,0
140	20,0	320	11,0
150	20,0	330	7,0
160	11,0	340	5,0
170	4,0	350	3,0



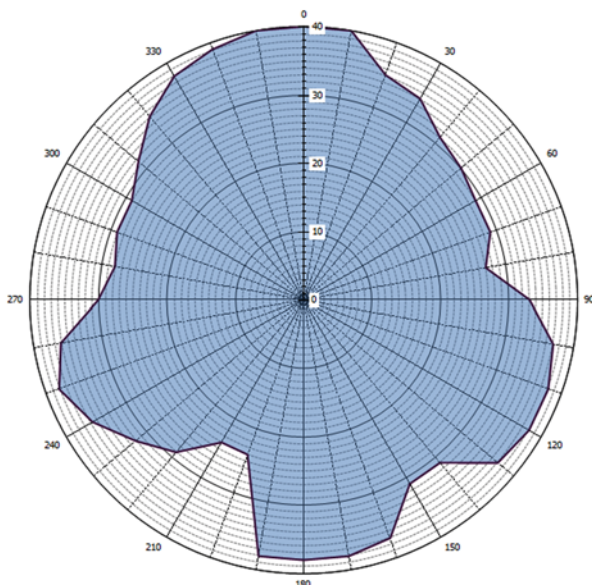
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B25
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 11



	EYS 98,1 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EYS
	Lengte/breedtegraad	005E55 32,8 / 50N49 55,2
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	90 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	190 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	98,1 MHz
	ERP	0,501 kW
	ERPmax Verticaal	0,501 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	2,0
10	0,0	190	2,0
20	5,0	200	16,0
30	6,0	210	16,0
40	9,0	220	11,0
50	10,0	230	8,0
60	11,0	240	4,4
70	11,0	250	2,0
80	13,0	260	4,0
90	7,0	270	10,0
100	3,0	280	12,0
110	2,0	290	11,0
120	2,0	300	11,0
130	3,0	310	8,5
140	9,0	320	5,0
150	9,0	330	2,2
160	3,0	340	1,0
170	2,0	350	0,0



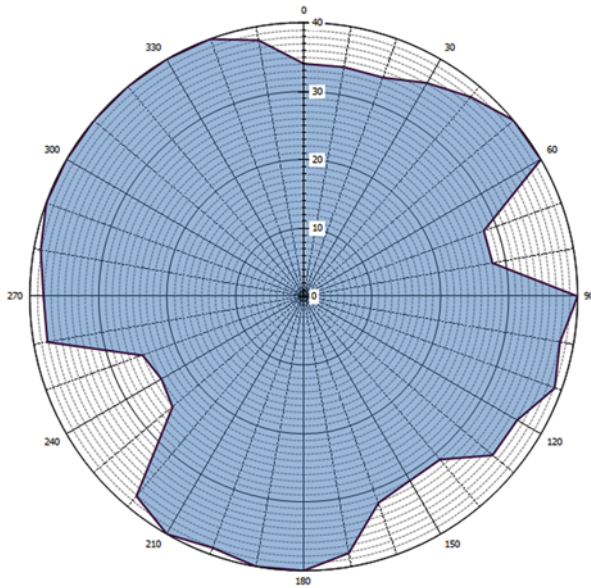
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B25
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 11
	WEERT 98,5 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	WEERT
	Lengte/breedtegraad	005E42 21,4 / 51N15 26,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	40 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	33 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	98,5 MHz
	ERP	1,122 kW
	ERPmax Verticaal	1,122 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	6,0	180	0,0
10	6,0	190	0,0
20	6,0	200	1,0
30	4,0	210	0,0
40	2,0	220	2,0
50	0,0	230	15,0
60	0,0	240	16,0
70	12,0	250	15,0
80	12,0	260	2,0
90	0,0	270	2,0
100	2,0	280	1,0
110	1,0	290	0,0
120	4,0	300	0,0
130	4,0	310	0,0
140	9,0	320	0,0
150	9,0	330	0,0
160	8,0	340	0,0
170	2,0	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



BIJLAGE 29

Bijlage Technische parameters kavel B26

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B26
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 17

Samenstelling Kavel B26

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
WINSCHOTEN	89,8 MHz	0,141 kW
EMMEN	92,3 MHz	0,398 kW
HOOGZAND	92,4 MHz	3,981 kW
EEXT	92,6 MHz	0,398 kW
ZUIDWOLDE	92,7 MHz	0,158 kW
STADSKANAAL	96,0 MHz	0,130 kW
COEVORDEN	97,3 MHz	0,050 kW
APPINGEDAM	103,6 MHz	0,610 kW

Toelichting bij punt 5:

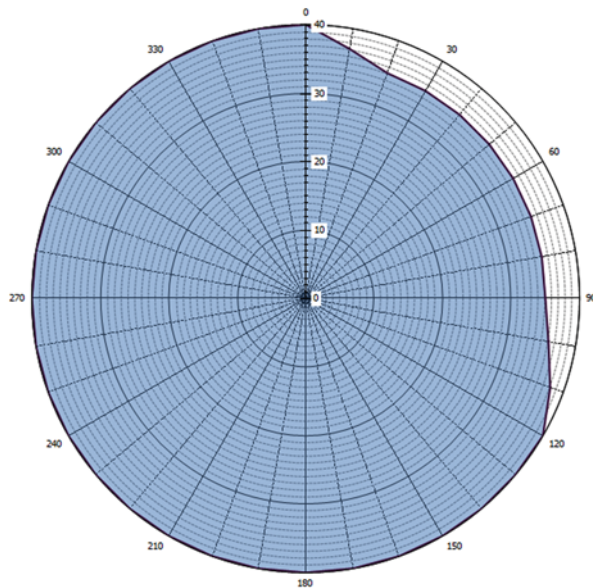
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B26
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	2 van 17
WINSCHOTEN 89,8 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	WINSCHOTEN
Lengte/breedtegraad	007E02 38,1 / 53N08 16,0
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	45 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	0 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	89,8 MHz
ERP	0,141 kW
ERPmax Verticaal	0,141 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd



	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	0,0
10	3,0	190	0,0
20	5,0	200	0,0
30	5,0	210	0,0
40	5,0	220	0,0
50	5,0	230	0,0
60	5,0	240	0,0
70	5,0	250	0,0
80	5,0	260	0,0
90	5,0	270	0,0
100	4,0	280	0,0
110	2,0	290	0,0
120	0,0	300	0,0
130	0,0	310	0,0
140	0,0	320	0,0
150	0,0	330	0,0
160	0,0	340	0,0
170	0,0	350	0,0



Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

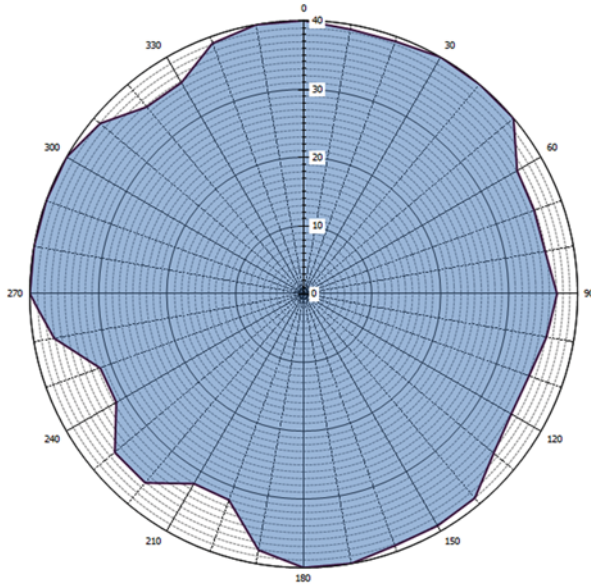
5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc



	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 17
	EMMEN 92,3 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. zendstelsel	
	Frequentie	92,3 MHz
	ERP	0,398 kW
	ERPmax Verticaal	0,398 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	0,0
10	0,7	190	2,0
20	0,7	200	8,0
30	0,0	210	8,0
40	0,0	220	4,0
50	0,0	230	4,0
60	4,0	240	8,4
70	4,2	250	8,4
80	4,2	260	3,0
90	3,0	270	0,0
100	4,0	280	0,0
110	5,0	290	0,0
120	5,0	300	0,0
130	3,8	310	1,2
140	1,1	320	4,3
150	0,9	330	4,3
160	0,9	340	1,0

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
170	0,0	350	0,0



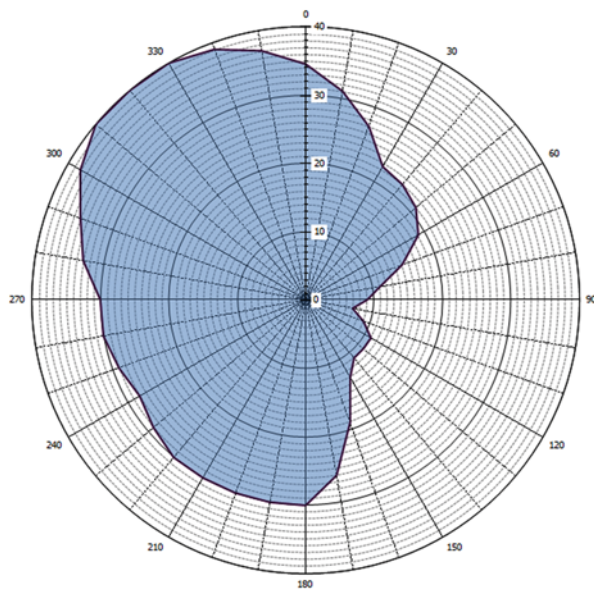
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	80 dBc
	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 17
	HOOGEZAND 92,4 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	92,4 MHz
	ERP	3,981 kW
	ERPmax Verticaal	3,981 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	5,5	180	10,0
10	9,0	190	10,0
20	13,0	200	10,0
30	17,5	210	10,0
40	18,0	220	10,0
50	19,0	230	11,0
60	21,0	240	12,0
70	25,0	250	11,0
80	29,0	260	10,0
90	31,0	270	10,0
100	33,0	280	7,0
110	31,0	290	5,0
120	29,0	300	2,0
130	29,0	310	0,0
140	29,0	320	0,0
150	27,0	330	0,0
160	21,0	340	1,0
170	14,0	350	3,0



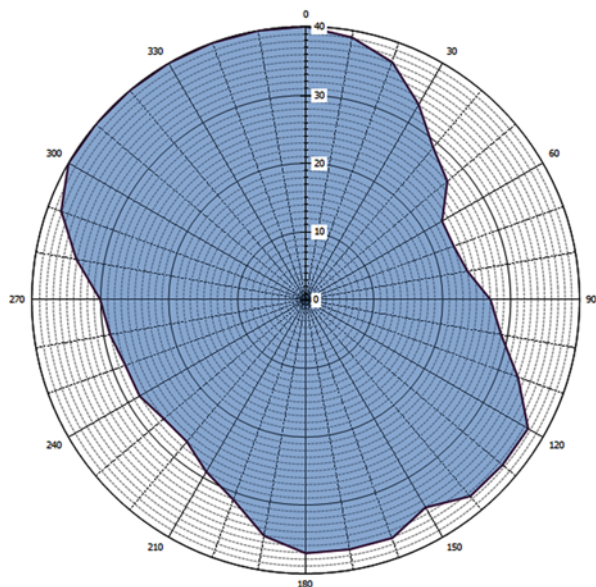
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5 Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart		
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B26



