

Toelichting ontwerpvergunningen 800, 900 en 1800 MHz-verdeling

De frequentiebanden in de onderstaande tabel zijn beschikbaar voor het aanbieden van openbare elektronische communicatiediensten.

#	Vergunnings-categorie	Hoeveelheid spectrum [MHz]	Frequentiebereik	Kavel-grootte [MHz]	Aantal kavels
A	800 MHz-band ¹	2 x 30	791 MHz – 821 MHz en 832 MHz– 862 MHz	2 x 5	2
B	800 MHz-band	2 x 30	791 MHz – 821 MHz en 832 MHz– 862 MHz	2 x 5	4
C	900 MHz-band	2 x 35	880 MHz – 915 MHz en 925 MHz - 960 MHz	2 x 5	7
D	1800 MHz-band	2 x 70	1710 MHz – 1780 MHz en 1805 MHz - 1875 MHz	2 x 5	14
E	2100 MHz-band	2 x 10	1959,7 MHz - 1969,7 MHz en 2149,7 - 2159,7 MHz	2 x 5	2
F	2 GHz-band	1x9,7 + 1x5	2010 MHz - 2019,7 MHz en 1899,9 MHz -1904,9 MHz.	1 x 14,7	1
G	2,6 GHz-band	1 x 50	2565 MHz - 2615 MHz	1 x 5	10
H	2,6 GHz-band	1 x 5	2615 MHz - 2620 MHz	1 x 5	1

1. Kaders uitgifte

1.1 *Technologieneutraal*

De EU-kaderrichtlijn betreffende de elektronische communicatiesector bepaalt dat overheden zo veel mogelijk rekening houden met het streven dat de regelgeving technologieneutraal moet zijn. Dit houdt in dat de regelgeving het gebruik van een bepaalde technologie zo min mogelijk mag voorschrijven of bevoordelen. Hierdoor zijn de vergunninghouders zoveel als mogelijk vrij in de diensten die zij aanbieden en de technologie die zij daarvoor gebruiken. Dergelijke, flexibele, vergunningen worden ook wel aangeduid als technologie- en dienstenneutrale vergunningen.

1.2 *Internationaal*

Het Nederlandse frequentiebeleid wordt in belangrijke mate ingekaderd door internationale afspraken. Zo dient Nederland te handelen conform de relevante voorschriften van internationale organen, waar Nederland een actieve rol in speelt, zoals de Radio Regulations van de International Telecommunications Union (ITU), de Commission Européenne de Poste et Telecommunications (CEPT) en de Europese Unie, in welk verband vooral de Europese richtlijnen, zoals die onder meer gelden voor verdelingsprocedures voor uit te geven vergunningen en daaraan te verbinden voorschriften, van belang zijn. Hieronder volgt een overzicht van de Europese regelgeving en de bijbehorende kaders per frequentieband om de vergunningen technologieneutraal uit te geven voor terrestrische communicatiesystemen.

1.3 *800 MHz-band*

Voor de 800-MHz band is het Europese kader vastgelegd in het Besluit van de Commissie van 6 mei 2010 betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 790-862 MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische-communicatiediensten kunnen

¹ Indien er geen nieuwkomers meedoen aan de veiling komt vergunningscategorie A te vervallen. De vergunningscategorie A wordt dan toegevoegd aan vergunningscategorie B. Vergunningscategorie B bestaat dan uit 6 vergunningen van 5 MHz.

verschaffen in de Europese Unie². Dit besluit beoogt de technische voorwaarden te harmoniseren voor de beschikbaarheid en het doelmatige gebruik van de 800 MHz-band voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Europese Unie. Deze geharmoniseerde voorwaarden worden overgenomen in de vergunningen.

1.4 900 MHz-band

Krachtens de GSM-richtlijn van 1987³ werd de GSM900-band opengesteld voor GSM-diensten. Technologieneutraal uitgeven van deze band is nu mogelijk door een wijziging van de GSM-richtlijn⁴. Door deze wijziging wordt de GSM900-band opengesteld voor het universele mobiele telecommunicatiesysteem (UMTS) en andere terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen die naast GSM-systemen kunnen bestaan. Derhalve dienen technische maatregelen te worden vastgesteld om ervoor te zorgen dat GSM en andere systemen op de 900 MHz-band naast elkaar kunnen bestaan.

1.5 1800 MHz-band

De 1800 MHz-band moet volgens de Beschikking betreffende de harmonisatie van de 900 MHz- en de 1800 MHz frequentieband voor terrestrische systemen die pan-Europese elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap⁵ onder dezelfde voorwaarden als de 900 MHz-band worden opengesteld voor andere terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen en die naast GSM-systemen kunnen bestaan. Naar analogie met de bij de GSM-richtlijn ingestelde bescherming van het gebruik van GSM op de 900 MHz-band dient het huidige gebruik van GSM in de 1800 MHz-band in de Gemeenschap beschermd te blijven zolang er nog een redelijke vraag naar deze dienst bestaat.

1.6 2 GHz-band en 2100 MHz-band

Beschikking nr. 128/1999/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 1998 betreffende de gecoördineerde invoering van de derde generatie van mobiele draadloze communicatiesystemen (UMTS) in de Gemeenschap schreef voor dat de 2 GHz-band bestemd was voor UMTS. Inmiddels is deze beschikking niet meer van toepassing en kunnen deze banden worden opengesteld voor andere terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen en die naast UMTS-systemen kunnen bestaan.

1.7 2,6 GHz-band

Met de Beschikking betreffende de harmonisering van de 2500 – 2690 MHz frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap⁶ wil de Europese Unie de frequentieband 2500 – 2690 MHz binnen Europa harmoniseren.

2. Frequentieruimte

2.1 Gebruik frequentieruimte

De vergunning betreft het gebruiksrecht op de frequentieruimte zoals weergegeven in artikel 2 van de vergunning ten behoeve van openbare elektronische communicatiediensten. De frequentieruimte is landelijk bruikbaar.

² 2010/267/EU

³ RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD inzake de gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden (87/372/EEG).

⁴ 2009/114/EG

⁵ 2009/766/EG

⁶ 2008/477/EG

De radioplanning van het netwerk van de vergunninghouder valt onder de verantwoordelijkheid van de vergunninghouder. De vergunninghouder krijgt zoveel mogelijk vrijheid in het exploiteren van de vergunning. Dit geldt voor de toe te passen technologie, de opbouw van het netwerk en voor de diensten die worden aangeboden.

Voor zover daarvan in de vergunning niet wordt afgeweken, dient het gebruik van de frequentieruimte plaats te vinden in overeenstemming met de in de vergunning genoemde overeenkomsten met de buurlanden, te weten: de HCM-overeenkomst en de multilaterale overeenkomsten.

- De HCM-overeenkomst is terug te vinden op: http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm en
- de multilaterale overeenkomst is terug te vinden als document op de website van Agentschap Tele.com: www.agentschaptelecom.nl

2.2 Frequentietechnische voorwaarden

Het gebruik van de frequentieruimte voor het elektronische communicatienetwerk dient plaats te vinden met inachtneming van de frequentietechnische voorwaarden, die in de vergunning of in de bijlage van de vergunning zijn opgenomen. Bij de voorwaarden in de vergunningen wordt aangesloten bij de voorwaarden die in Europees verband zijn vastgesteld. Indien er door de CEPT een Block Edge Mask (BEM) is gedefinieerd zal deze worden opgenomen in de vergunning. De BEM definieert per frequentie het maximale signaalniveau van de zendsignalen van de basisstations van de vergunninghouder. De BEM bepaalt in grote mate de rechten en plichten van een vergunninghouder. De vergunninghouder is vrij in de keuze van technologie, waaronder bandbreedte, modulatie en antennes. In de bijlage is een uitgebreide uitleg opgenomen over BEM's

Hieronder volgt per vergunningstype een overzicht van de frequentietechnische voorwaarden.

Vergunningen A en B (800 MHz-band)

De frequentietechnische voorwaarden voor de 800 MHz-band zijn in Europa geharmoniseerd door het besluit betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 790-862 MHz - frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische-communicatiediensten kunnen verschaffen in de Europese Unie⁷. Volgens deze beschikking moeten lidstaten ervoor zorgen dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden. Een compleet overzicht van de diensten in de naastgelegen banden kan worden gevonden in het Nationaal frequentieplan. Onder 790 MHz zijn dit o.a. digitale omroep en diensten voor programmaproductie en speciale evenementen (PMSE). Het gaat hier om draadloze microfoons en soortgelijke verbindingen (intercomverbindingen, regieverbindingen en "in-ear" monitoring)⁸. Bij het bieden van passende bescherming aan systemen in aangrenzende banden gaat het voornamelijk om systemen die primaire diensten zoals digitale omroep aanbieden. De compatibiliteit tussen SE, omroep Aeronautical radio navigation systems en mobiele netwerken is door de ECC (European Communications Committee) bestudeerd en samengevat in CEPT-rapport 30⁹. In dit CEPT rapport worden de minst beperkende technische voorwaarden vastgesteld aan de hand van BEM's. Aan de hand van de resultaten van CEPT-rapport 30 geeft beschikking 2010/267/EU drie beschermingsniveaus voor primaire diensten onder 790 MHz. Het gaat om de volgende drie niveaus:

- A. Volledig beschermd;
- B. Gedeeltelijk beschermd;
- C. Geen bescherming.

In de 800 MHz -vergunningen is opgenomen dat primaire diensten in de naastgelegen banden volledig beschermd moeten worden (Bescherminingsniveau A). De BEM's en bijbehorende beschermingsniveau A zijn dan ook uit beschikking 2010/267/EU overgenomen. Deze frequentietechnische voorwaarden staan in de bijlage van de 800 MHz -band vergunningen. De

⁷ 2010/267/EU

⁸ Agentschap Telecom, [Effecten vrijmaken digitaal dividend op PMSE. Detailstudie naar draadloze microfoons in de band 470 MHz - 862 MHz](#)

⁹ CEPT Report 30 : [The identification of common and minimal \(least restrictive\) technical conditions for 790 - 862 MHz for the digital dividend in the European Union](#)

voorwaarden moeten ervoor zorgen dat er passende bescherming wordt geboden aan diensten in de naastgelegen banden.

Digitale omroepzenders staan verspreid opgesteld en gebruiken verschillende frequenties door heel Nederland. Afhankelijk van de locatie en de gebruikte frequentie door digitale omroep is niet overal het strengste beschermingsniveau noodzakelijk. Daarom wordt de vergunninghouder de mogelijkheid gegeven om af te wijken van beschermingsniveau A op de locaties waar dit mogelijk is. In de vergunning is hier invulling aan gegeven door het opnemen van de volgende voetnoot in de bijlage van de vergunning: De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden 790 MHz.

Een overzicht van de digitale omroepzenders is te vinden op website van Agentschap Telecom¹⁰. Bij dit overzicht moet er wel rekening mee worden gehouden dat de mogelijkheid bestaat dat er in de toekomst nog wijzigingen kunnen plaatsvinden in de opstelpunten. Hierdoor zouden de locaties waar beschermingsniveau A, B of C van toepassing is kunnen wijzigen.

Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat het gebruik van frequentieruimte in de 800 MHz-band kan leiden tot storing op de kabel en bijbehorende randapparatuur.¹¹

De kans dat deze storing daadwerkelijk wordt waargenomen, afgezet tegen het totale gebruik, is zeer klein (ver beneden de 1%) en gebonden aan lokale omstandigheden. Daardoor kan de beleving en intensiteit variëren. Bovendien kan de kans op storing worden teruggedrongen als kabelmaatschappijen en vergunninghouders passende maatregelen nemen.

In verband met de sterk lokale aard van de kans op storing is overleg tussen de betrokken marktpartijen de meest aangewezen oplossingsrichting. Het stellen van strenge generieke voorwaarden in de vergunningen A en B om deze kans op storing te beperken zou gezien de lokale aard daarvan de storing leiden tot inefficiënt spectrumgebruik. Deze strenge voorwaarden zouden dan immers ook gelden op plaatsen waar zij niet bij voorbaat nodig zijn.

In de vergunningen A en B is een bepaling opgenomen (Lid 3 en 4 van artikel 5) om in het lokale en naar verwachting incidentele geval waarin niet tot een passende oplossing kan worden gekomen, de vergunninghouder te kunnen verplichten de nodige maatregelen te nemen.

In de beschikking 2010/267/EU wordt een overzicht gegeven van alle relevante CEPT-rapporten, te weten:

- *CEPT Report 29: Guideline on cross border coordination issues between mobile services in one country and broadcasting services in another country;*
- *CEPT Report 30 : The identification of common and minimal (least restrictive) technical conditions for 790 - 862 MHz for the digital dividend in the European Union;*
- *CEPT Report 31: Frequency (channelling) arrangements for the 790-862 MHz band;*
- *CEPT Report 32: Recommendation on the best approach to ensure the continuation of existing Program Making and Special Events (PMSE) services operating in the UHF (470-862 MHz), including the assessment of the advantage of an EU-level approach.*

Daarnaast zijn de volgende ECC-rapporten relevant voor de compatibiliteit tussen DVB-T ontvangers en UMTS / LTE:

- *ECC Report 138: Measurements on the performance of DVB-T receivers in the presence of interference from the Mobile Service (especially from UMTS);*
- *ECC Report 148: Measurements on the performance of DVB-T receivers in the presence of interference from the Mobile Service (especially from LTE).*

Vergunningen C en D (900 MHz-band en 1800 MHz-band)

¹⁰ <http://appl.at-ez.nl/dav/index.html>

¹¹ Agentschap Telecom en Universiteit Twente, *Onderzoek naar storing op kabeltelevisie door mobiel gebruik van het Digitaal Dividend*, juli 2010.

De basis voor de frequentietechnische voorwaarden voor de 900- en 1800 MHz-band is de beschikking betreffende de harmonisatie van de 900 MHz- en de 1800 MHz frequentieband voor terrestrische systemen die pan-Europese elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap¹². Deze beschikking bepaalt dat andere technologieën dan GSM mogen worden gebruikt in de 900 MHz- en de 1800 MHz-band. Zolang deze technologieën technisch compatibel zijn met de aangrenzende netwerken van andere vergunninghouderhouders in deze frequentiebanden en met het gebruik van frequentiebanden die grenzen aan de 900 MHz- en de 1800 MHz-band. De technische compatibiliteit wordt aangetoond aan de hand van compatibiliteitsstudies die in opdracht van de Commissie door de CEPT zijn uitgevoerd. Deze studies moeten helpen de noodzakelijke technische voorwaarden te definiëren om ervoor te zorgen dat een groeiend aantal terrestrische systemen welke elektronische communicatiediensten kunnen leveren, naast elkaar kunnen bestaan. Een lijst van dergelijke technisch compatibele systemen is opgesteld en indien nodig kan deze worden aangepast door de Commissie, met de hulp van het Radiospectrumcomité overeenkomstig de WAPECS-principes, zodat de lijst van systemen die geharmoniseerde toegang hebben tot de 900 MHz- en de 1800 MHz-band in de loop van de tijd wordt uitgebreid.

Op dit moment zijn alleen de technieken GSM en UMTS in de lijst van systemen opgenomen. Deze lijst staat in de bijlage van beschikking 2009/766/EG. De compatibiliteit tussen deze systemen in de 900- en 1800 MHz-band zijn aangetoond door de onderstaande CEPT-rapporten:

- *CEPT Report 096: Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands.*
- *CEPT Report 082: Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900 and GSM 1800 frequency bands*

In 2010 zijn er ook studies door de CEPT afgerond die de compatibiliteit van de systemen LTE en WIMAX aantonen in de 900- en 1800 MHz-band en de aangrenzende banden. Het gaat om de volgende CEPT-rapporten:

- *CEPT Report 40: Compatibility study for LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands)*
- *CEPT Report 41: Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands*
- *CEPT Report 42: Compatibility between UMTS and existing and planned aeronautical systems above 960 MHz*

Op basis van deze studies is de Europese Commissie bezig met het wijzigen van de beschikking 2009/766/EG zodat LTE en WIMAX ook in de beschikking worden opgenomen. De verwachting is dat deze wijziging nog in 2011 plaatsvindt.

De technische voorwaarden uit de beschikking worden overgenomen in artikel 4 van de 900- en 1800 MHz-vergunningen door de volgende bepaling op te nemen: Het gebruik van frequentieruimte door systemen genoemd in de beschikking 2009/766/EG van de Europese Commissie vindt plaats volgens deze beschikking en de wijzigingen daarop. Door deze bepaling harmoniseert Nederland de technische voorwaarden voor frequentiegebruik dat nu staat opgenomen in de bijlage van de beschikking en frequentiegebruik dat in de toekomst zal worden opgenomen.

Omdat de vergunningen technologie-neutraal worden uitgegeven zijn er ook andere systemen mogelijk naast de systemen die staan opgenomen in de bijlage van beschikking 2009/766/EG. Voor frequentiegebruik door middel van deze systemen staan technische voorwaarde in de vorm van een BEM opgenomen in een bijlage van de vergunningen C en D. Deze BEM is gebaseerd op CEPT-rapport 39: *Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop least restrictive technical conditions for 2 GHz bands.*

In CEPT-rapport 39 wordt geen aanbeveling gedaan voor het zendvermogen van de basisstations in de vergunde frequentieruimte. Omdat het om gelijksoortig frequentiegebruik gaat als in de 800

¹² 2009/766/EG

MHz-band is er voor gekozen om de maximale gemiddelde waarden voor de zendsignalen van basisstations hetzelfde te laten zijn als in de 800 MHz-band.

Verder geeft beschikking 2009/766/EG aan dat systemen de frequentieruimte in de 900 MHz - en de 1800 MHz-band zodanig gebruiken dat er passende bescherming wordt geboden aan het frequentiegebruik van systemen in aangrenzende banden.

Zo worden de frequentiebanden onder de 880 MHz en 925 MHz gebruikt voor het GSM-R. Deze toepassing wordt gebruikt in een landelijk netwerk langs de spoorwegen, specifiek voor het spoorwegbedrijf. Het belangrijkste doel van GSM-R is het bevorderen van de veiligheid op en rond de spoorwegen. Het netwerk in Nederland wordt beheerd door ProRail. Vergunninghouders van de 900 MHz-band moeten passende bescherming bieden aan dit netwerk. Nu zijn er in Europa in de praktijk voorbeelden geweest waarbij de technische voorwaarden die in de beschikking 2009/766/EG staan voor het gebruik van UMTS in specifieke gevallen niet voldoende zijn om GSM-R passende bescherming te bieden. Nu is al duidelijk dat de samenleving tussen GSM-R netwerken en openbare communicatienetwerken niet geregeld kan worden door het opnemen van technische voorwaarden in de vergunning zonder dat deze voorwaarden onnodig beperkend zullen zijn voor de vergunninghouder. Daarom is de volgende algemene bepaling in de 900- en 1800 MHz-vergunningen opgenomen: Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden. Een mogelijke oplossing is dat de vergunninghouder van de 900 MHz-band het gebruik in de buurt van spoorwegen zal moeten afstemmen met de beheerder van het GSM-R netwerk. De ECC is nu bezig met een studie naar de praktische aspecten van samenleving tussen GSM-R aan de ene kant en de openbare communicatienetwerken aan de andere kant. Dit onderzoek¹³ geeft invulling aan passende bescherming voor GSM-R. Het betreft nu nog een concept-rapport. Het rapport van deze studie zal waarschijnlijk in het eerste kwartaal van 2011 gereed zijn en daarna gepubliceerd worden voor consultatie. De conceptversie van dit rapport is te downloaden op de website van de ECO (European Communication Office)¹⁴.

De band boven 915 MHz wordt gebruikt door Defensie voor analoge en digitale mobiele communicatiesystemen. Er wordt geen storing verwacht met het gebruik van Defensie. De band boven 960 MHz wordt gebruikt voor luchtvaartmobiele vluchtveiligheid en luchtvaart radionavigatie. Er zijn verschillende systemen in deze band operationeel of in ontwikkeling. De ECC heeft de onderstaande twee studies verricht naar de compatibiliteit tussen openbare communicatienetwerken en luchtvaartgebruik boven 960 MHz:

- *CEPT Report 41: Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands*
- *CEPT Report 42: Compatibility between UMTS and existing and planned aeronautical systems above 960 MHz*

Er zijn wederzijds storingen mogelijk. Operators van openbare communicatienetwerken kunnen deze beperken door maatregelen te nemen in de configuratie van de basisstations afhankelijk van de toegepaste technologie. Hiervoor kunnen CEPT-rapporten 41 en 42 als basis dienen.

De band onder 1710 MHz wordt gebruikt voor meteorologische satellietwaarnemingen. De communicatierichting is vanuit de satelliet naar de aarde. De band onder 1805 MHz is niet in gebruik en de uitgangspunten van vergunningverlening zijn onderwerp van studie. Met zijn brief van 10 december 2010¹⁵ heeft de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de strategische nota mobiele communicatie aan de Tweede Kamer toegezonden. In deze nota wordt aangegeven dat de band 1780 MHz - 1785 en 1875 - 1880 MHz zal worden vrijgesteld voor mobiele elektronische communicatienetwerken met een laag vermogen. Het gaat hier om vrijgesteld gebruik van picocellen in bijvoorbeeld een kantooromgeving.

Vergunningen E en F (2 GHz-band en 2100 MHz-band)

¹³ ECC rapport: *ECC Report on "Practical mechanism to improve the compatibility between GSM and public mobile networks and guidance on practical coordination"*

¹⁴ www.ero.dk

¹⁵ *Kamerstukken II 2010/11, 24 095, nr. 264*

Voor de totale frequentieruimte van 1899,9 MHz tot 1904,9 en MHz 2010 MHz tot 2019,7 MHz wordt één vergunning (vergunning F) verleend. In de bijlage van vergunning F is een BEM opgenomen die ervoor moet zorgen dat er passende bescherming wordt geboden aan naastgelegen systemen en systemen in de aangrenzende banden. Deze BEM is gebaseerd op onderzoek van de CEPT naar minder beperkende voorwaarden voor systemen in de 2 GHz-band¹⁶.