	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	8 van 17
	EEXT 92,6 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	EEXT
	Lengte/breedtegraad	006E44 46,5 / 53N00 39,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	47 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendstelsel	
	Frequentie	92,6 MHz
	ERP	0,398 kW
	ERPmax Verticaal	0,398 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
	Polarisatie	Verticaal
	Klasse van uitzending	300KF9E
3	Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
	Internationale coördinatie afgerond	Ja
4	Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	3,0
10	1,0	190	5,0
20	3,0	200	9,0
30	7,0	210	11,0
40	11,0	220	13,0
50	13,0	230	13,0
60	17,0	240	12,0
70	17,0	250	12,0
80	16,0	260	11,0
90	13,0	270	10,0
100	11,0	280	6,0
110	7,0	290	2,0
120	2,5	300	0,0
130	2,5	310	0,0
140	2,6	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	3,0	350	0,0



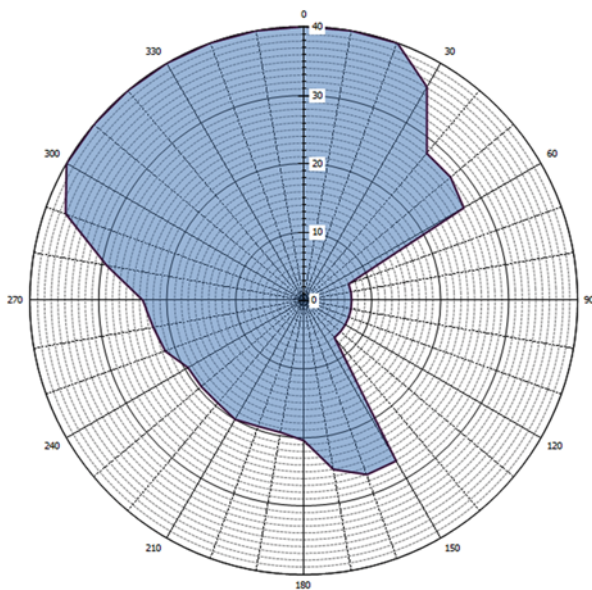
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	10 van 17
	ZUIDWOLDE 92,7 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	ZUIDWOLDE
	Lengte/breedtegraad	006E26 20,9 / 52N39 58,6
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	52 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	13 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	92,7 MHz
	ERP	0,158 kW
	ERPmax Verticaal	0,158 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	19,6
10	0,0	190	20,5
20	0,0	200	20,5
30	4,0	210	20,0
40	12,0	220	20,5
50	12,0	230	20,5
60	13,0	240	20,5
70	33,0	250	18,5
80	33,0	260	17,7
90	33,0	270	16,5
100	33,0	280	10,8
110	33,0	290	3,0
120	33,0	300	0,0
130	33,0	310	0,0
140	33,0	320	0,0
150	13,0	330	0,0
160	13,0	340	0,0
170	15,0	350	0,0



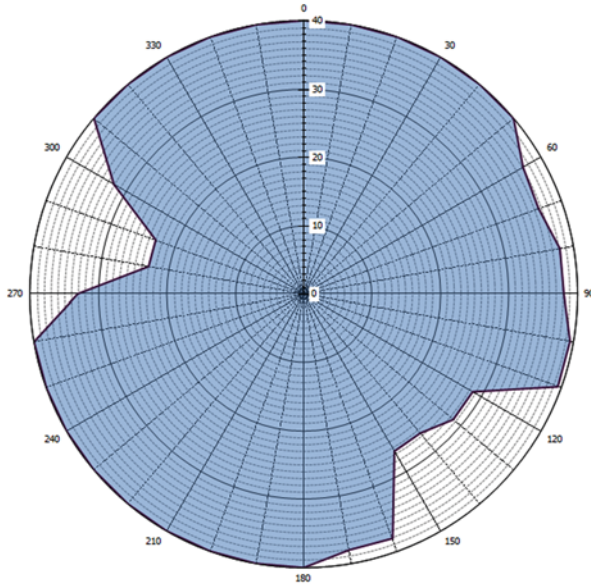
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	12 van 17



STADSKANAAL 96,0 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	STADSKANAAL
Lengte/breedtegraad	006E57 10,6 / 52N59 21,5
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	35 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	5 meter
2 Gegevens t.b.v. zendstelsel	
Frequentie	96,0 MHz
ERP	0,130 kW
ERPmax Verticaal	0,130 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem	

Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)	Zendhoek AZM (graden)	Verzwakking (dB)
0	0,0	180	0,0
10	0,0	190	0,0
20	0,0	200	0,0
30	0,0	210	0,0
40	0,0	220	0,0
50	0,0	230	0,0
60	3,0	240	0,0
70	3,5	250	0,0
80	2,0	260	0,0
90	2,0	270	7,0
100	0,5	280	17,0
110	0,5	290	17,0
120	11,5	300	8,0
130	11,5	310	0,0
140	13,5	320	0,0
150	13,5	330	0,0
160	2,0	340	0,0
170	2,0	350	0,0



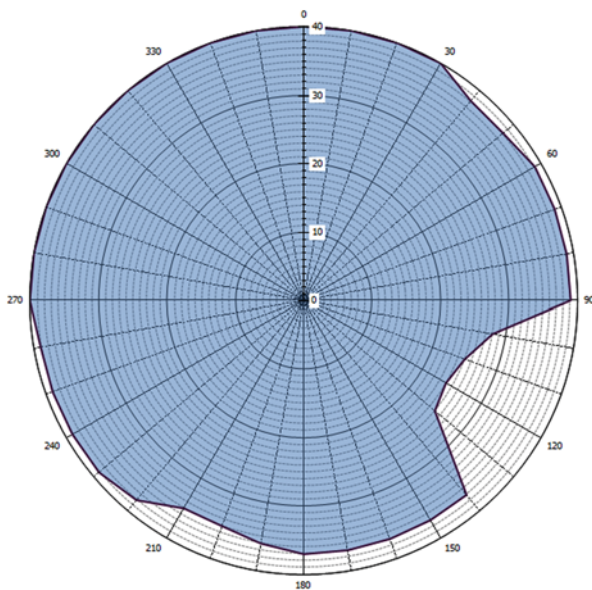
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	14 van 17
	COEVORDEN 97,3 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	COEVORDEN
	Lengte/breedtegraad	006E44 13,0 / 52N39 41,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	38 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	10 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	97,3 MHz
	ERP	0,050 kW
	ERPmax Verticaal	0,050 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	4,0
20	0,0	200	5,0
30	0,0	210	5,0
40	2,0	220	2,0
50	2,0	230	1,0
60	1,0	240	1,0
70	1,0	250	1,0
80	1,0	260	1,0
90	1,0	270	0,0
100	12,0	280	0,0
110	15,0	290	0,0
120	16,0	300	0,0
130	15,0	310	0,0
140	3,0	320	0,0
150	3,0	330	0,0
160	3,0	340	0,0
170	3,0	350	0,0



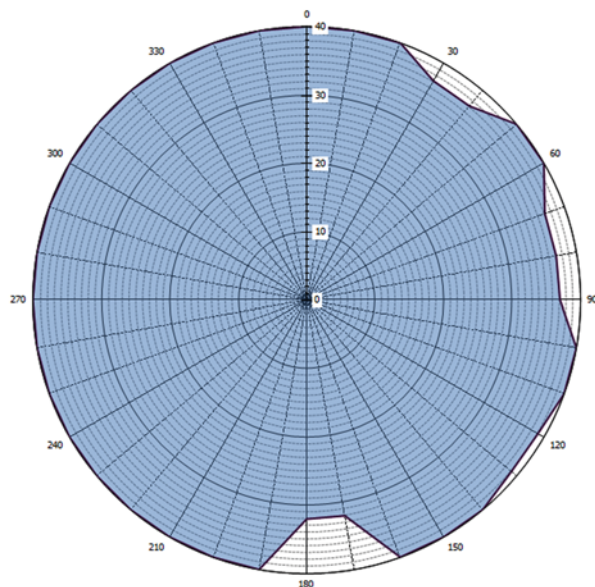
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B26
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	16 van 17



APPINGEDAM 103,6 MHz	
1 Gegevens locatie	
Naam	APPINGEDAM
Lengte/breedtegraad	006E51 26,5 / 53N19 23,4
Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	36 meter
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	1 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem	
Frequentie	103,6 MHz
ERP	0,610 kW
ERPmax Verticaal	0,610 kW
Offset type	Niet gesynchroniseerd
SFN ID	
System	4 (volgens GE'84 paragraaf 3.1)
Polarisatie	Verticaal
Klasse van uitzending	300KF9E
3 Gegevens internationale coördinatie frequentiegebruiksrechten	
Internationale coördinatie afgerond	Ja
4 Gegevens m.b.t. antennesysteem	

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

Bijlage Technische parameters kavel B27

Bijlage A Technische parameters behorend bij artikel 2 van de vergunning

Kavel	B27
Dossiernummer	<dossiernummer>
Datum	<datum>
Aantal bladen	1 van 7

Samenstelling Kavel B27

Opstelplaats	Frequentie	Vermogen (ERP)
MAASTRICHT	103,2 MHz	4,000 kW
ROERMOND	104,2 MHz	1,000 kW
VENLO	104,4 MHz	4,000 kW

Toelichting bij punt 5:

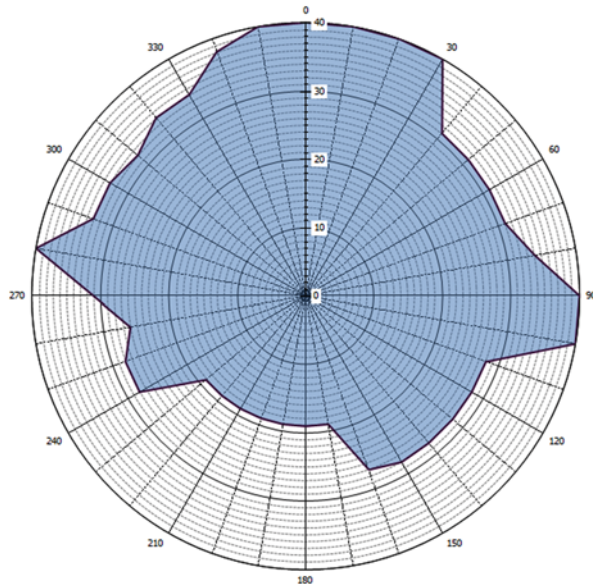
Onder punt 5 van deze bijlage zijn, indien noodzakelijk, aanvullende restricties opgenomen voor omroepzenders ten behoeve van het voorkomen van storing in de luchtvaartband 108 – 118 MHz. De onderdrukking van ongewenste uitstraling van de gehele zendinstallatie in de luchtvaartband dient minimaal te 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	B27
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	2 van 7
	MAASTRICHT 103,2 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	MAASTRICHT
	Lengte/breedtegraad	005E39 33,7 / 50N50 25,3
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	60 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	83 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	103,2 MHz
	ERP	4,000 kW
	ERPmax Verticaal	4,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	21,0
10	0,0	190	21,0
20	0,0	200	21,0
30	0,0	210	21,0
40	9,0	220	21,0
50	9,0	230	21,0
60	9,0	240	12,0
70	9,0	250	12,0
80	6,0	260	14,0
90	0,0	270	9,0
100	0,0	280	0,0
110	12,0	290	7,0
120	12,0	300	7,0
130	12,0	310	8,0
140	12,0	320	6,0
150	12,0	330	6,0
160	13,0	340	2,0
170	21,0	350	0,0