Er zijn twee vergunning van het type E te verdelen. Het gaat hierbij om gepaarde frequentieruimte. De beschikbare frequentieruimte voor vergunning E bevindt zich tussen de frequentieruimte voor de vergunningen die verleend zijn voor UMTS (UMTS-band). Op dit moment is UMTS de enige gebruikte technologie, maar vergunninghouders kunnen door flexibilisering alle technieken toepassen. Met betrekking tot de frequentietechnische voorwaarden is vergunning E gelijk aan de andere technologie-neutrale vergunningen die door bestaande UMTS-vergunninghouders aangevraagd kunnen worden. Deze frequentietechnische voorwaarden zijn gebaseerd op ERC Report 65: *Adjacent band compatibility between UMTS and other services in the 2 GHz band*.

Vergunningen G en H (2,6 GHz-band, ongepaard)

De BEM in de vergunningen G en H is overgenomen uit beschikking 2008/477/EG van de Europese Commissie over de band 2500 - 2690 MHz. De BEM is ontwikkeld door een projectteam van de Electronic Communications Committee van de CEPT. De BEM staat in CEPT report 020 die gedownload kan worden van de ECO-website¹⁷.

Er worden tien vergunningen G en één vergunning H verleend van 5 MHz ongepaard spectrum. Een vergunninghouder kan meerdere vergunningen van 5 MHz aaneengesloten spectrum verkrijgen. Het is afhankelijk van de ligging van de frequenties in een blok aaneengesloten spectrum wat de maximale signaalniveaus van de basisstations mogen zijn. Het gebruik van de frequentieruimte 2615-2620 MHz (vergunning H) is beperkt, doordat deze frequentieruimte zich bevindt tussen ongepaarde en gepaarde frequentieruimte. Deze vergunning grenst aan een vergunning voor gebruik van gepaarde frequentieruimte die in de veiling van 2010 is verleend. De vergunninghouder die vergunning H verwerft moet storingen door het frequentiegebruik van andere vergunninghouders tussen 2620 MHz en de bovengrens van gepaarde frequentieruimte in de 2,6 GHz-band accepteren. Vergunning H wordt om deze reden niet in de hoofdfase van de veiling uitgegeven, maar in de toewijzingsbiedronde. Zie hiervoor de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 800, 900 en 1800 MHz.

De vergunninghouder zorgt er verder voor dat het cumulatieve effect van de basisstations in de band 2690 – 2700 MHz maximaal -193 dBm/MHz bedraagt op een radioastronomielocatie. Deze verplichting geldt ook ten aanzien van radioastronomielocaties in de buurlanden. Vanwege de grote afstand tussen basisstations en de radioastronomielocaties in de buurlanden zal dit in het algemeen weinig gevolgen hebben voor de vergunninghouders. De meest recente lijst van radioastronomielocaties is te vinden op de website van *Committee on Radio Astronomy Frequencies*: <http://www.craf.eu/raobs.htm>

2.3 Afwijken van de frequentietechnische voorwaarden

In de vergunningen is een bepaling opgenomen waardoor de vergunninghouder kan afwijken van de frequentietechnische voorwaarden die ervoor moeten zorgen dat naastgelegen systemen geen storing ondervinden. De vergunninghouder mag afwijken van de frequentietechnische voorwaarden indien de vergunninghouder hierover een overeenkomst afsluit met desbetreffende vergunninghouders met dezelfde soort vergunningen.

2.4 Beperking van storingen in de buurlanden

Om storingen met het buitenland te voorkomen is er in de vergunning een maximale veldsterkte voor op de landgrens opgenomen die niet mag worden overschreden. Deze waarde kan op basis van besprekingen met de buurlanden nog kan veranderen in een hogere veldsterkte op de grens. Nederland neemt als uitgangspunt van de besprekingen de ECC recommendaties met betrekking tot coördinatie op de grens.

¹⁶ CEPT Report 39: Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop least restrictive technical conditions for 2 GHz bands

¹⁷ www.ero.dk

2.5 Ingebruiknameverplichting

Een ingebruiknameverplichting behelst enerzijds de verplichting voor een vergunninghouder om een openbare communicatiedienst aan te bieden en anderzijds de verplichting om dat in een gebied met een zekere omvang te doen. De ingebruiknameverplichting waarborgt daarmee dat vergunninghouders ook daadwerkelijk door middel van de aan hun vergunde frequenties commercieel actief worden en er een dienst mee aanbieden. Behalve dat zij dus dient om strategisch opkopen van frequentieruimte tegen te gaan gaat er een zekere investeringsplicht van uit. Tegelijkertijd moet een ingebruiknameverplichting licht en flexibel zijn. Daarmee wordt de ruimte geboden aan uiteenlopende business cases van zowel partijen met ambities op een massamarkt als een innovatieve nieuwkomer of nichespeler.

In de strategische nota mobiele communicatie is de afweging tussen enerzijds de investeringsplicht en anderzijds gemaakt. De ingebruiknameverplichting zoals vastgelegd in de strategische nota mobiele communicatie is als volgt:

Frequentie	2 jaar / 5 MHz (in km ²)	5 jaar / 5 MHz (in km ²)
2,6 GHz	20	200
2,1 GHz	28	275
1,8 GHz	37	367
900 MHz	257	2567
800 MHz	308	3080

Deze ingebruiknameverplichting zal gelden voor de vergunningen A, B, C, D en G. In afwijking hiervan geldt de verplichting na 5 jaar niet voor de vergunningen E en F. Hiertoe is besloten omdat deze vergunningen slechts een beperkte looptijd kennen. Deze korte looptijd beperkt enerzijds de terugverdienmogelijkheden van potentiële vergunninghouders om de investeringen waar de ingebruiknameverplichting hen toe verplicht en anderzijds hun verdienmogelijkheden in algemene zin. Het handhaven van de ingebruiknameverplichting die na vijf jaar geldt wordt in dat licht als disproportioneel beschouwd. Bovendien kan zij een negatieve invloed hebben op de commerciële aantrekkelijkheid van deze vergunningen en daarmee potentieel geïnteresseerden afschrikken.

2.6 Duur van de vergunning

In de Nota Frequentiebeleid 2005 is het beleidsuitgangspunt geformuleerd dat een recht op gebruik van het spectrum nooit eeuwigdurend kan zijn.. In de strategische nota mobiele communicatie is op basis van een rapport van Stratix¹⁸ vastgesteld dat een looptijd van 15 tot 20 jaar een redelijke termijn is voor vergunningen voor mobiele communicatie. In die periode zijn meerdere *business cases* mogelijk. Zodoende bepaalt de strategische nota mobiele communicatie dat de vergunningen voor de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz en 2,6 GHz-banden tot 2030 zullen lopen. Hiermee lopen deze vergunningen tegelijkertijd af met de vergunningen voor de gepaarde frequentieruimte in de 2,6 GHz band.

In de praktijk wordt dit zo ingevuld dat de vergunningen A, B, C, D, G en H tot 11 mei 2030 zullen lopen. Daardoor lopen ze niet alleen in hetzelfde jaar af als de vergunningen voor gepaarde frequentieruimte in de 2,6 GHz band maar tevens op dezelfde dag.

Voor de vergunningen E en F geldt een andere looptijd. Zoals eveneens in de strategische nota mobiele communicatie aangekondigd zullen deze een looptijd hebben tot eind 2016. Deze looptijd is gelijk aan de resterende looptijd van de overige vergunningen in de 2100 MHz-band. Dit maakt het mogelijk om de frequentieruimte in de 2,1 GHz-band na afloop van de lopende vergunningstermijnen in zijn geheel te herverdelen. Deze kortere looptijd heeft ook invloed op de ingebruiknameverplichting die voor deze vergunningen zal gelden. Hiertoe is besloten omdat deze vergunningen slechts een beperkte looptijd kennen. Deze korte looptijd beperkt enerzijds de

¹⁸ Stratix Consulting, *Ingebruiknameverplichting en vergunningduur voor 2,6 GHz frequenties*, september 2007.

terugverdienmogelijkheden van potentiële vergunninghouders om de investeringen waar de ingebruiknameverplichting hen toe verplicht en anderzijds hun verdienmogelijkheden in algemene zin. Het handhaven van de ingebruiknameverplichting die na vijf jaar geldt wordt in dat licht als disproportioneel beschouwd. Bovendien kan zij een negatieve invloed hebben op de commerciële aantrekkelijkheid van deze vergunningen en daarmee potentieel geïnteresseerden afschrikken.

3. Overige aspecten met betrekking tot de vergunning

3.1 Informatieverstrekking

Informatieverstrekking algemeen

Agentschap Telecom en OPTA hebben informatie van onder meer de vergunninghouder nodig om bepaalde wettelijke taken te kunnen uitvoeren. Op grond van artikel 18.7 van de Telecommunicatiewet (Tw) is de vergunninghouder verplicht deze informatie op verzoek te verstrekken.

Informatievoorziening aan OPTA

Degene die een openbaar elektronisch communicatienetwerk of een openbare elektronische communicatiedienst aanbiedt, moet daarvan mededeling doen aan OPTA.

Tevens rapporteert de vergunninghouder over wijzigingen met betrekking tot:

- deelnemingen in het aandelenkapitaal van de onderneming van de vergunninghouder;
- zeggenschapsverhoudingen in de onderneming van de vergunninghouder.

3.2 Vergoedingen

De vergunninghouder is naast de totaalprijs in de veiling vergoedingen verschuldigd voor de verlening, wijziging of overdracht van een vergunning (uitvoeringskosten) en het toezicht op de naleving van regels, voorschriften en beperkingen (toezichtskosten). De hoogte van de vergoedingen wordt jaarlijks opnieuw vastgesteld. De vergunninghouder betaalt deze vergoedingen aan Agentschap Telecom en aan OPTA.

Eenmalige en jaarlijkse vergoedingen Agentschap Telecom

Agentschap Telecom brengt de houders van een vergunning vergoedingen (retributies) in rekening. Anders dan bij belastingen, waarbij geen sprake is van een (concrete) tegenprestatie van de overheid, gaat het bij een retributie om een vergoeding die de overheid in rekening brengt voor de toekenning van een bijzonder individualiseerbaar voordeel voor een deelnemer aan het economische verkeer. In dit geval is dat voordeel van het gebruik van frequentieruimte en radiozendapparaten.

De verschuldigde vergoedingen voor de uitvoering dienen om de kosten te dekken van de werkzaamheden van Agentschap Telecom, die voortvloeien uit zijn wettelijke taken. De werkzaamheden van Agentschap Telecom op het gebied van uitvoering bestaan in het algemeen uit het verwerven van frequentieruimte, de internationale coördinatie daarvan en de vergunningverlening. De kosten hiervan worden eenmalig in rekening gebracht. De werkzaamheden op het gebied van toezicht bestaan o.a. uit het controleren van vergunninghouders om te bepalen of zij zich aan de gestelde regels houden. De kosten daarvoor worden samen met de overige uitvoeringskosten per kalenderjaar in rekening gebracht. Het niet (of gedeeltelijk) gebruiken van de toegewezen frequentieruimte ontslaat de vergunninghouder niet van zijn betalingsplicht. De kosten voor uitvoering en toezicht worden namelijk gemaakt ongeacht het gebruik door de vergunninghouder.

De vergoedingen die Agentschap Telecom bij een vergunninghouder in rekening brengt, zijn opgenomen in de jaarlijks vast te stellen Regeling vergoedingen Agentschap Telecom. Deze Regeling wordt gepubliceerd in de Staatscourant.

Voor het verlenen van de vergunning wordt eenmalig een bedrag vastgesteld. Voor 2011 bedraagt dit bedrag € 618, -.

De jaarlijkse vergoedingen voor het toezicht bedragen voor 2011:

Per ongepaarde MHz € 3.391,-

Per gepaarde MHz € 6.781,-

Als een vergunning in de loop van een kalenderjaar wordt verleend, wordt de vergoeding voor het toezicht (de jaarlijkse vergoeding) naar rato berekend. Dat betekent dat voor in het jaar dat de vergunning wordt verleend een fractie $X/365$ in rekening wordt gebracht. X betreft het aantal resterende dagen van dat jaar na de dag van vergunningverlening.

De jaarlijkse vergoeding voor het volgende jaar wordt eens per jaar in rekening gebracht, aan het begin van het kalenderjaar.

Eenmalige en jaarlijkse vergoedingen OPTA

Vergoedingen voor de levering van openbare diensten omvatten een (eenmalige) registratievergoeding en een jaarlijkse vergoeding voor het toezicht op de dienst (categorieën: huurlijnen, elektronische communicatiediensten, elektronisch communicatienetwerk). Voor meer informatie over de tarieven zie <http://www.opta.nl/>.

3.3 Mogelijkheden tot overdracht van vergunningen

Overdracht

Een vergunning kan op aanvraag van de houder van die vergunning aan een andere rechtspersoon worden overgedragen. Daarvoor is toestemming van de minister nodig. Deze toestemming kan onder beperkingen worden verleend. Aan een toestemming kunnen voorschriften worden verbonden.

In algemene zin kan worden gesteld dat toestemming zal worden verleend indien degene aan wie de vergunning wordt overgedragen aan dezelfde eisen voldoet die ten tijde van de verdeling aan een aanvrager werden gesteld. Daarnaast dient ook op grond van doelmatig frequentiegebruik en de mededinging geen bezwaar te bestaan tegen de overdracht. De regelgeving hierover staat in artikel 3.8 Tw. Artikel 3.6 Tw bevat weigeringsgronden waaraan een aanvraag tot overdracht wordt getoetst.

Ter dekking van de kosten van de werkzaamheden met betrekking tot de overdracht zijn vergoedingen verschuldigd door de verkrijger van de over te dragen vergunning. De vergoeding wordt vastgesteld op grond van de uurtarieven die zijn vastgesteld in de jaarlijks vast te stellen Regeling vergoedingen Agentschap Telecom.

Gedeeltelijke overdracht

Het is ook mogelijk een vergunning gedeeltelijk over te dragen. Als 'gedeeltelijke overdracht' wordt gezien het afsplitsen van een deel van het in de vergunning vervatte gebruiksrecht ten behoeve van een derde. Dit leidt in de eerste plaats tot een wijziging van de oorspronkelijke vergunning in een vergunning die bestaat uit meerdere delen. De mogelijkheid om de inhoud van een vergunning te wijzigen staat beschreven in artikel 17 van het Frequentiebesluit.

De delen kunnen worden overgedragen op de wijze bedoeld in artikel 3.8 van de Tw. Dat wil zeggen dat op gedeeltelijke overdracht dezelfde regels van toepassing zijn als op gehele overdracht.

De gehele of gedeeltelijke overdracht stuit de termijnen voor ingebruikneming van de oorspronkelijke vergunning niet.

Bij een gedeeltelijke overdracht die leidt tot het wijzigen van een vergunning zijn op grond van de Regeling vergoedingen Agentschap Telecom wijzigingskosten en overdrachtskosten van toepassing. De wijzigingskosten worden bij de houder van de vergunning in rekening gebracht. De overdrachtskosten worden bij de verkrijger in rekening gebracht.

3.4 Wijziging of intrekking van de vergunning

In een aantal gevallen heeft de minister de plicht of de bevoegdheid een vergunning in te trekken of te wijzigen. De regels hiervoor staan in artikel 3.7 van de Tw.

3.5 Overige verplichtingen vergunninghouder

Voor de vergunninghouder kunnen nog twee verplichtingen uit de hoofdstukken 13 en 14 van de Tw van belang zijn.

Bijzondere omstandigheden

Indien een partij die een vergunning verwerft, reeds is aangewezen om voorbereidingen te treffen voor een situatie van buitengewone omstandigheden, dan zal die aanwijzing ook van toepassing zijn voor deze vergunning. In het geval waarin het kabinet een situatie van buitengewone omstandigheden afkondigt ('de noodtoestand uitroept'), kan de minister bovendien aan alle vergunninghouders verbindende aanwijzingen geven voor de instandhouding en de exploitatie van hun elektronische communicatienetwerken. Zie ook hoofdstuk 14 van de Tw.

Aftapverplichting

De andere verplichting betreft de aftapverplichting op basis van hoofdstuk 13 van de Tw. Alle openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten moeten aftapbaar zijn. De diensten en het netwerk van de vergunninghouder zullen dus ook aftapbaar moeten zijn als ze openbaar zijn.¹⁹

3.6 Verlenging vergunning

Een vergunning, die is verleend door middel van een veiling, kan in beginsel niet worden verlengd, tenzij een algemeen maatschappelijk, cultureel of economisch belang dit vordert. De vergunninghouder dient de noodzaak hiertoe aan te tonen. In beginsel valt na afloop van de vergunning de frequentieruimte terug aan de overheid, die deze frequentieruimte opnieuw kan verdelen.

3.7 Mobiele terminals

Voor mobiele terminals die zijn aangesloten op het elektronisch communicatienetwerk is voor het gebruik van frequentieruimte geen vergunning vereist. Dit frequentiegebruik is onder voorwaarden vrijgesteld van vergunningplicht in de *Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008*.²⁰

¹⁹ Besluit aftappen openbare telecommunicatienetwerken en -diensten (Stbl 1998, 642)

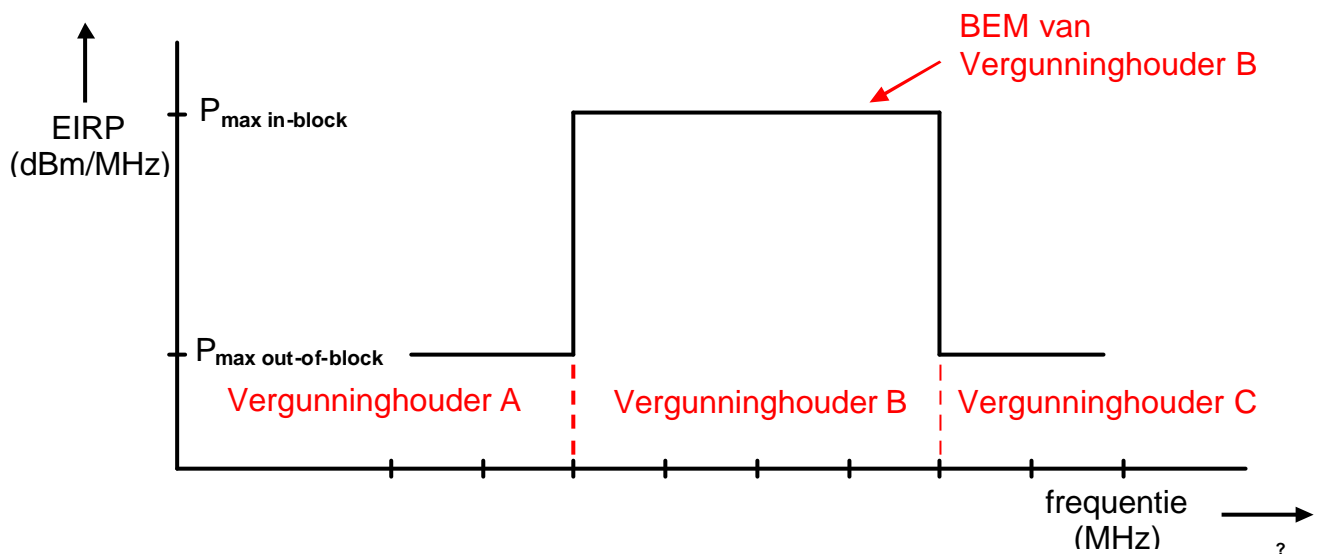
²⁰ Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008 (Stcrt. 2008, 43)

Bijlage: Block Edge Mask

De Block Edge Mask (BEM) is een vergunningvoorwaarde, waarmee een limiet wordt gesteld aan het uitgestraalde vermogen. De BEM stelt een maximum aan het vermogen dat binnen de vergunde frequentieruimte (in-block) en daarnaast een lager maximum aan het vermogen dat buiten de vergunde frequentieruimte (out-of-block) is toegestaan. In het algemeen is de BEM van toepassing op meerdere radiokanalen binnen een frequentieband.

Dit wordt weergegeven in

Figuur 1. De hierboven genoemde maximum in-block en out-of-block vermogens zijn weergegeven door respectievelijk $P_{\max \text{ in-block}}$ en $P_{\max \text{ out-of-block}}$. Het vermogen is hier uitgedrukt in EIRP (equivalent isotropically radiated power).



Figuur 1: Illustratie van het principe van het Block Edge Mask

Het in-block maximum stelt de vergunninghouder in staat om diensten aan te bieden, het out-of-block maximum biedt bescherming tegen storing aan de vergunninghouder die de aangrenzende frequentieruimte heeft verkregen. Het uitgestraalde vermogen van de apparatuur van vergunninghouder B mag $P_{\max \text{ in-block}}$ en $P_{\max \text{ out-of-block}}$ niet overschrijden.

De BEM biedt geen 100% garantie op storingsvrij gebruik. In de band 2500-2690 MHz is de BEM bijvoorbeeld vastgesteld vanuit de aanname dat de basisstations van vergunninghouders die aangrenzende frequentieruimte hebben verkregen, minimaal 100 meter van elkaar verwijderd zijn²¹.

Merk op dat naast de vergunningvoorwaarden, die betrekking hebben op het gebruik van frequentieruimte, ook eisen gelden waaraan de apparatuur moet voldoen. Deze vloeien voort uit de "Richtlijn 1999/5/EG betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit".