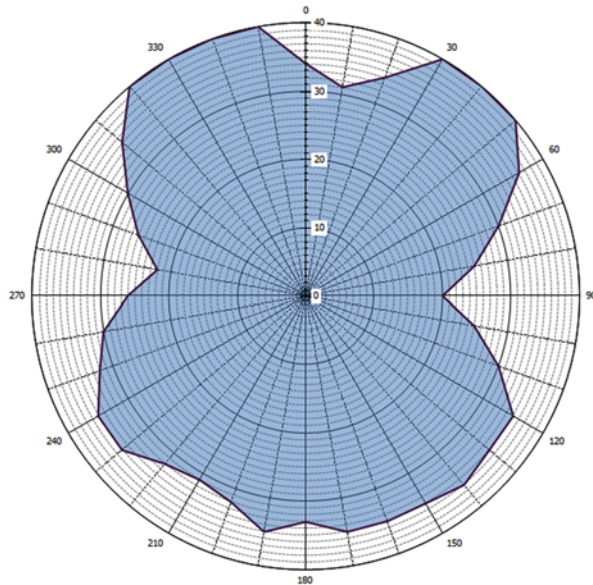
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B27
	Dossiernummer	<dossiernummer>



	Datum	<datum>
	Aantal bladen	4 van 7
ROERMOND 104,2 MHz		
1 Gegevens locatie		
	Naam	ROERMOND
	Lengte/breedtegraad	005E58 32,4 / 51N11 02,1
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	110 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	22 meter
2 Gegevens t.b.v. zendsysteem		
	Frequentie	104,2 MHz
	ERP	1,000 kW
	ERPmax Verticaal	1,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	7,0
10	9,0	190	5,0
20	6,0	200	8,0
30	0,0	210	9,0
40	0,0	220	8,0
50	0,0	230	5,0
60	4,0	240	5,0
70	10,0	250	8,0
80	15,0	260	10,0
90	20,0	270	14,0
100	15,0	280	18,0
110	10,0	290	14,0
120	5,0	300	10,0
130	5,0	310	5,0
140	4,0	320	0,0
150	5,0	330	0,0
160	5,0	340	0,0
170	5,0	350	0,0



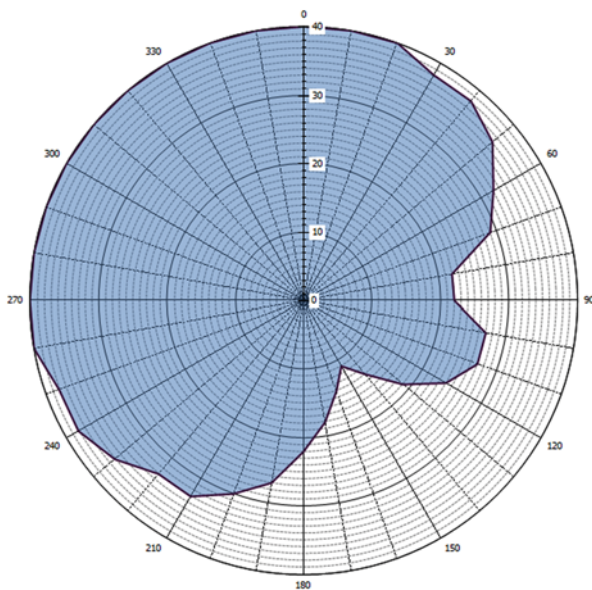
Grafische weergave antennediagram (0 = geografisch Noorden)

5	Aanvullende eisen m.b.t. bescherming van de luchtvaart	
	Minimale onderdrukking in de luchtvaartband	dBc
	Kavel	B27
	Dossiernummer	<dossiernummer>
	Datum	<datum>
	Aantal bladen	6 van 7
	VENLO 104,4 MHz	
1	Gegevens locatie	
	Naam	VENLO
	Lengte/breedtegraad	006E07 00,0 / 51N23 00,0
	Hoogte antenne t.o.v. maaiveld	100 meter
	Hoogte maaiveld t.o.v. NAP	19 meter
2	Gegevens t.b.v. zendsysteem	
	Frequentie	104,4 MHz
	ERP	4,000 kW
	ERPmax Verticaal	4,000 kW
	Offset type	Niet gesynchroniseerd
	SFN ID	
	System	4 (volgens GE'84 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	18,0
10	0,0	190	13,0
20	0,0	200	10,0
30	2,0	210	7,0
40	2,0	220	7,0
50	4,0	230	4,0
60	8,0	240	2,0
70	11,0	250	2,0
80	18,0	260	0,0
90	18,0	270	0,0
100	13,0	280	0,0
110	13,0	290	0,0
120	16,0	300	0,0
130	21,0	310	0,0
140	26,0	320	0,0
150	29,0	330	0,0
160	26,0	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



BIJLAGE 31

Conceptvergunning DAB+ behorend bij pakket

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 onder- en 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. groepsmaatschappijen: zoals bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
 - g. ITU: Internationale Telecommunicatie Unie;
 - h. 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;
 - i. minister: Minister van Economische Zaken;
 - j. mobiele ontvangst: *mobile reception*, zoals bedoeld in paragraaf 1.3.13 van GE06;
 - k. N: het aantal houders van een vergunning op een bepaald moment binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
 - l. 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;
 - m. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel <kavel> en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok <frequentieblok>;
 - n. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;
 - o. samenwerkende vergunninghouders: vergunninghouders die houder zijn van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte zoals genoemd in de bijlage;
 - p. samenwerkingsovereenkomst: overeenkomst als bedoeld in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet;
2. De definities in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 zijn van toepassing.

Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat, onverminderd het achtste en negende lid, het gebruik van 1/12e deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik en allotment zoals vermeld in de bijlage.
2. De vergunninghouder neemt de frequentieruimte binnen drie maanden na inwerkingtreding in gebruik en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder gebruikt de frequentieruimte voor het gelijktijdig en ongewijzigd digitaal uitzenden van tenminste één programmakanaal bestaande uit radioprogramma's dat hij ook analoog uitzendt binnen hetzelfde pakket (simulcast).
4. Het derde lid is niet van toepassing als de vergunninghouder meerdere pakketten bezit en hierdoor hetzelfde programmakanaal al gelijktijdig en ongewijzigd digitaal uitzendt in hetzelfde allotment.
5. De vergunninghouder zendt tenminste één programmakanaal bestaande uit radioprogramma's uit:
 - a. met een geluidskwaliteit die ten minste gelijk is aan 48 kb/s (stereo-uitzending), als gebruik wordt gemaakt van de techniek AAC+, of
 - b. met een geluidskwaliteit die ten minste vergelijkbaar is met de kwaliteit die met stereo kan worden behaald door middel van AAC+, als gebruik wordt gemaakt van een andere techniek dan AAC+.
6. De vergunninghouder biedt de dienst aan met een geografische verzorging van 90% mobiele ontvangst en een demografische verzorging van 75% binnenontvangst.
7. De geografische verzorging zoals bedoeld in het zesde lid is voor mobiele ontvangst vastgesteld op een veldsterkte van minimaal 60 dBµV/m en de demografische verzorging voor binnenontvangst op een veldsterkte van minimaal 66 dBµV/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 onderdeel A.3.5.2 van Appendix 3.5 van Annex 2 van GE06.

8. Door 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.
9. Als een deel van de capaciteit binnen het allotment niet is vergund, kunnen de vergunninghouders die capaciteit naar rato gebruiken.
10. De vergunninghouder kan een deel van de aan hem vergunde capaciteit laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, als beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd. De vergunninghouder die een schriftelijke instemming heeft gegeven zendt op verzoek een afschrift aan de RDI.

Artikel 3. Samenwerking vergunninghouders

1. 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 aanlegt en in stand houdt voor het gezamenlijk gebruik van de in de bijlage genoemde frequentieruimte, dan wel treedt toe tot een bestaande overeenkomst, als voormeld.
2. In het belang van doelmatig frequentiegebruik, wordt in de samenwerkingsovereenkomst opgenomen dat, in geval een samenwerkende vergunninghouder in gebreke blijft ten opzichte van de in het eerste lid bedoelde rechtspersoon, dit niet tot gevolg heeft dat de aanleg van het elektronische communicatienetwerk, bedoeld in het eerste lid, en de uitzending van radioprogramma's ten behoeve van de vergunninghouder worden gestaakt, onderbroken of beperkt.
3. De vergunninghouder sluit tezamen met de andere samenwerkende vergunninghouders binnen twaalf weken na inwerkingtreding van de vergunning een samenwerkingsovereenkomst.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen voor het allotment een gemachtigde aan en geven van deze gemachtigde naam, telefoonnummer en e-mailadres door aan de RDI.
5. De gemachtigde verstrekt op verzoek een afschrift van de samenwerkingsovereenkomst aan de RDI.
6. Als na inwerkingtreding van de samenwerkingsovereenkomst een vergunning wordt verleend voor een allotment, zorgen de samenwerkende vergunninghouders ervoor dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden partij kan worden bij de samenwerkingsovereenkomst.

Artikel 4. Technische voorschriften

De vergunninghouder voldoet aan de technische voorschriften zoals opgenomen in de bijlage.

Artikel 5. Bescherming en interferentie

1. De vergunninghouder staakt of beperkt het gebruik van de frequentieruimte als er ontoelaatbare storing op andere gebruikers van frequentieruimte wordt veroorzaakt.
2. De vergunninghouder heeft geen aanspraak op enigerlei vorm van bescherming van gebruik van frequentieruimte als er verstoring plaatsvindt in overeenstemming met bestaande rechten.
3. De vergunninghouder houdt er rekening mee dat de vergunde frequenties gedurende de vergunningsperiode gewijzigd kunnen worden. Kosten voor het omzetten naar andere frequenties zijn voor rekening van de vergunninghouder.

Artikel 6. Nabuurkanaalinterferentie

1. In geval van nabuurkanaalinterferentie, zoals weergegeven in tabel 1 van de bijlage, verleent de vergunninghouder medewerking om de nabuurkanaalinterferentie op te lossen, dan wel te verminderen.
2. De vergunninghouder accepteert nabuurkanaalinterferentie veroorzaakt door derden.

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 connecto-

- ren 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 μ 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 μ 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 μ V vermeerderd met de signaalspanning op het kabeltelevisienet bij het abonnee-overnamepunt te ontvangen, of
 - b. een hoogfrequentdichtheid van minder dan 70 dB hebben.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen één natuurlijke persoon of rechtspersoon aan die de belemmeringen en de kosten, bedoeld in het eerste lid, wegneemt respectievelijk vergoedt.
5. De vergunninghouder is verplicht 1/Ne deel van de kosten, bedoeld in het eerste lid, te vergoeden.

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

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
 - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radioapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
 - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing als een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radioapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.
3. Artikel 7, vierde en vijfde lid, zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 9. Kennisgeving ingebruikname

1. De vergunninghouder, of de gemachtigde, stelt de RDI van de ingebruikname en elke afzonderlijke wijziging in het gebruik van de frequentieruimte uiterlijk vier weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging schriftelijk in kennis met vermelding van de datum van de ingebruikname of 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.
3. De verplichting, bedoeld in het eerste en tweede lid, geldt niet wanneer een vergunninghouder toetreedt tot een allotment waarin de gemachtigde de ingebruikname van de frequentieruimte al heeft gemeld.