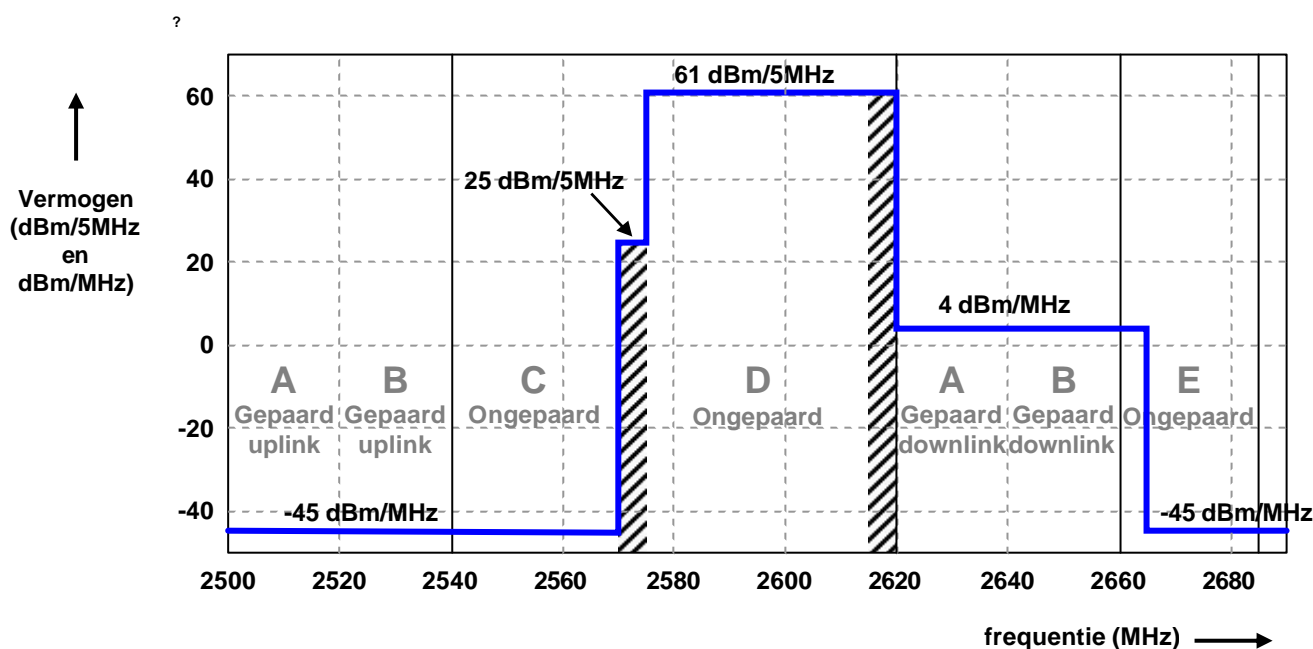
Deze richtlijn is van toepassing op zowel basisstations als terminals in de band 2500-2690 MHz. De richtlijn is geïmplementeerd in hoofdstuk 10 van de Telecommunicatiewet en het Besluit randapparaten en radioapparaten 2007 en regeling randapparaten en radioapparaten.

Voorbeeld: BEM voor basisstations in de band 2500-2690 MHz

²¹ Meer achtergrond hierover is te vinden in CEPT Report 019, "Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop least restrictive technical conditions for frequency bands addressed in the context of WAPECS"
[<http://www.erodocdb.dk/docs/doc98/official/pdf/ceptrep019.pdf>]

De BEM voor de band 2500 – 2690 MHz is door de Europese Commissie vastgelegd in een beschikking²². De BEM in de vergunningen voor de 2,6 GHz band is overeenkomstig deze beschikking. Vergunninghouders kunnen op basis van de vergunningsvoorwaarden afwijken van de BEM als ze onderling hierover afspraken maken. Indien twee aangrenzende vergunninghouders het er onderling over eens zijn om van de BEM af te wijken, kunnen zij dat aan Agentschap Telecom voorleggen. Agentschap Telecom zal controleren of de andere vergunninghouders geen nadelige impact ondervinden.

Ter illustratie van de BEM voor de 2,6 GHz-band wordt in figuur 2 een voorbeeld van de BEM gegeven. Deze BEM is van toepassing op een vergunninghouder van een blok aaneengesloten ongepaarde frequentieruimte. In dit voorbeeld zijn er na de veiling 5 vergunninghouders A, B, C, D en E. De frequentieruimte van vergunninghouder D loopt van 2570 tot 2620 MHz en de bijbehorende BEM is door middel van de blauwe grafiek in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: BEM van vergunninghouder D

De frequentieruimte van vergunninghouder D bestaat uit twee zogenaamde "guard blocks" van 5 MHz, die frequentieruimte is in figuur 5 gearceerd.

- Het guard block van 2570 tot 2575 MHz kan worden ingezet met beperkt vermogen, namelijk maximaal 25 dBm/5MHz voor basisstations. Binnen deze 5 MHz is er een vergrote kans op storing (in bovenstaand voorbeeld veroorzaakt door vergunninghouder C) vergeleken met frequentieruimte die niet als guard block dient. De onderste 5 MHz van de frequentieruimte van iedere vergunninghouder die ongepaarde frequentieruimte bemachtigt, is zo'n guard block.
- Basisstations in het guard block van 2615 tot 2620 MHz kunnen met hetzelfde vermogen uitzenden als basisstations in de frequentieruimte van 2575 tot 2615 MHz. Binnen het guard block van 2615 tot 2620 MHz is er een vergrote kans op storing (in bovenstaand voorbeeld veroorzaakt door vergunninghouder A) vergeleken met de frequentieruimte van vergunninghouder D dat geen guard block is. Dat de bovenste 5 MHz van de verkregen frequentieruimte een guard block is, is een specifiek geval dat alleen van toepassing is op

²² Beschikking van de Commissie van 13 juni 2008 betreffende de harmonisering van de 2500 -2690 MHz frequentieband voor terrestrische systemen die elektronischecommunicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap (2008/477/EG)

de vergunninghouder die het gebruiksrecht verkrijgt op de ongepaarde frequentieruimte direct beneden 2620 MHz.²³

²³ In de veiling kan hierop niet geboden worden. Dit guard block wordt toegevoegd aan de frequentieruimte van degene die de frequentieruimte direct onder de 2615 MHz verkrijgt.

beschikking

Onderwerp	ONTWERP vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 791 – 821 MHz en 832 – 862 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/[ID=dossiernummr] A [kavelnr (2x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz– V MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld "Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks";
- gepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 2 x 5 MHz waartussen een afstand is van 41 MHz;
- aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten en gepaarde frequentieruimte in de band 791 - 821 MHz met 832 - 862 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder.

§2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
2. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:
 - a. binnen twee jaar in een gebied van ten minste 308 vierkante kilometer;
 - b. binnen vijf jaar in een gebied van ten minste 3080 vierkante kilometer.
2. Indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de banden 791 MHz – 821 MHz met 832 MHz – 862 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet.

Artikel 4

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden.
2. Het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing voor zover:
 - a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 791 MHz – 821 MHz met 832 MHz – 862 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en
 - b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;
3. [PM bescherming gebruik omroep buurlanden]: De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat hij vanaf de landsgrens in Duitsland en België de maximale veldsterkte 15 dBµV/m/5 MHz, gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld, niet overschrijdt²⁴.
4. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst²⁵.
5. De vergunninghouder mag afwijken van het derde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst²⁶.

Artikel 5

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
 - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten 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. In het geval er door het gebruik van frequentieruimte storing wordt veroorzaakt op de ontvangst van omroep via de kabel, kan de Minister de vergunninghouder aanwijzingen geven om deze storing op te heffen.

²⁴ Op basis van de draft ECC Recommendation on FREQUENCY PLANNING AND FREQUENCY COORDINATION FOR terrestrial systems for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) capable of providing electronic communications services in the frequency band 790 – 862 MHz. De vergunninghouder moet er rekening mee houden dat over deze waarde ook nog onderhandelingen plaatsvinden met België en Duitsland. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze onderhandelingen kunnen de beperkingen van het gebruik van frequenties in de grensgebieden aangepast worden.

²⁵ De overeenkomst is onder andere te raadplegen op de website van HCM.Bundesnetzagentur:

http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

²⁶ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom:
<http://www.agentschaptelecom.nl>

3. De vergunninghouder geeft aan de aanwijzingen bedoeld in het tweede lid onverwijld en op eigen kosten gevolg.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van 26 februari 2013 en geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie, namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning A d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – A [kavelnr (2x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn:

Voorwaarden vergunning 791 MHz – 796 MHz met 832 MHz – 837 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 791 MHz – 796 MHz. Voor het zendsignaal van basisstations geldt de maximale gemiddelde e.i.r.p. van 64 dBm/5 MHz per antenne²⁷. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz. Indien de vergunninghouder een vergunning heeft voor de frequentieband 791 MHz – 796 MHz en niet voor de naastliggende frequentieruimte van 796 MHz – 801 MHz dan gelden de volgende waarden:

- 1° van 796 MHz tot 801 MHz: 22 dBm/5 MHz
- 2° van 801 MHz tot 806 MHz: 18 dBm/5 MHz

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

- 1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5°

lager dan 790 MHz geldt ²⁸ :	Vermogensdichtheid in de 791 MHz – 796 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

²⁷ Voor 1 à 4 antennes

²⁸ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 796 MHz – 801 MHz met 837 MHz – 842 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 796 MHz – 801 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 791 MHz tot 796 MHz: 22 dBm/5 MHz

2° van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 801 MHz tot 806 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 806 MHz tot 811 MHz: 18 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt²⁹:

	Vermogensdichtheid in de 796 MHz – 801 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

²⁹ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 801 MHz – 806 MHz met 842 MHz – 847 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 801 MHz – 806 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 791 MHz tot 796 MHz: 18 dBm/5 MHz of

2° van 796 MHz tot 801 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 806 MHz tot 811 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 811 MHz tot 816 MHz: 18 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 790 - 862 MHz:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt³⁰:

lager dan 790 MHz geldt ³⁰ :	Vermogensdichtheid in de 801 MHz – 806 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³⁰ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 806 MHz – 811 MHz met 847 MHz – 852 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 806 MHz – 811 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:
- a. indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
- 1° van 796 MHz tot 801 MHz: 18 dBm/5 MHz
 - 2° van 801 MHz tot 806 MHz: 22 dBm/5 MHz
 - 3° van 806 MHz tot 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.
- b. indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
- 1° van 806 MHz tot 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.
 - 2° van 811 MHz tot 816 MHz: 22 dBm/5 MHz
 - 3° van 816 MHz tot 821 MHz: 18 dBm/5 MHz
- c. Indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van: van 806 MHz – 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

- 1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5°

lager dan 790 MHz geldt ³¹ :	Vermogensdichtheid in de 806 MHz – 811 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³¹ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 811 MHz – 816 MHz met 852 MHz – 857 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 811 MHz – 816 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 801 MHz tot 806 MHz: 18 dBm/5 MHz

2° van 806 MHz tot 811 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 816 MHz tot 821 MHz: 22 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt³²:

	Vermogensdichtheid in de 811 MHz – 816 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³² De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 816 MHz – 821 MHz met 857 MHz – 862 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 816 MHz – 821 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

1° van 816 MHz tot 821 MHz: 64 dBm/5MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz

2° van 821 MHz tot 832 MHz: 15 dBm/ MHz.

Indien de frequentieband 816 MHz – 821 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 806 MHz tot 811 MHz: 18 dBm/5 MHz

2° van 811 MHz tot 816 MHz: 22 dBm/5 MHz

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 790 - 862 MHz:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

4° lager dan 790 MHz geldt³³:

lager dan 790 MHz geldt ³³ :	Vermogensdichtheid in de 816 MHz – 821 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³³ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

beschikking

Onderwerp	ONTWERP vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 791 – 821 MHz en 832 – 862 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/[ID=dossiernummer] B [kavelnr (4x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz– V MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- h. basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- i. e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- j. maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- k. HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- l. multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld “Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks”;
- m. gepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 2 x 5 MHz waartussen een afstand is van 41 MHz;
- n. aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten gepaarde frequentieruimte in de band 791 - 821 MHz met 832 - 862 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder.

§2 Verlening

Artikel 2

3. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.

4. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

2. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:

c. binnen twee jaar in een gebied van ten minste 308 vierkante kilometer;

d. binnen vijf jaar in een gebied van ten minste 3080 vierkante kilometer.

2. Indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de banden 791 MHz – 821 MHz met 832 MHz – 862 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet.

Artikel 4

3. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden.

4. Het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing voor zover:

c. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 791 MHz – 821 MHz met 832 MHz – 862 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en

d. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;

3. [PM bescherming gebruik omroep buurlanden]: De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat hij vanaf de landsgrens in Duitsland en België de maximale veldsterkte 15 dBµV/m/5 MHz, gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld, niet overschrijdt³⁴.

4. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst³⁵.

5. De vergunninghouder mag afwijken van het derde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst³⁶.

Artikel 5

2. De vergunninghouder veroorzaakt:

c. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en

d. 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.

4. In het geval er door het gebruik van frequentieruimte storing wordt veroorzaakt op de ontvangst van omroep via de kabel, kan de Minister de vergunninghouder aanwijzingen geven om deze storing op te heffen.

³⁴ Op basis van de draft ECC Recommendation on FREQUENCY PLANNING AND FREQUENCY COORDINATION FOR terrestrial systems for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) capable of providing electronic communications services in the frequency band 790 – 862 MHz. De vergunninghouder moet er rekening mee houden dat over deze waarde ook nog onderhandelingen plaatsvinden met België en Duitsland. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze onderhandelingen kunnen de beperkingen van het gebruik van frequenties in de grensgebieden aangepast worden.

³⁵ De overeenkomst is onder andere te raadplegen op de website van HCM.Bundesnetzagentur:

http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

³⁶ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom:
<http://www.agentschaptelecom.nl>

5. De vergunninghouder geeft aan de aanwijzingen bedoeld in het tweede lid onverwijld en op eigen kosten gevolg.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van 26 februari 2013 en geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie, namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning A d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – A [kavelnr (2x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn:

Voorwaarden vergunning 791 MHz – 796 MHz met 832 MHz – 837 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 791 MHz – 796 MHz. Voor het zendsignaal van basisstations geldt de maximale gemiddelde e.i.r.p. van 64 dBm/5 MHz per antenne³⁷. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz. Indien de vergunninghouder een vergunning heeft voor de frequentieband 791 MHz – 796 MHz en niet voor de naastliggende frequentieruimte van 796 MHz – 801 MHz dan gelden de volgende waarden:

- 1° van 796 MHz tot 801 MHz: 22 dBm/5 MHz
- 2° van 801 MHz tot 806 MHz: 18 dBm/5 MHz

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

- 1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt³⁸:

	Vermogensdichtheid in de 791 MHz – 796 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³⁷ Voor 1 à 4 antennes

³⁸ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 796 MHz – 801 MHz met 837 MHz – 842 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 796 MHz – 801 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 791 MHz tot 796 MHz: 22 dBm/5 MHz

2° van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 801 MHz tot 806 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 806 MHz tot 811 MHz: 18 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 796 MHz – 801 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 796 MHz tot 801 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt³⁹:

	Vermogensdichtheid in de 796 MHz – 801 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

³⁹ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 801 MHz – 806 MHz met 842 MHz – 847 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 801 MHz – 806 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 791 MHz tot 796 MHz: 18 dBm/5 MHz of

2° van 796 MHz tot 801 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 806 MHz tot 811 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 811 MHz tot 816 MHz: 18 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 801 MHz – 806 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 801 MHz tot 806 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 790 - 862 MHz:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt⁴⁰:

	Vermogensdichtheid in de 801 MHz – 806 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

⁴⁰ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 806 MHz – 811 MHz met 847 MHz – 852 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 806 MHz – 811 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:
- a. indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
- 1° van 796 MHz tot 801 MHz: 18 dBm/5 MHz
 - 2° van 801 MHz tot 806 MHz: 22 dBm/5 MHz
 - 3° van 806 MHz tot 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.
- b. indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
- 1° van 806 MHz tot 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.
 - 2° van 811 MHz tot 816 MHz: 22 dBm/5 MHz
 - 3° van 816 MHz tot 821 MHz: 18 dBm/5 MHz
- c. Indien de frequentieband 806 MHz – 811 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van: van 806 MHz – 811 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

- 1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/ MHz per antenne²⁷
- 2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷
- 4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5°

lager dan 790 MHz geldt ⁴¹ :	Vermogensdichtheid in de 806 MHz – 811 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

⁴¹ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 811 MHz – 816 MHz met 852 MHz – 857 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 811 MHz – 816 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

a. indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 801 MHz tot 806 MHz: 18 dBm/5 MHz

2° van 806 MHz tot 811 MHz: 22 dBm/5 MHz

3° van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

b. indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2° van 816 MHz tot 821 MHz: 22 dBm/5 MHz

c. Indien de frequentieband 811 MHz – 816 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde:

van 811 MHz tot 816 MHz: 64 dBm/5 MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 821 MHz tot 832 MHz geldt: 15 dBm/1 MHz per antenne²⁷

4° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

5° lager dan 790 MHz geldt⁴²:

	Vermogensdichtheid in de 811 MHz – 816 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

⁴² De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

Voorwaarden vergunning 816 MHz – 821 MHz met 857 MHz – 862 MHz

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband 816 MHz – 821 MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne²⁷:

1° van 816 MHz tot 821 MHz: 64 dBm/5MHz. De vergunninghouder dient de vermogensdichtheid zodanig te kiezen dat er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in de frequentiebanden beneden de 790 MHz

2° van 821 MHz tot 832 MHz: 15 dBm/ MHz.

Indien de frequentieband 816 MHz – 821 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van 806 MHz tot 811 MHz: 18 dBm/5 MHz

2° van 811 MHz tot 816 MHz: 22 dBm/5 MHz

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 790 - 862 MHz:

1° van 790 MHz tot 791 MHz geldt: 17,4 dBm/1 MHz per antenne²⁷

2° van 791 MHz tot 821 MHz geldt: 11 dBm/1 MHz per antenne²⁷

3° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz

4° lager dan 790 MHz geldt⁴³:

	Vermogensdichtheid in de 816 MHz – 821 MHz band, (P dBm/10 MHz)
0 dBm/8 MHz	P = 59
(P – 59) dBm/8 MHz	36 = P < 59
-23 dBm/8 MHz	P < 36

⁴³ De vergunninghouder mag de vermelde waarden in de tabel voor de maximale gemiddelde e.i.r.p. van de zendsignalen van de basisstations in frequenties beneden de 790 MHz verhogen tot maximaal 22 dBm/8 MHz, indien er geen storing wordt veroorzaakt op primaire diensten in frequentiebanden beneden de 790 MHz.

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 880 - 915 MHz en 925 - 960 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/[ID=dossiernummer] – C [kavelnr (7x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz– V MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- o. basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- p. e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- q. maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- r. HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- s. multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks;
- t. gepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 2 x 5 MHz waartussen een afstand is van 45 MHz.
- u. aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten gepaarde frequentieruimte in de band 880 - 915 MHz met 925 - 960 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder;
- v. aangrenzende banden: De frequentieruimte beneden 880 MHz, tussen 915 en 925 MHz en boven 960 MHz;

w. voorkeursfrequentie: een frequentie die op basis van afspraken met de buurlanden bij voorkeur tot op de landgrens kan worden ingezet, teneinde storing zo veel mogelijk te voorkomen;

x. voorkeursverdeling: verdeling van frequenties met buurlanden in voorkeurs- en niet-voorkeursfrequenties.

§2 Verlening

Artikel 2

5. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik X MHz - Y MHz en U MHz - V MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.

6. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:

a. binnen twee jaar in een gebied van ten minste 257 vierkante kilometer;

b. binnen vijf jaar in een gebied van ten minste 2567 vierkante kilometer.

2. Indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de band 880 - 915 MHz en 925 - 960 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet.

Artikel 4

5. Het gebruik van frequentieruimte door systemen genoemd in de beschikking 2009/766/EG van de Europese Commissie vindt plaats volgens deze beschikking en de wijzigingen daarop;

6. Het gebruik van frequentieruimte door andere systemen dan genoemd in het eerste lid, vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage 1 opgenomen frequentietechnische voorwaarden;

7. Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden;

8. De vergunninghouder mag afwijken van de technische parameters genoemd in de bijlage van beschikking 2009/766/EG en bijlage 1 van de vergunning indien:

a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 880 - 915 MHz en 925 - 960 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van de technische parameters genoemd in de bijlage van beschikking 2009/766/EG en bijlage 1 van de vergunning door de vergunninghouder het geval zou zijn, en

b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;

9. De vergunninghouder past de multilaterale voorkeursverdeling van radiofrequenties toe zoals overeengekomen met de buurlanden in de grensgebieden. Deze voorkeursverdeling is opgenomen in bijlage 2 van deze vergunning;

10. De vergunninghouder mag afwijken van het gestelde in het vijfde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst⁴⁴.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en

2. 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.

⁴⁴ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom:
<http://www.agentschaptelecom.nl>

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van 26 februari 2013 en geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie,
namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning C d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – C [kavelnr (7x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, tweede lid van de vergunning zijn:

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne:

a. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van (U-10) MHz tot (U-5) MHz: 11 dBm/ 5MHz

2° van (U-5) MHz tot U MHz: 16,3 dBm/ 5 MHz

3° van U MHz tot V MHz: 64 dBm/5MHz

b. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van U MHz tot V MHz: 64 dBm/5MHz

2° van V MHz tot (V+5) MHz: 16,3 dBm/ 5 MHz

3° van (V+5) MHz tot (V+10) MHz: 11 dBm/ 5 MHz

c. Indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van: 64 dBm/5MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, geldt voor zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 925 - 960 MHz een maximale gemiddelde e.i.r.p. van 9 dBm/5 MHz per antenne.

bijlage

Voorkeursverdeling

Bijlage nummer	2
Horend bij	vergunning B d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	29 november 2010 vs 0.10
Onze referentie	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – B [kavelnr (7x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz– V MHz

De voorkeursverdeling, bedoeld in artikel, vijfde lid, is:

kanaal nummer	Frequentie (MHz)		VOORKEUR in gebied		
	mobiel TX	Basisstation TX	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
975	880,2000	925,2000	HOL	HOL	HOL
976	880,4000	925,4000	HOL	HOL	HOL
977	880,6000	925,6000	HOL	HOL	HOL
978	880,8000	925,8000	HOL	HOL	HOL
979	881,0000	926,0000	HOL	HOL	HOL
980	881,2000	926,2000	HOL	HOL	HOL
981	881,4000	926,4000	HOL	HOL	HOL
982	881,6000	926,6000	HOL	HOL	HOL
983	881,8000	926,8000	D	D	BEL
984	882,0000	927,0000	D	D	BEL
985	882,2000	927,2000	BEL	D	BEL
986	882,4000	927,4000	BEL	D	BEL
987	882,6000	927,6000	BEL	D	BEL
988	882,8000	927,8000	BEL	D	BEL
989	883,0000	928,0000	BEL	D	BEL
990	883,2000	928,2000	BEL	D	BEL
991	883,4000	928,4000	BEL	D	BEL
992	883,6000	928,6000	BEL	D	BEL
993	883,8000	928,8000	D	D	BEL
994	884,0000	929,0000	D	D	BEL
995	884,2000	929,2000	D	HOL	HOL
996	884,4000	929,4000	D	HOL	HOL
997	884,6000	929,6000	D	HOL	HOL
998	884,8000	929,8000	D	HOL	HOL
999	885,0000	930,0000	HOL	HOL	HOL
1000	885,2000	930,2000	HOL	HOL	HOL
1001	885,4000	930,4000	HOL	HOL	HOL
1002	885,6000	930,6000	HOL	HOL	HOL
1003	885,8000	930,8000	HOL	HOL	HOL
1004	886,0000	931,0000	D	D	BEL
1005	886,2000	931,2000	D	D	BEL
1006	886,4000	931,4000	BEL	D	BEL
1007	886,6000	931,6000	BEL	D	BEL
1008	886,8000	931,8000	BEL	D	BEL
1009	887,0000	932,0000	BEL	D	BEL
1010	887,2000	932,2000	BEL	D	BEL
1011	887,4000	932,4000	BEL	D	BEL
1012	887,6000	932,6000	BEL	D	BEL
1013	887,8000	932,8000	BEL	D	BEL
1014	888,0000	933,0000	D	D	BEL
1015	888,2000	933,2000	D	D	BEL