Artikel 10. Wijzigingen betreffende verbondenheid

1. De vergunninghouder informeert de RDI onmiddellijk over wijzigingen in de zeggenschap of feitelijke invloed die:
 - a. andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen uitoefenen;
 - b. de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, direct of indirect kan uitoefenen op het beleid van andere rechtspersonen die een FM- of DAB-vergunning houden of diens groepsmaatschappijen;
 - c. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid;
 - d. natuurlijke personen direct of indirect kunnen uitoefenen op het beleid van een andere rechtspersoon die een FM- of DAB-vergunning houdt of diens groepsmaatschappijen, als die natuurlijke personen direct of indirect een zodanige zeggenschap of feitelijke invloed hebben dat zij in belangrijke mate het beleid van de vergunninghouder of diens groepsmaatschappijen kunnen bepalen of aanmerkelijke invloed hebben op de inhoud van dat beleid.
2. In afwijking van het eerste lid, is de vergunninghouder niet verplicht informatie te verstrekken voor zover die informatie betrekking heeft op:
 - a. het kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op of door rechtspersonen ten aanzien waarvan hij aan de minister schriftelijk en zonder enig voorbehoud heeft verklaard dat



- hij met die rechtspersonen één rechtspersoon vormt als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep, of
- b. het door natuurlijke personen kunnen uitoefenen van zeggenschap of feitelijke invloed op rechtspersonen als bedoeld in artikel 3 van de Tijdelijke regeling gebruiksbeperking commerciële radio-omroep die onder de verklaring, bedoeld in onderdeel a, vallen.

Artikel 11. Correspondentie

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

Artikel 12. Bijbehorende FM-vergunning

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

Artikel 13. Duur van de vergunning

Deze vergunning is geldig van 1 september 2025 tot en met 31 augustus 2035, dan wel de dag waarop de vergunninghouder niet langer houder is van de bijbehorende FM-vergunning, zoals bedoeld in artikel 12.



BIJLAGE 32

Conceptvergunning DAB+ ONLY

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 onder- en 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. groepsmaatschappijen: zoals bedoeld in artikel 24b van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
 - g. ITU: Internationale Telecommunicatie Unie;
 - h. 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;
 - i. minister: Minister van Economische Zaken;
 - j. mobiele ontvangst: *mobile reception*, zoals bedoeld in paragraaf 1.3.13 van GE06;
 - k. N: het aantal houders van een vergunning op een bepaald moment binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
 - l. 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;
 - m. pakket: combinatie van vergunningen als bedoeld in artikel 1 van Besluit bekendmaking veiling vergunningen niet-landelijke commerciële radio-omroep 2024 bestaande uit een vergunning voor FM-kavel <kavel> en een vergunning voor DAB+ in frequentieblok <frequentieblok>;
 - n. RDI: Rijksinspectie Digitale Infrastructuur;
 - o. samenwerkende vergunninghouders: vergunninghouders die houder zijn van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte zoals genoemd in de bijlage;
 - p. samenwerkingsovereenkomst: overeenkomst als bedoeld in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet;
2. De definities in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 zijn van toepassing.

Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat, onverminderd het achtste en negende lid, het gebruik van 1/12e deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik en allotment zoals vermeld in de bijlage.
2. De vergunninghouder neemt de frequentieruimte binnen drie maanden na inwerkingtreding in gebruik en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder zendt tenminste één programmakanaal bestaande uit radioprogramma's uit:
 - a. met een geluidskwaliteit die ten minste gelijk is aan 48 kb/s (stereo-uitzending), als gebruik wordt gemaakt van de techniek AAC+, of
 - b. met een geluidskwaliteit die ten minste vergelijkbaar is met de kwaliteit die met stereo kan worden behaald door middel van AAC+, als gebruik wordt gemaakt van een andere techniek dan AAC+.
4. De vergunninghouder biedt de dienst aan met een geografische verzorging van 90% mobiele ontvangst en een demografische verzorging van 75% binnenontvangst.
5. De geografische verzorging zoals bedoeld in het vierde lid is voor mobiele ontvangst vastgesteld op een veldsterkte van minimaal 60 dBµV/m en de demografische verzorging voor binnenontvangst op een veldsterkte van minimaal 66 dBµV/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 onderdeel A.3.5.2 van Appendix 3.5 van Annex 2 van GE06.
6. 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.



7. Als een deel van de capaciteit binnen het allotment niet is vergund, kunnen de vergunninghouders die capaciteit naar rato gebruiken.
8. De vergunninghouder kan een deel van de aan hem vergunde capaciteit laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, als beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd. De vergunninghouder die een schriftelijke instemming heeft gegeven zendt op verzoek een afschrift aan de RDI.

Artikel 3. Samenwerking vergunninghouders

1. 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 aanlegt en in stand houdt voor het gezamenlijk gebruik van de in de bijlage genoemde frequentieruimte, dan wel treedt toe tot een bestaande overeenkomst, als voormeld.
2. In het belang van doelmatig frequentiegebruik, wordt in de samenwerkingsovereenkomst opgenomen dat, in geval een samenwerkende vergunninghouder in gebreke blijft ten opzichte van de in het eerste lid bedoelde rechtspersoon, dit niet tot gevolg heeft dat de aanleg van het elektronische communicatienetwerk, bedoeld in het eerste lid, en de uitzending van radioprogramma's ten behoeve van de vergunninghouder worden gestaakt, onderbroken of beperkt.
3. De vergunninghouder sluit tezamen met de andere samenwerkende vergunninghouders binnen twaalf weken na inwerkingtreding van de vergunning een samenwerkingsovereenkomst.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen voor het allotment een gemachtigde aan en geven van deze gemachtigde naam, telefoonnummer en e-mailadres door aan de RDI.
5. De gemachtigde verstrekt op verzoek een afschrift van de samenwerkingsovereenkomst aan de RDI.
6. Als na inwerkingtreding van de samenwerkingsovereenkomst een vergunning wordt verleend voor een allotment, zorgen de samenwerkende vergunninghouders ervoor dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden partij kan worden bij de samenwerkingsovereenkomst.

Artikel 4. Technische voorschriften

De vergunninghouder voldoet aan de technische voorschriften zoals opgenomen in de bijlage.

Artikel 5. Bescherming en interferentie

1. De vergunninghouder staakt of beperkt het gebruik van de frequentieruimte als er ontoelaatbare storing op andere gebruikers van frequentieruimte wordt veroorzaakt.
2. De vergunninghouder heeft geen aanspraak op enigerlei vorm van bescherming van gebruik van frequentieruimte als er verstoring plaatsvindt in overeenstemming met bestaande rechten.
3. De vergunninghouder houdt er rekening mee dat de vergunde frequenties gedurende de vergunningsperiode gewijzigd kunnen worden. Kosten voor het omzetten naar andere frequenties zijn voor rekening van de vergunninghouder.

Artikel 6. Nabuurkanaalinterferentie

1. In geval van nabuurkanaalinterferentie, zoals weergegeven in tabel 1 van de bijlage, verleent de vergunninghouder medewerking om de nabuurkanaalinterferentie op te lossen, dan wel te verminderen.
2. De vergunninghouder accepteert nabuurkanaalinterferentie veroorzaakt door derden.

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 μ 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 μ 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 μ V vermeerderd met de signaalspanning op het kabeltelevisienet bij het abonnee-overnamepunt te ontvangen, of
 - b. een hoogfrequentdichtheid van minder dan 70 dB hebben.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen één natuurlijke persoon of rechtspersoon aan die de belemmeringen en de kosten, bedoeld in het eerste lid, wegneemt respectievelijk vergoedt.
5. De vergunninghouder is verplicht 1/Ne deel van de kosten, bedoeld in het eerste lid, te vergoeden.

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

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
 - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radioapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
 - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing als een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radioapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.
3. Artikel 7, vierde en vijfde lid, zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 9. Kennisgeving ingebruikname

1. De vergunninghouder, of de gemachtigde, stelt de RDI van de ingebruikname en elke afzonderlijke wijziging in het gebruik van de frequentieruimte uiterlijk vier weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging schriftelijk in kennis met vermelding van de datum van de ingebruikname of 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.
3. De verplichting, bedoeld in het eerste en tweede lid, geldt niet wanneer een vergunninghouder toetreedt tot een allotment waarin de gemachtigde de ingebruikname van de frequentieruimte al heeft gemeld.

Artikel 10. Wijzigingen betreffende verbondenheid

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



Artikel 11. Correspondentie

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

Artikel 12. Duur van de vergunning

Deze vergunning is geldig van 1 september 2025 tot en met 31 augustus 2035.

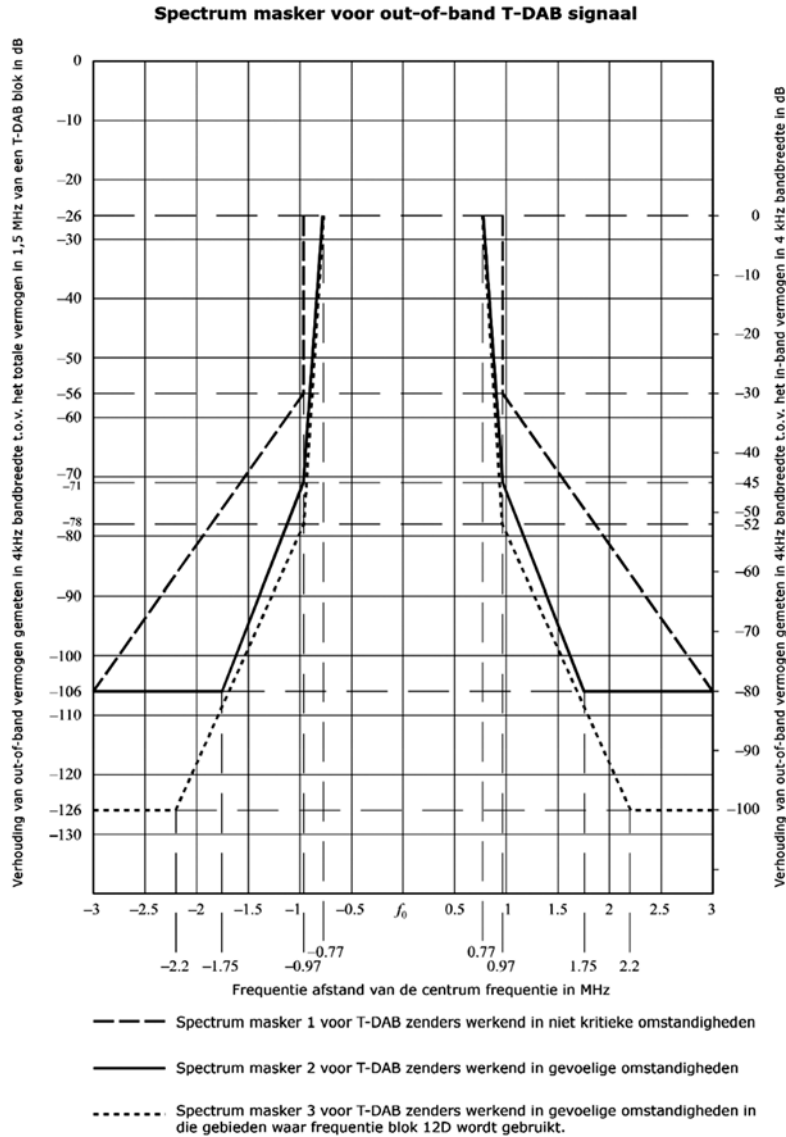
BIJLAGE 33

Bijlage Allotment 8B

Bijlage – allotment 8B behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2403 met frequentieblok 8B wordt samengevat weergegeven als “allotment 8B”.