kanaal nummer	Frequentie (MHz)		VOORKEUR in gebied		
	mobiel TX	Basisstation TX	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
1016	888,4000	933,4000	D	D	BEL
1017	888,6000	933,6000	D	HOL	HOL
1018	888,8000	933,8000	D	HOL	HOL
1019	889,0000	934,0000	D	HOL	HOL
1020	889,2000	934,2000	HOL	HOL	HOL
1021	889,4000	934,4000	HOL	HOL	HOL
1022	889,6000	934,6000	HOL	HOL	HOL
1023	889,8000	934,8000	HOL	HOL	HOL
1024	890,0000	935,0000	HOL	HOL	HOL
1	890,2000	935,2000	HOL	HOL	HOL
2	890,4000	935,4000	HOL	HOL	HOL
3	890,6000	935,6000	HOL	HOL	HOL
4	890,8000	935,8000	HOL	HOL	HOL
5	891,0000	936,0000	HOL	HOL	HOL
6	891,2000	936,2000	HOL	HOL	HOL
7	891,4000	936,4000	HOL	HOL	HOL
8	891,6000	936,6000	HOL	HOL	HOL
9	891,8000	936,8000	HOL	HOL	HOL
10	892,0000	937,0000	HOL	HOL	HOL
11	892,2000	937,2000	HOL	HOL	HOL
12	892,4000	937,4000	HOL	HOL	HOL
13	892,6000	937,6000	HOL	HOL	HOL
14	892,8000	937,8000	HOL	HOL	HOL
15	893,0000	938,0000	HOL	HOL	HOL
16	893,2000	938,2000	HOL	HOL	HOL
17	893,4000	938,4000	HOL	HOL	HOL
18	893,6000	938,6000	HOL	HOL	HOL
19	893,8000	938,8000	HOL	HOL	HOL
20	894,0000	939,0000	HOL	HOL	HOL
21	894,2000	939,2000	HOL	HOL	HOL
22	894,4000	939,4000	HOL	HOL	HOL
23	894,6000	939,6000	HOL	HOL	HOL
24	894,8000	939,8000	HOL	HOL	HOL
25	895,0000	940,0000	HOL	HOL	HOL
26	895,2000	940,2000	HOL	D	HOL
27	895,4000	940,4000	HOL	D	HOL
28	895,6000	940,6000	HOL	D	HOL
29	895,8000	940,8000	HOL	D	HOL
30	896,0000	941,0000	HOL	D	HOL
31	896,2000	941,2000	D	D	HOL
32	896,4000	941,4000	D	D	HOL
33	896,6000	941,6000	D	D	HOL
34	896,8000	941,8000	D	D	HOL
35	897,0000	942,0000	D	D	HOL
36	897,2000	942,2000	D	D	HOL
37	897,4000	942,4000	D	D	HOL
38	897,6000	942,6000	D	D	BEL
39	897,8000	942,8000	D	HOL	BEL
40	898,0000	943,0000	D	HOL	BEL
41	898,2000	943,2000	D	HOL	BEL
42	898,4000	943,4000	D	HOL	BEL

kanaal nummer	Frequentie (MHz)		VOORKEUR in gebied		
	mobiel TX	Basisstation TX	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
43	898,6000	943,6000	D	HOL	BEL
44	898,8000	943,8000	D	HOL	BEL
45	899,0000	944,0000	D	HOL	BEL
46	899,2000	944,2000	D	HOL	BEL
47	899,4000	944,4000	D	HOL	BEL
48	899,6000	944,6000	D	HOL	BEL
49	899,8000	944,8000	D	HOL	BEL
50	900,0000	945,0000	D	HOL	BEL
51	900,2000	945,2000	D	HOL	BEL
52	900,4000	945,4000	D	D	BEL
53	900,6000	945,6000	D	D	BEL
54	900,8000	945,8000	D	D	BEL
55	901,0000	946,0000	D	D	BEL
56	901,2000	946,2000	D	D	BEL
57	901,4000	946,4000	D	D	BEL
58	901,6000	946,6000	D	D	BEL
59	901,8000	946,8000	D	D	BEL
60	902,0000	947,0000	D	D	BEL
61	902,2000	947,2000	D	D	BEL
62	902,4000	947,4000	D	D	BEL
63	902,6000	947,6000	D	D	BEL
64	902,8000	947,8000	D	D	BEL
65	903,0000	948,0000	D	D	BEL
66	903,2000	948,2000	D	D	BEL
67	903,4000	948,4000	D	D	BEL
68	903,6000	948,6000	D	D	BEL
69	903,8000	948,8000	D	D	BEL
70	904,0000	949,0000	D	D	BEL
71	904,2000	949,2000	BEL	D	BEL
72	904,4000	949,4000	BEL	D	BEL
73	904,6000	949,6000	BEL	D	BEL
74	904,8000	949,8000	BEL	D	BEL
75	905,0000	950,0000	BEL	D	BEL
76	905,2000	950,2000	BEL	D	BEL
77	905,4000	950,4000	BEL	D	BEL
78	905,6000	950,6000	BEL	D	BEL
79	905,8000	950,8000	BEL	D	BEL
80	906,0000	951,0000	BEL	D	BEL
81	906,2000	951,2000	BEL	D	BEL
82	906,4000	951,4000	BEL	D	BEL
83	906,6000	951,6000	BEL	D	BEL
84	906,8000	951,8000	BEL	D	BEL
85	907,0000	952,0000	BEL	D	BEL
86	907,2000	952,2000	BEL	D	BEL
87	907,4000	952,4000	BEL	D	BEL
88	907,6000	952,6000	BEL	D	BEL
89	907,8000	952,8000	BEL	D	BEL
90	908,0000	953,0000	BEL	D	BEL
91	908,2000	953,2000	BEL	D	BEL
92	908,4000	953,4000	BEL	D	BEL

kanaal nummer	Frequentie (MHz)		VOORKEUR in gebied		
	mobiel TX	Basisstation TX	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
93	908,6000	953,6000	BEL	D	BEL
94	908,8000	953,8000	BEL	D	BEL
95	909,0000	954,0000	BEL	D	BEL
96	909,2000	954,2000	BEL	D	BEL
97	909,4000	954,4000	BEL	D	BEL
98	909,6000	954,6000	BEL	HOL	HOL
99	909,8000	954,8000	BEL	HOL	HOL
100	910,0000	955,0000	BEL	HOL	HOL
101	910,2000	955,2000	BEL	HOL	HOL
102	910,4000	955,4000	BEL	HOL	HOL
103	910,6000	955,6000	BEL	HOL	HOL
104	910,8000	955,8000	BEL	HOL	HOL
105	911,0000	956,0000	BEL	HOL	HOL
106	911,2000	956,2000	BEL	HOL	HOL
107	911,4000	956,4000	BEL	HOL	HOL
108	911,6000	956,6000	BEL	HOL	HOL
109	911,8000	956,8000	BEL	HOL	HOL
110	912,0000	957,0000	HOL	HOL	HOL
111	912,2000	957,2000	HOL	HOL	HOL
112	912,4000	957,4000	HOL	HOL	HOL
113	912,6000	957,6000	HOL	HOL	HOL
114	912,8000	957,8000	HOL	HOL	HOL
115	913,0000	958,0000	HOL	HOL	HOL
116	913,2000	958,2000	HOL	HOL	HOL
117	913,4000	958,4000	HOL	HOL	HOL
118	913,6000	958,6000	HOL	HOL	HOL
119	913,8000	958,8000	HOL	HOL	HOL
120	914,0000	959,0000	geen	geen	geen
121	914,0125	959,0125	geen	geen	geen
122	914,0375	959,0375	geen	geen	geen
123	914,0625	959,0625	geen	geen	geen
124	914,0875	959,0875	geen	geen	geen
125	914,1125	959,1125	geen	geen	geen
126	914,1375	959,1375	geen	geen	geen
127	914,1625	959,1625	geen	geen	geen
128	914,1875	959,1875	geen	geen	geen
129	914,2000	959,2000	geen	geen	geen
130	914,2125	959,2125	geen	geen	geen
131	914,2375	959,2375	geen	geen	geen
132	914,2625	959,2625	geen	geen	geen
133	914,2875	959,2875	geen	geen	geen
134	914,3125	959,3125	geen	geen	geen
135	914,3375	959,3375	geen	geen	geen
136	914,3625	959,3625	geen	geen	geen
137	914,3875	959,3875	geen	geen	geen
138	914,4000	959,4000	geen	geen	geen
139	914,4125	959,4125	geen	geen	geen
140	914,4375	959,4375	geen	geen	geen
141	914,4625	959,4625	geen	geen	geen
142	914,4875	959,4875	geen	geen	geen

kanaal nummer	Frequentie (MHz)		VOORKEUR in gebied		
	mobiel TX	Basisstation TX	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
143	914,5125	959,5125	geen	geen	geen
144	914,5375	959,5375	geen	geen	geen
145	914,5625	959,5625	geen	geen	geen
146	914,5875	959,5875	geen	geen	geen
147	914,6000	959,6000	geen	geen	geen
148	914,6125	959,6125	geen	geen	geen
149	914,6375	959,6375	geen	geen	geen
150	914,6625	959,6625	geen	geen	geen
151	914,6875	959,6875	geen	geen	geen
152	914,7125	959,7125	geen	geen	geen
153	914,7375	959,7375	geen	geen	geen
154	914,7625	959,7625	geen	geen	geen
155	914,7875	959,7875	geen	geen	geen
156	914,8000	959,8000	geen	geen	geen
157	914,8125	959,8125	geen	geen	geen
158	914,8375	959,8375	geen	geen	geen
159	914,8625	959,8625	geen	geen	geen
160	914,8875	959,8875	geen	geen	geen
161	914,9125	959,9125	geen	geen	geen
162	914,9375	959,9375	geen	geen	geen
163	914,9625	959,9625	geen	geen	geen
164	914,9875	959,9875	geen	geen	geen

Opmerkingen bij de tabellen:

De bovengenoemde grensgebieden zijn slechts een indicatie; de grootte van de gebieden is afhankelijk van de toe te passen parameters (zie onderstaande frequentietechnische voorwaarden).

De gebiedsindicatie BEL/D/HOL betreft globaal Limburg.

De gebiedsindicatie D/HOL betreft globaal Oost Nederland.

De gebiedsindicatie BEL/HOL betreft globaal Zuid Nederland.

Voorwaarden voorkeursfrequenties:

De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat:

- de veldsterkte op voorkeursfrequenties de waarde van 19 dB(μ V/m) gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld op een lijn 15 km van de landgrens in het buurland niet overschrijdt.
- de veldsterkte op niet-voorkeursfrequenties de waarde van 19 dB(μ V/m) gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld op de landgrens met het buurland niet overschrijdt.
- de veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst⁴⁵.