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

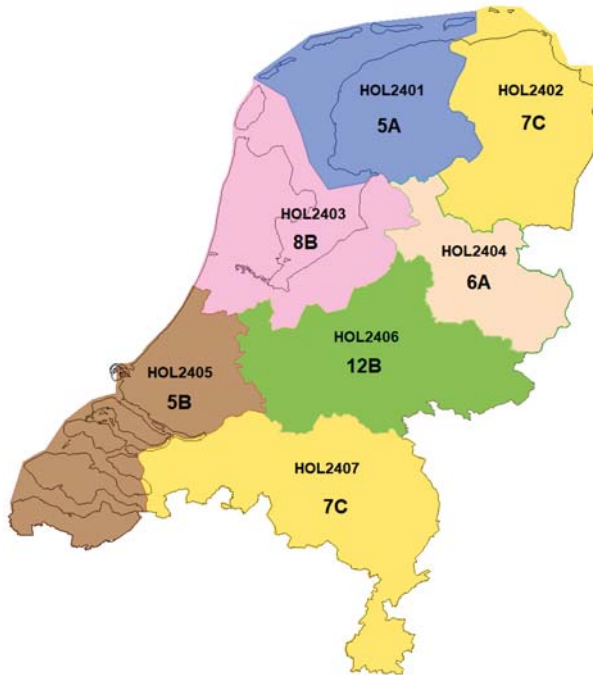
Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 8B

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

Overzicht allotment 8B (196,880–198,416 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt geen hogere veldsterkte dan 43 dB μ V/m op allotment 49 van laag 6 in Nederland zoals weergegeven in figuur 1 (allotments voor lokale digitale radio-omroep).

De vergunninghouder accepteert een maximale veldsterkte van 40 dB μ V/m van *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op allotment 5A. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 HOL0903H



Allotment 8B (HOL2403)



Figuur 3 Overzicht van GE06 HOL0903H en allotment 8B (HOL2403)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 8B (HOL0903H)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Duitsland (D)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingen opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 8B (HOL2403)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 38 dB(μ V/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Nederlandse kustlijn.	De veldsterkte van de Nederlandse T-DAB allotment HOL2403 op de Engelse kust zal de 48 dB(μ V/m) niet overschrijden. Het cumulatieve maximum van 38 dB(μ V/m) laagvermogens DAB interferentie op de Engelse kustlijn.



Blok 8B (HOL2403)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Duitsland (D)	Maximaal 41 dBuV/m is toegestaan op de grens van het allotment HOL2403	Maximaal 41 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Osnabrueck-Diepholz en Bremerhaven. En maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op het allotment Koeln-Bonn-Aachen
België (BEL)	Maximaal 27 dBuV/m is voorzien op HOL2403	Maximaal 37 dBuV/m is voorzien op Loc_Jodoigne (lokaal)
Frankrijk (F)	De veldsterkte van de Franse T-DAB allotment Nord Pas de Calais Somme + Pas-de Calais-Quest op de Nederlandse allotment HOL2403 zal de 40 dB(μ V/m) niet overschrijden. Detail: H01-02: 40 dBuV/m; H03: 41 dBuV/m; H04: 42 dBuV/m; H05: 44 dBuV/m Allotment NH-FL: 38 dBuV/m (in land) Allotment Randstad: 43 dBuV/m (in land)	De veldsterkte van de Nederlandse T-DAB allotment HOL2403 op de Franse kust zal de 43 dB(μ V/m) niet overschrijden. Detail: Franse kust: F01-06:43 dBuV/m F07: 42 dBuV/m; F08: 41 dBuV/m; F09-27: 39 dBuV/m
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2
	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten	
Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

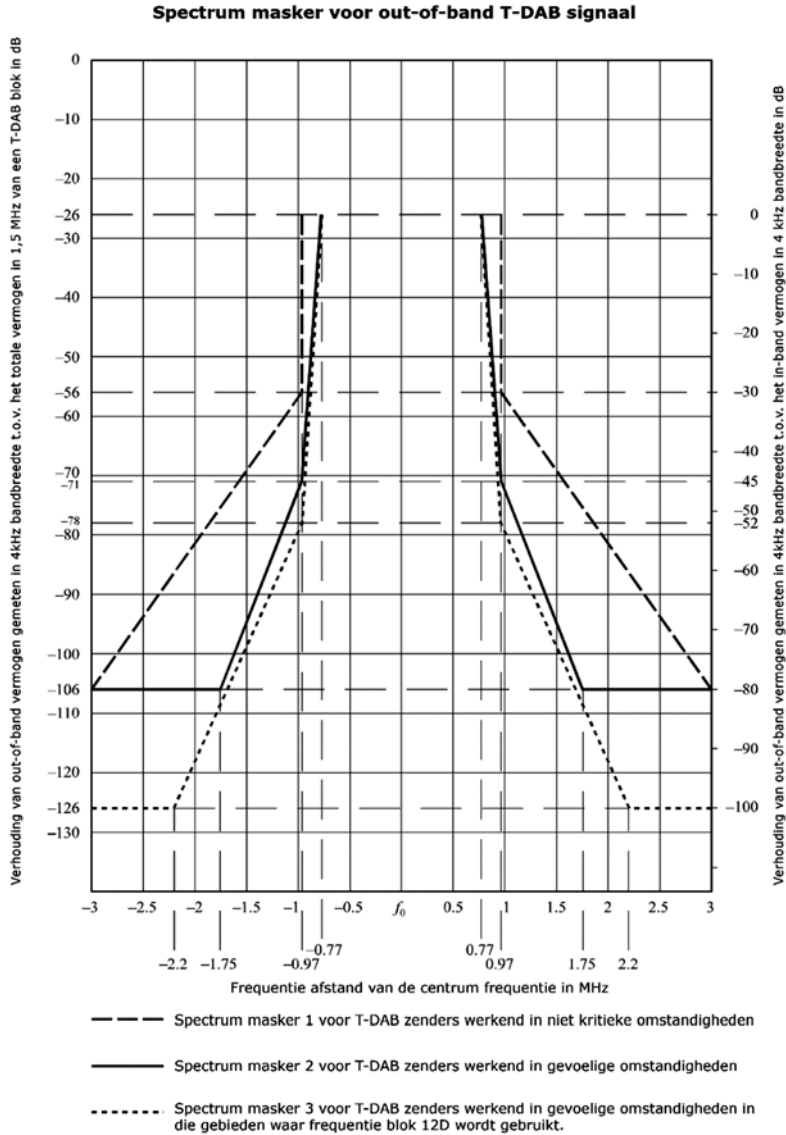
BIJLAGE 34

Bijlage Allotment 5A

Bijlage – allotment 5A behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2401 met frequentieblok 5A wordt samengevat weergegeven als “allotment 5A”.

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 5A

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

Overzicht allotment 5A (174,160–175,696 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 3. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt geen hogere veldsterkte dan 43 dB μ V/m op allotment 38 en 41 dB μ V/m op allotment 41 van laag 6 in Nederland zoals weergegeven in figuur 1 (allotments voor lokale digitale radio-omroep).

De vergunninghouder accepteert een maximale veldsterkte van 40 dB μ V/m van *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

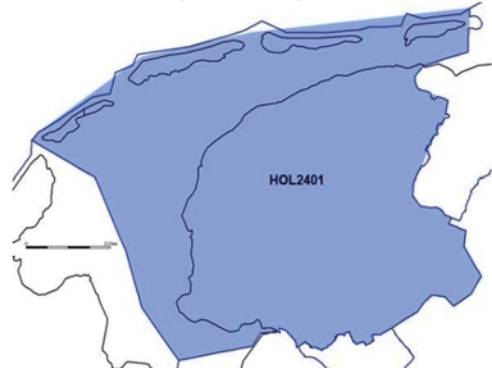
Als in de tabel geen aanvullende beschermingseisen zijn gesteld, mag een actueel netwerk evenveel interferentie produceren als een referentienetwerk.

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. Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op allotment 5A. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 23 FR



Allotment 5A (HOL2401)



Figuur 3 Overzicht van GE06 23 FR en allotment 5A (HOL2401)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 5A (23 FR)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Duitsland (D)	Zie tabel 3	Zie tabel 3



Blok 5A (23 FR)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
België (BEL)	De Nederlandse administratie accepteert zonder restricties voor allotment 23 FR de implementatie van Referentie Netwerk RN 6 (RPC 5) van de allotments BELDABVG003 en BELDABVG004.	De maximale interferentie veldsterkte veroorzaakt door het Nederlandse allotment 23 FR is op de grens van de allotments BELDABVG003 en BELDABVG004 beperkt tot 37 dB(µV/m).
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(µV/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(µV/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassing ten opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 5A (HOL2401)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 38 dB(µV/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Nederlandse kustlijn.	Maximum van 40 dB(µV/m) DAB interferentie van HOL2401 op de Engelse kustlijn. Het cumulatieve maximum van 38 dB(µV/m) laagvermogens DAB interferentie op de Engelse kustlijn.
Duitsland (D)	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van het allotment	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Osnabrueck, Suedheide en Kiel-Neumuenster. En maximaal 33 dBuV/m is toegestaan op het allotment Dusseldorf local
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2



Rekenparameters veldsterkte

	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten

Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

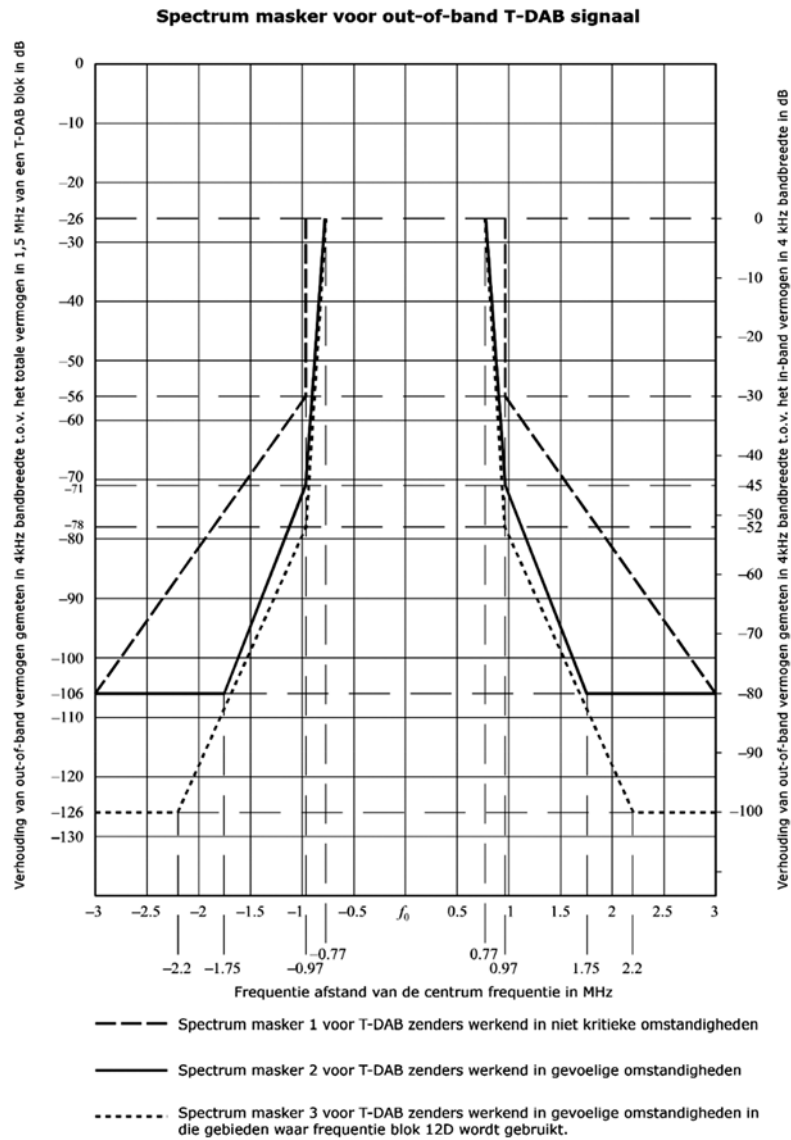
BIJLAGE 35

Bijlage Allotment 7C-N

Bijlage – allotment 7C-N behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2402 met frequentieblok 7C wordt samengevat weergegeven als “allotment 7C-N” (N staat voor Noord).

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

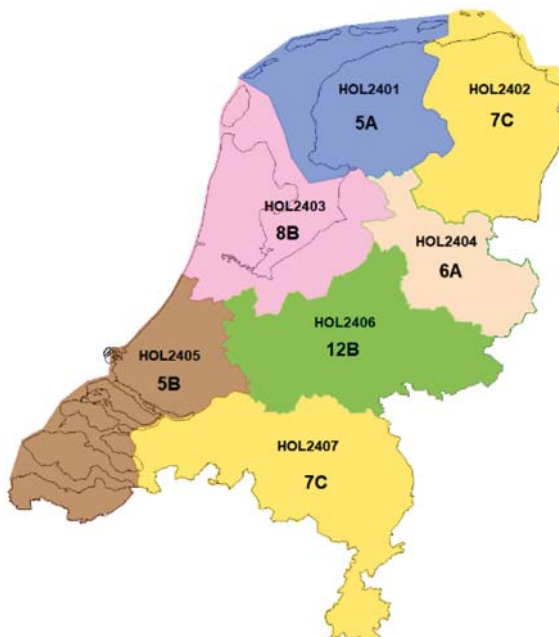
Nabuurkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 7C-N

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

Overzicht allotment 7C-N (191,584–193,120 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt en accepteert geen hogere veldsterkte dan 40 dB μ V/m op andere *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

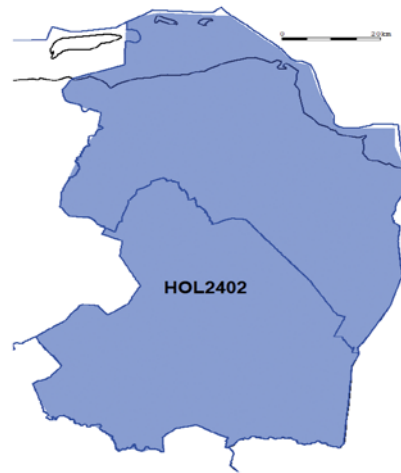
Ten gevolge van internationale onderhandelingen kunnen wijzigingen optreden. Als gevolg hiervan kan de vergunning ambtshalve worden gewijzigd conform internationale afspraken, zonder dat hierdoor een recht op compensatie ontstaat.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op allotment 7C-N. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 23 DR en 23 GR



Allotment 7C-N (HOL2402)



Figuur 3 Overzicht van GE06 23 DR en 23 GR en allotment 7C-N (HOL2402)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 7C (23 DR en 23 GR)	NEDERLAND (HOL)	
	LAND	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Duitsland (D)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.



Blok 7C (23 DR en 23 GR)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingten opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 7C (HOL2402)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 38 dB(μ V/m) PMSE interferentie op de Nederlandse kustlijn.	Maximaal 35 dBuV/m is toegestaan op de Engelse kust Het cumulatieve maximum van 33 dB(μ V/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Engelse kustlijn.
Duitsland (D)	Maximaal 38 dBuV/m is toegestaan van het allotment Bremen-Stadt Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan van de allotments Hessen-Hessen-Sued en Bielefeld	Maximaal 41 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotment Bremen-Stadt Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Hessen-Sued en Bielefeld
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2
	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja



Rekenparameters veldsterkte	
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten	
Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

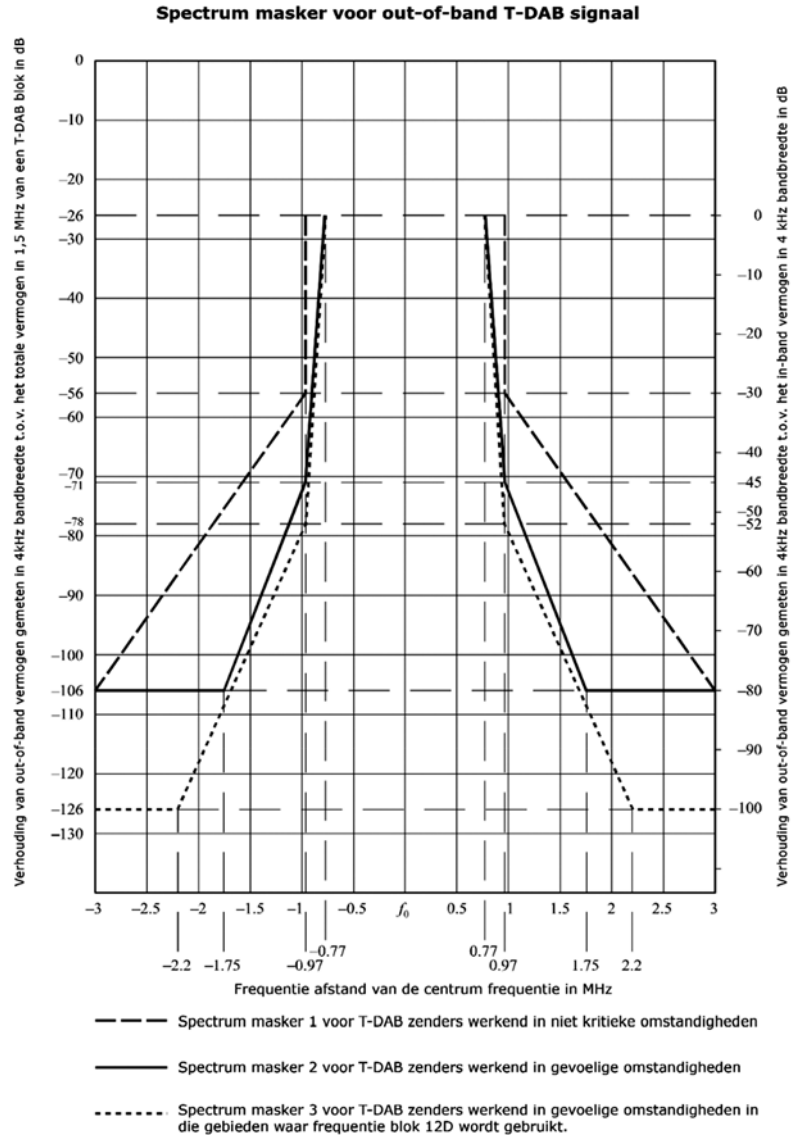
BIJLAGE 36

Bijlage Allotment 6A

Bijlage – allotment 6A behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2404 met frequentieblok 6A wordt samengevat weergegeven als “allotment 6A”.

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

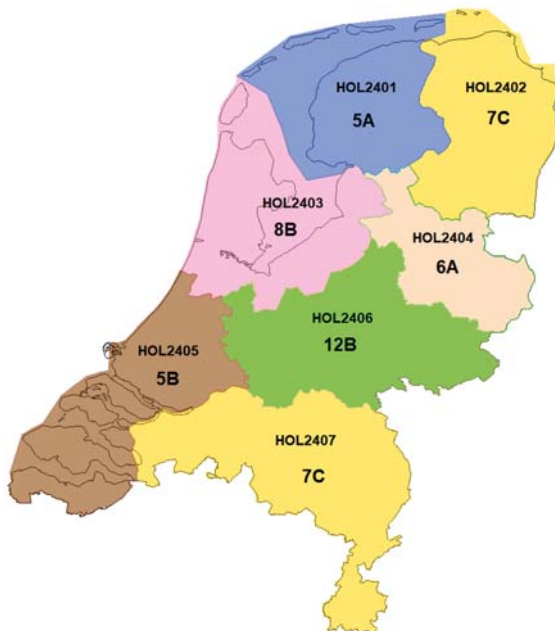
Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 6A

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

Overzicht allotment 6A (181,168–182,704 MHz)

De regionale laag voor digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt geen hogere veldsterkte dan 43 dB μ V/m op allotment 44 en 40 dB μ V/m op allotment 53 van laag 6 in Nederland zoals weergegeven in figuur 1 (allotments voor lokale digitale radio-omroep).

De vergunninghouder accepteert een maximale veldsterkte van 40 dB μ V/m van *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

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

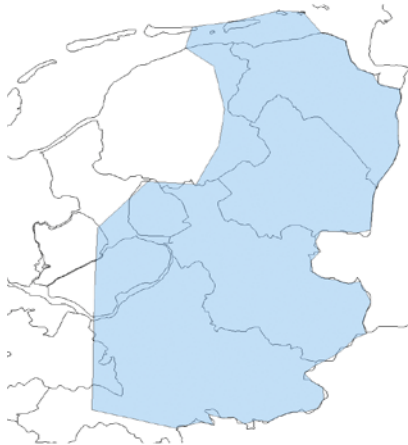
De bilaterale afspraken zijn een verbijzondering van de algemene planningscriteria van GE06 met als doel incompatibiliteiten tussen de assignments of allotments in het GE06-plan op te heffen. De implementatie moet zowel voldoen aan GE06 als aan de aanvullende voorwaarden in de onderstaande tabel.

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.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op frequentieblok 6A. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 HOL0902H



Allotment 6A (HOL2404)



Figuur 3 Overzicht van GE06 HOL0902H en allotment 6A (HOL2404)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 6A (HOL0902H)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Duitsland (D)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingten opzichte van de implementatie-mogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Blok 6A (HOL2404)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 43 dB(μ V/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Nederlandse kustlijn (SMM powersum)	Maximaal 33 dBuV/m is toegestaan op de Engelse kust Het cumulatieve maximum van 38 dB(μ V/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Engelse kustlijn.
Duitsland (D)	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan van de allotments Bremen-Land en Hessen-Nord	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Bremen-Land en Hessen-Nord
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Maximaal 36 dBuV/m is toegestaan op de Nederlandse kustlijn en 33 dBuV/m op de grens	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2



Rekenparameters veldsterkte

	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten

Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

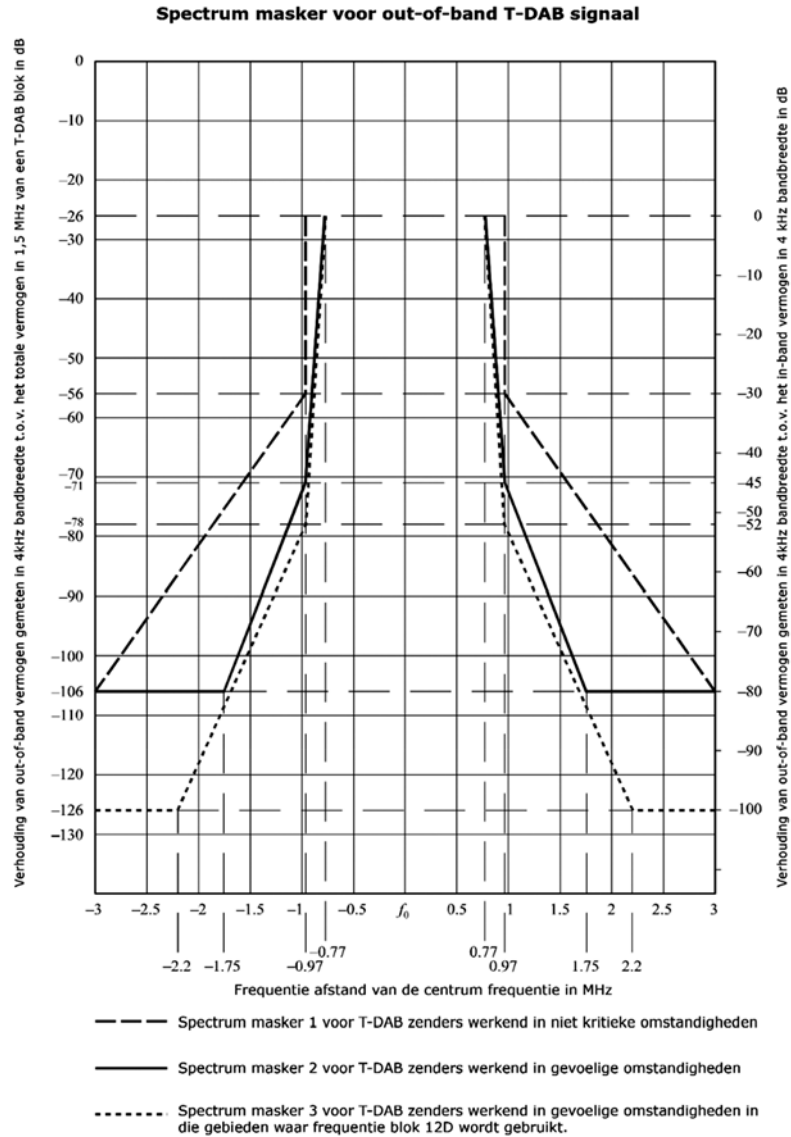
BIJLAGE 37

Bijlage Allotment 5B

Bijlage – allotment 5B behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2405 met frequentieblok 5B wordt samengevat weergegeven als “allotment 5B”.

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 5B

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

Overzicht allotment 5B (175,872–177,408 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 3. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt geen hogere veldsterkte dan 43 dB μ V/m op allotment 55 en 37 dB μ V/m op allotment 24 van laag 6 in Nederland zoals weergegeven in figuur 1 (allotments voor lokale digitale radio-omroep).

De vergunninghouder accepteert een maximale veldsterkte van 40 dB μ V/m van *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

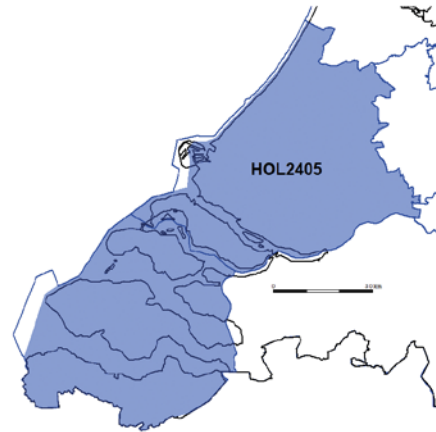
Ten gevolge van internationale onderhandelingen kunnen wijzigingen optreden. Als gevolg hiervan kan de vergunning ambtshalve worden gewijzigd conform internationale afspraken, zonder dat hierdoor een recht op compensatie ontstaat.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op frequentieblok 5B. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 23 WE, 23 RM, 23 ZL



Allotment 5B (HOL2405)



Figuur 3 Overzicht van GE06 23 WE, 23 RM en 23 ZL en allotment 5B (HOL2405)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 5B (23 WE, 23 RM, 23 ZL)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Duitsland (D)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
België (BEL)	De maximale interferentie veroorzaakt door het Belgische allotment BELDABCF303 is op de grens van de Nederlandse allotments 23 WE, 23 RM en 23 ZL beperkt tot 38 dB(µV/m).	De maximale interferentie veldsterkte veroorzaakt door de Nederlandse allotments 23 WE, 23 RM en 23 ZL is op de grens van het allotment BELDABCF303 beperkt tot 38 dB(µV/m).
Frankrijk (F)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(µV/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(µV/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(µV/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingten opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 5B (HOL2405)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 37 dB(µV/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Nederlandse kustlijn.	Maximaal 55 dBuV/m is toegestaan op de Engelse kust Het cumulatieve maximum van 38 dB(µV/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Engelse kustlijn.
Duitsland (D)	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan van de allotments Cloppenburg, Holzminden, Nordheide-Rotenburg, Koeln en Kaiserslautern-Pirmasens	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Cloppenburg, Holzminden, Nordheide-Rotenburg, Koeln en Kaiserslautern-Pirmasens
België (BEL)	Een verruiming van 43 dBuV/m is voorzien op HOL2405	Een verruiming van 43 dBuV/m is voorzien op Dab-Namur+Lux
Frankrijk (F)	Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de Nederlandse kustlijn.	Maximaal 44 dBuV/m is toegestaan op de Franse grens.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus



Rekenparameters veldsterkte	
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2
	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten	
Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

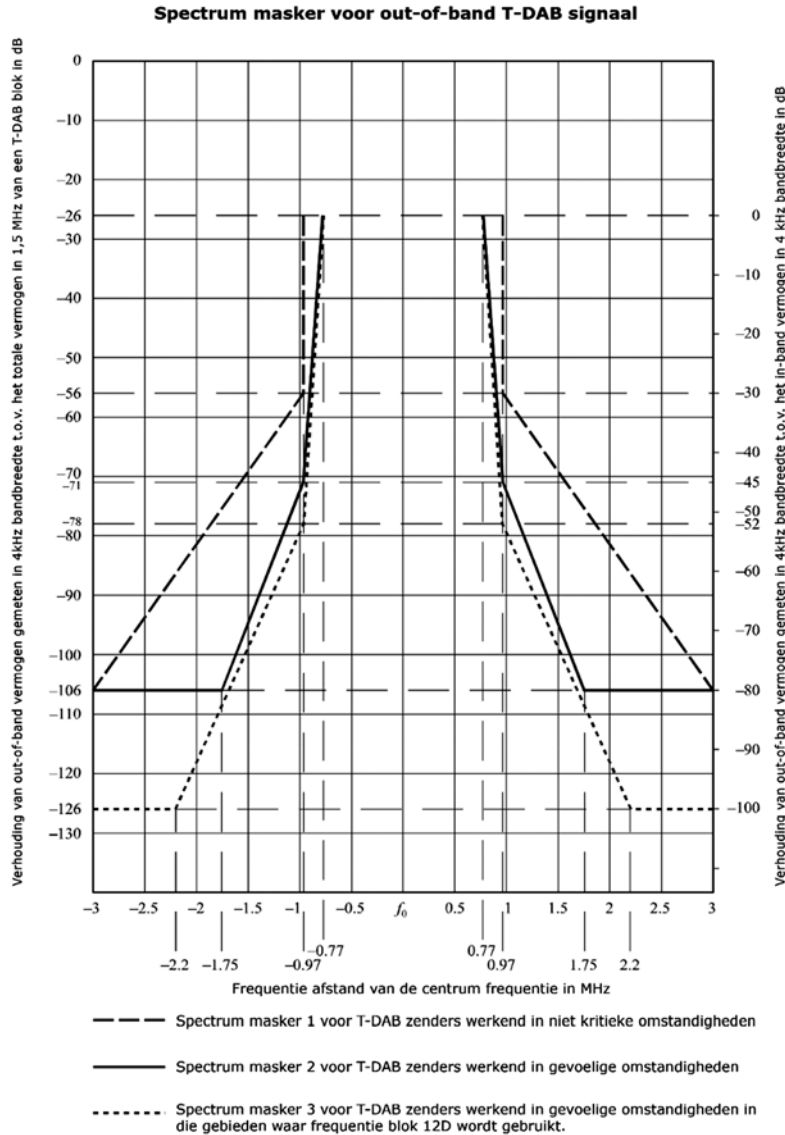
BIJLAGE 38

Bijlage Allotment 12B

Bijlage – allotment 12B behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2406 met frequentieblok 12B wordt samengevat weergegeven als “allotment 12B”.

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

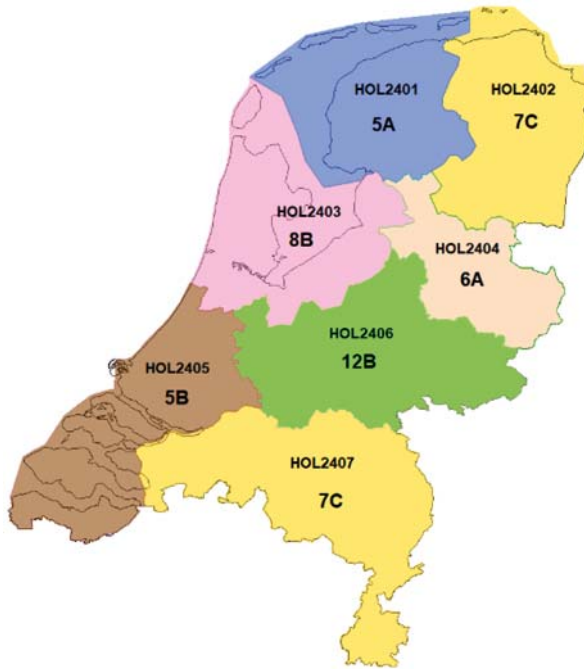
Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 12B

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

Overzicht allotment 12B (224,880–226,416 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt en accepteert geen hogere veldsterkte dan 40 dB μ V/m op andere *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

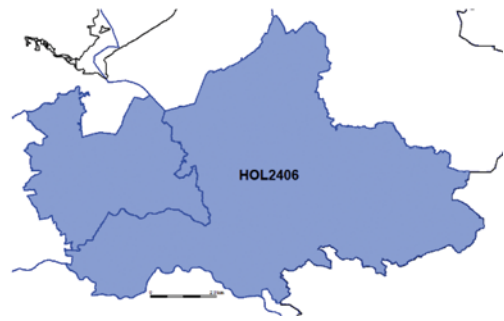
Ten gevolge van internationale onderhandelingen kunnen wijzigingen optreden. Als gevolg hiervan kan de vergunning ambtshalve worden gewijzigd conform internationale afspraken, zonder dat hierdoor een recht op compensatie ontstaat.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op frequentieblok 7C-Z. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 23 GL en 23 UT



Allotment 12B (HOL2406)



Figuur 3 Overzicht van GE06 23 GL en 23 UT en allotment 12B (HOL2406)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 12B (23 GL en 23 UT)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het Nederlandse allotment 23 UT kan worden geïmplementeerd volgens de conformiteitscriteria in sectie II van Annex 4 van de GE06 overeenkomst. Na juli 2009 wordt een marge van 3 dB geaccepteerd.	Zie tabel 3
Duitsland (D)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)	Actuele netwerken kunnen worden geïmplementeerd zolang op de allotment grenzen de maximaal te accepteren cumulatieve interferentie veldsterkte $E_{\max \text{ int}}$ niet wordt overschreden: – VHF, DVBT interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 45$ dB(μ V/m) – VHF, single T-DAB block interfering DVBT (RPC 2) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m) – VHF, T-DAB interfering T-DAB (RPC 5) $E_{\max \text{ int}} = 39$ dB(μ V/m)

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingten opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 12B (HOL2406)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Geen beperkingen of verruimingen.	De veldsterkte van het Nederlandse T-DAB allotment HOL2406 op de Engelse kust zal de 37 dB(μ V/m) niet overschrijden.
Duitsland (D)	Maximaal 43 dBuV/m is toegestaan op de grens van het allotment HOL2406	Maximaal 43 dBuV/m is toegestaan op de grens van het allotment Siegen. Maximaal 41 dBuV/m is toegestaan op de allotments Leer en Bad Kreuznach local. Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de allotments Mittelweser en Flensburg-Sylt-Schlesweg



Blok 12B (HOL2406)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
België (BEL)	Maximaal 41 dBuV/m is voorzien op HOL2406	Maximaal 41 dBuV/m is voorzien op DAB-com. Francaise (GE06 allotment)
Frankrijk (F)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Luxemburg (LUX)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2
	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten	
Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

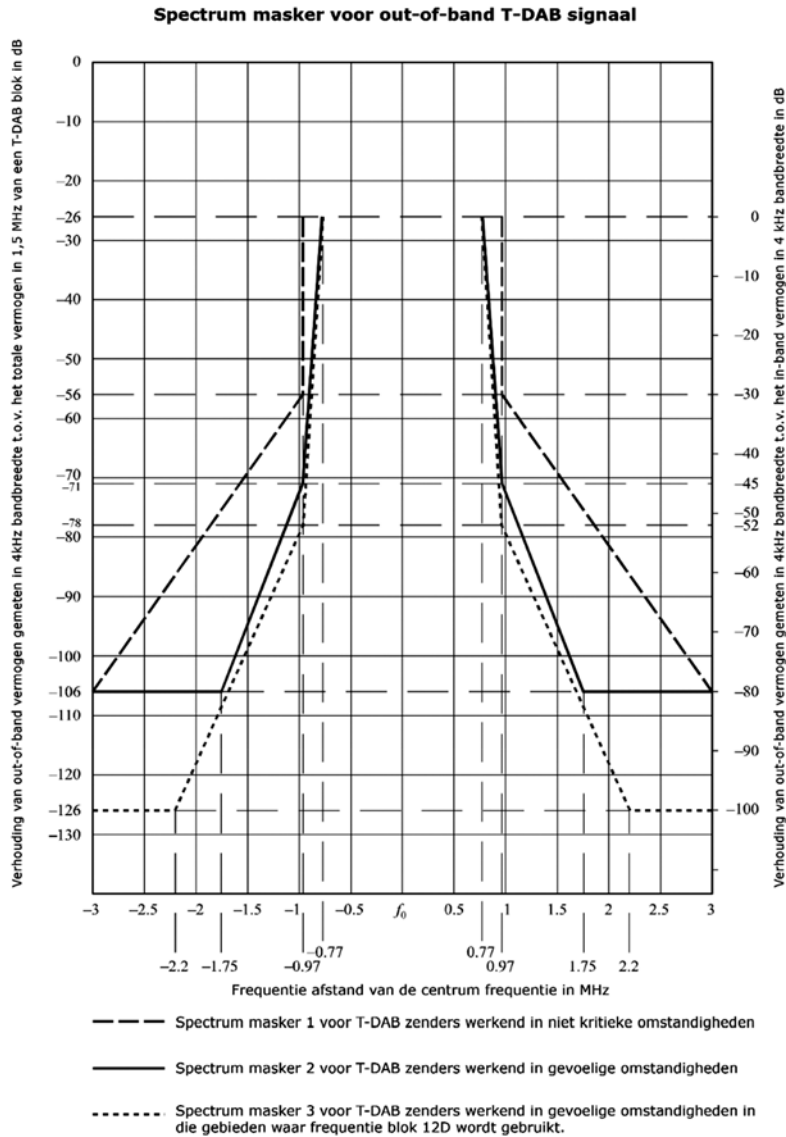
BIJLAGE 39

Bijlage Allotment 7C-Z

Bijlage – allotment 7C-Z behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Allotment HOL2407 met frequentieblok 7C wordt samengevat weergegeven als “allotment 7C-Z” (Z staat voor Zuid).

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, dB

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



Figuur 1 Overzicht allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland

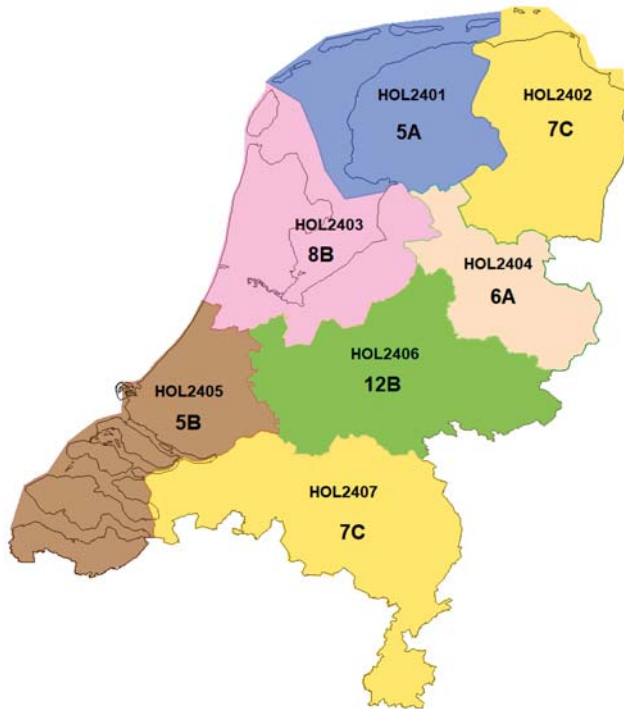
Naburkanaalinterferentie kan onder andere worden veroorzaakt door de allotments voor lokale digitale radio-omroep in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Technische beschrijving allotment 7C-Z

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

Overzicht allotment 7C-Z (191,584–193,120 MHz)

De laag voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep, de zogenaamde DAB-laag 4, heeft de omtrek beschreven in figuur 2. Deze laag is opgebouwd uit HOL2401 (frequentieblok 5A), HOL2402 (frequentieblok 7C), HOL2403 (frequentieblok 8B), HOL2404 (frequentieblok 6A), HOL2405 (frequentieblok 5B), HOL2406 (frequentieblok 12B), HOL2407 (frequentieblok 7C).



Figuur 2 Overzicht allotments voor niet-landelijke (regionale) digitale radio-omroep in Nederland

Veldsterkte

De vergunninghouder veroorzaakt geen hogere veldsterkte dan 43 dB μ V/m op allotment 13 van laag 6 in Nederland zoals weergegeven in figuur 1 (allotments voor lokale digitale radio-omroep).

De vergunninghouder accepteert een maximale veldsterkte van 40 dB μ V/m van *co-channel* allotments (allotments voor lokale digitale radio-omroep) in Nederland zoals weergegeven in figuur 1.

Internationale afspraken over interferentieveldsterkte

Gedurende GE06 is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. Deze afspraken bevatten in essentie hetgeen is weergegeven in de onderstaande tabel. De vergunninghouder respecteert de afspraken die Nederland heeft gemaakt. De volledige afspraken 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.

Het gemarkeerde gebied heeft betrekking op frequentieblok 7C-Z. De aangegeven allotmentgrenzen kunnen afwijken van de aan Nederland toegekende internationale frequentierechten of met Nederland gemaakte bilaterale afspraken. Naar verwachting levert dit voor de betreffende vergunning geen belemmeringen op.

GE06 HOL0905H



Allotment 7C (HOL2407)



Figuur 3 Overzicht GE06 0905H en allotment 7C-Z (HOL2407)

Afspraken gemaakt tijdens conferentie

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 7C (HOL0905H)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Duitsland (D)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
België (BEL)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.
Frankrijk (F)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Luxemburg (LUX)	Zie tabel 3.	Zie tabel 3.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Aanvullende verruimingen/beperkingen

Tabel 3 bevat aanvullende voorwaarden. Deze zijn een aanpassingen opzichte van de implementatiemogelijkheden genoemd in tabel 2. Met de hiergenoemde administraties hebben besprekingen plaatsgevonden, de resultaten van deze besprekingen zijn geformaliseerd in een bilaterale overeenkomst. De volledige en actuele internationale afspraken zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.

Tabel 3 Aanvullende verruimingen/beperkingen.

Blok 7C (HOL2407)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Verenigd Koninkrijk (G)	Het cumulatieve maximum van 38 dB(μ V/m) PMSE interferentie op de Nederlandse kustlijn.	Maximaal 35 dBuV/m is toegestaan op de Engelse kust Het cumulatieve maximum van 33 dB(μ V/m) laagvermogens T-DAB interferentie op de Engelse kustlijn.
Duitsland (D)	Maximaal 33 dBuV/m is toegestaan van het allotment Bremen-Stadt Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan van de allotments Hessen-Hessen-Sued en Bielefeld	Maximaal 41 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotment Bremen-Stadt Maximaal 40 dBuV/m is toegestaan op de grens van de allotments Hessen-Sued en Bielefeld
België (BEL)	Een verruiming van 34 dBuV/m is voorzien op HOL2407	Een verruiming van 46 dBuV/m is voorzien op Loc_Braine Alleud
Frankrijk (F)	Maximaal 38 dB(μ V/m) van de Franse T-DAB allotments toegestaan op de grens van het Nederlandse T-DAB allotment HOL2407.	Maximaal 38 dB(μ V/m) van de Nederlandse T-DAB allotment HOL2407 toegestaan op de grens van het allotment Nord Regional + Pas de Calais Quest Regional.



Blok 7C (HOL2407)	NEDERLAND (HOL)	
LAND	Accepteert	Beschermt
Luxemburg (LUX)	Maximaal 40 dB(μ V/m) van de Luxemburgse T-DAB allotment toegestaan op de grens Nederland.	Maximaal 42 dB(μ V/m) van HOL2407 toegestaan op de grens Luxemburg.
Denemarken (DNK)	Geen verruimingen of beperkingen.	Geen verruimingen of beperkingen.

Rekenmethode ingebruiknameverplichting

De onderstaande rekenmethode wordt gebruikt om vast te stellen of aan de ingebruiknameverplichting wordt voldaan. Deze rekenmethode is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn tijdens Geneve '06.

Binnen een allotment wordt van alle zenders de cumulatieve veldsterkte berekend voor elke geografische 500x500 m pixel. Hierbij wordt rekening gehouden met terrein en morfologische eigenschappen. Vervolgens worden met de berekende veldsterktekaart de geografische (mobiele ontvangst) en demografische (binnenontvangst) verzorgingspercentages binnen het allotment berekend.

Tabel 4 Rekenparameters veldsterkte

Rekenparameters veldsterkte	
Locatiewaarschijnlijkheid:	Indoor: 95%, sigma 6,265 dB; mobile: 99%, sigma 5,5 dB
Sommatie:	T-Log-Normal
Ontvangstconditie:	Portable indoor; mobile
Ontvanger Synchronisatie:	Main Focus
Transmission Mode:	Mode 1
Guard Interval:	DAB
Propagatiemodel:	ITU-R 1546-2
	Tijd- en plaatswaarschijnlijkheid: 50%
	Land Sea Discrimination: ja (ITU, cold)
	TX Clearance Angle for neg. Heff: ja
	RX Clearance Angle: ja
	Max. Distance from RX: 16 km
	k-Factor 1.33333
Minimale veldsterkte:	GE06, Annex 2, Appendix 3.5, onderdeel A.3.5.2
Calculatiewindow:	Allotment omvattend vierkant met zijden op 40 km afstand

Tabel 5 Rekenkaarten

Rekenkaarten	
Terreinkaart (+morfo):	DTM_500m_2019 (WEurope500mCTR)
Populatiekaart:	Aantal_Inwoners_100m_NL_2017

De digitale rekenkaarten die worden gebruikt bij de berekening zijn per e-mail op te vragen bij de RDI.