⁴⁵ De overeenkomst is onder andere te raadplegen op de website van HCM.Bundesnetzagentur: http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 1710-1780 MHz en 1805-1875 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – D [kavelnr (14x)] gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- y. basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- z. e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- aa. maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- bb. HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- cc. multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks;
- dd. gepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 2 x 5 MHz waartussen een afstand is van 95 MHz;
- ee. aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten gepaarde frequentieruimte in de band 1710-1780 met 1805-1875 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder;
- ff. aangrenzende banden: De frequentieruimte beneden 1710 MHz, tussen 1780 en 1805 MHz en boven 1875 MHz;

- gg. voorkeursfrequentie: een frequentie die op basis van afspraken met de buurlanden bij voorkeur tot op de landgrens kan worden ingezet, teneinde storing zo veel mogelijk te voorkomen;
- hh. voorkeursverdeling: verdeling van frequenties met buurlanden in voorkeurs- en niet-voorkeursfrequenties.

§2 Verlening

Artikel 2

7. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik X MHz - Y MHz en U MHz - V MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
8. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:
- c. binnen twee jaar in een gebied van ten minste 37 vierkante kilometer;
 - d. binnen vijf jaar in een gebied van ten minste 367 vierkante kilometer.
2. Indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de band 1710-1780 en 1805-1875 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet.

Artikel 4

11. Het gebruik van frequentieruimte door systemen genoemd in de geldende beschikking 2009/766/EG van de Europese Commissie vindt plaats volgens deze beschikking en de wijzigingen daarop;
12. Het gebruik van frequentieruimte door andere systemen dan genoemd in het eerste lid, vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden;
13. Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden;
14. De vergunninghouder mag afwijken van de technische parameters genoemd in de bijlage van beschikking 2009/766/EG en de bijlage van de vergunning indien:
- a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 1710-1780 en 1805-1875 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van technische parameters genoemd in de bijlage van beschikking 2009/766/EG en bijlage van de vergunning door de vergunninghouder het geval zou zijn, en
 - b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;
15. De vergunninghouder past de multilaterale voorkeursverdeling van radiofrequenties toe zoals overeengekomen met de buurlanden in de grensgebieden⁴⁶;
16. De vergunninghouder mag afwijken van het gestelde in het vijfde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst⁴⁷.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

⁴⁶ Agreement between the telecommunications administrations of Austria, Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency coordination of systems using DCS 1800 standards in the frequency bands 1710 - 1785 MHz and 1805 - 1880 MHz. Deze overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl>

⁴⁷ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl>

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
2. 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.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van 26 februari 2013 en geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie,
namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning D d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – D [kavelnr (14x)] gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, tweede lid van de vergunning zijn:

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne:

a. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van (U-10) MHz tot (U-5) MHz: 11 dBm/ 5MHz

2° van (U-5) MHz tot U MHz: 16,3 dBm/ 5 MHz

3° van U MHz tot V MHz: 64 dBm/5MHz

b. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:

1° van U MHz tot V MHz: 64 dBm/5MHz

2° van V MHz tot (V+5) MHz: 16,3 dBm/ 5 MHz

3° van (V+5) MHz tot (V+10) MHz: 11 dBm/ 5 MHz

c. Indien de frequentieband [hoge kant van de duplex: U tot V] MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van: 64 dBm/5MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, geldt voor zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 1805 - 1870 MHz een maximale gemiddelde e.i.r.p. van 9 dBm/5 MHz per antenne

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 1959.7 – 1969.7 en 2149.7 – 2159.7 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/ [ID=dossiernummer] – E [kavelnr (2x)] gepaard X MHz – Y MHz met U – V MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- bilaterale overeenkomsten: overeenkomsten getiteld: Agreement between the administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, The Netherlands, and Switzerland on border coordination of UMTS/IMT-2000 systems in the frequency bands 1900-1980 MHz, 2100-2170 MHz and 2110-2170 MHz en Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks⁴⁸;
- IMT-2000: International Mobile Telecommunications-2000, de familie van mobiele telecommunicatiesystemen voor de derde generatie, met de daarbij behorende radio interfaces, zoals door de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU) is vastgesteld op basis van resolutie 212 van de ITU;
- UMTS: een systeem van de IMT-2000 familie, zoals omschreven in artikel 2 van Beschikking nr. 128/1999/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 14 december 1998⁴⁹ betreffende de gecoördineerde invoering van de derde generatie van mobiele draadloze communicatiesystemen (UMTS) in de Gemeenschap (PbEG L 17).

§2 Verlening

⁴⁸ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl>

⁴⁹ Hoewel deze beschikking vervallen is, blijft de definitie van UMTS van toepassing.

Artikel 2

1. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik X MHz - Y MHz en U MHz - V MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
2. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt binnen twee jaar in een gebied van ten minste 28 vierkante kilometer een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2;
2. indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de band 1959.7 – 1969.7 en 2149.7 – 2159.7 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet.

Artikel 4

1. Het gebruik van frequentieruimte door systemen voor de technologie UMTS vindt plaats in overeenstemming met het ERC-rapport 65⁵⁰ en de bilaterale overeenkomsten met de buurlanden;
2. Het gebruik van frequentieruimte door systemen waarvoor gebruik wordt gemaakt van een technologie anders dan UMTS, vindt zodanig plaats dat er niet meer interferentie wordt veroorzaakt op andere gebruikers van het frequentiespectrum en de buurlanden dan dat met gebruik van de technologie UMTS het geval zou zijn;
3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid blijft buiten toepassing voor zover:
 - e. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 1900 MHz – 1980 MHz, 2010 MHz – 2025 MHz en 2110 MHz -2170 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste en tweede lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en
 - f. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen.

⁵⁰ "Adjacent band compatibility between UMTS and other services in the 2 GHz band, Menton, May 1999, revised in Helsinki, November 1999". Dit rapport is te raadplegen op www.erodocdb.dk.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
2. 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.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum-x] en geldt tot en met 31-12-2016.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie, namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 2010 – 2019,7 MHz en 1899,9 – 1904,9 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/[ID=dossiernummr] F (1x) ongepaard 1899,9 – 1904,9 MHz + 2010-2019,7 MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld "Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks".

§2 Verlening

Artikel 2

9. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 1899,9 – 1904,9 MHz en 2010 MHz - 2019,7 MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.

10. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

De vergunninghouder biedt binnen twee jaar in een gebied van ten minste 28 vierkante kilometer een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2;

Artikel 4

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden.

2. Het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing voor zover:

a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 2010 - 2025 MHz en 1900 – 1980 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en

b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;

3. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat hij vanaf de landsgrens met Duitsland en België de maximale veldsterkte 21 dBµV/m/5MHz, gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld, niet overschrijdt⁵¹.

4. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst⁵².

5. De vergunninghouder mag afwijken van het gestelde in het derde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst⁵³.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en

2. 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.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

⁵¹ Deze waarde is gebaseerd op de recommanatie ERC/REC 01-01, geplaatst op de website van European Communications Office, zie <http://www.ero-docb.dk/>. De vergunninghouder moet er rekening mee houden dat over deze waarde nog onderhandelingen plaatsvinden met België en Duitsland. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze onderhandelingen kunnen de beperkingen van het gebruik van frequenties in de grensgebieden nog aangepast worden.

⁵² De overeenkomst is te raadplegen op de website van Bundesnetzagentur: http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

⁵³ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl/>

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum-x] en geldt tot en met 31 december 2016.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie,
namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning F d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/[ID=dossiernummer]F (1x) ongepaard 1899,9 – 1904,9 MHz + 2010-2019,7 MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn:

1. Indien geen andere vergunninghouder gebruik maakt van de band 1900 – 1920 MHz, dan gelden bij het gebruik van de frequentieband 1899,9 MHz tot 1904,9 MHz voor zendsignalen van basisstations de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne⁵⁴:

- 1) voor frequenties lager dan 1898,9 MHz: -6 dBm/5 MHz
- 2) van 1898,9 MHz tot 1899,7 MHz: $8,2 - 15 (1899,7 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 3) van 1899,7 MHz tot 1899,9 MHz: 8,2 dBm/5 MHz
- 4) van 1899,9 MHz tot 1904,9 MHz: 43 dBm/5 MHz
- 5) van 1904,9 MHz tot 1905,1 MHz: 8,2 dBm/5 MHz
- 6) van 1905,1 MHz tot 1905,9 MHz: $8,2 + 15 (1905,1 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 7) van 1905,9 MHz tot 1910 MHz: -6 dBm/5 MHz
- 8) van 1910 MHz tot 1920 MHz: -43 dBm/5 MHz
- 9) van 1920 MHz tot 1980 MHz: -50 dBm/5 MHz

3.8

2. Indien andere vergunninghouders gebruik maken van de band 1900 – 1920 MHz en er geen afspraken gemaakt zijn overeenkomstig artikel 4 tweede lid, dan gelden bij het gebruik van de frequentieband 1899,9 MHz tot 1904,9 MHz voor zendsignalen van basisstations de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne⁵⁴:

- 1) voor frequenties lager dan 1898,9 MHz: -29 dBm/5 MHz
- 2) van 1898,9 MHz tot 1899,7 MHz: $-15,2 - 15 (1899,7 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 3) van 1899,7 MHz tot 1899,9 MHz: -15,2 dBm/5 MHz
- 4) van 1899,9 MHz tot 1904,9 MHz: 20 dBm/5 MHz
- 5) van 1904,9 MHz tot 1905,1 MHz: -15,2 dBm/5 MHz
- 6) van 1905,1 MHz tot 1905,9 MHz: $-15,2 + 15 (1905,1 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 7) van 1905,9 MHz tot 1910 MHz: -29 dBm/5 MHz
- 8) van 1910 MHz tot 1920 MHz: -43 dBm/5 MHz
- 9) van 1920 MHz tot 1980 MHz: -50 dBm/5 MHz

⁵⁴ Voor 1 à 4 antennes

3. Indien geen andere vergunninghouder gebruik maakt van de band 2010 – 2025 MHz, dan gelden bij het gebruik van de frequentieband 2010 MHz tot 2019,7 MHz voor zendsignalen van basisstations de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne⁵⁵:

- 1) voor frequenties lager dan 2009 MHz: -6 dBm/5 MHz
- 2) van 2009 MHz tot 2009,8 MHz: $8,2 - 15 (2009,8 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 3) van 2009,8 MHz tot 2010 MHz: 8,2 dBm/5 MHz
- 4) van 2010 MHz tot 2019,7 MHz: 43 dBm/5 MHz
- 5) van 2019,7 MHz tot 2019,9 MHz: 8,2 dBm/5 MHz
- 6) van 2019,9 MHz tot 2020,7 MHz: $8,2 + 15 (2019,9 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 7) van 2020,7 MHz tot 2025 MHz: -6 dBm/5 MHz

3.9

4. Indien andere vergunninghouders gebruik maken van de band 2010 – 2025 MHz en er geen afspraken gemaakt zijn overeenkomstig artikel 4 tweede lid, dan gelden bij het gebruik van de frequentieband 2010 MHz tot 2019,7 MHz voor zendsignalen van basisstations de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne⁵⁴:

- 1) voor frequenties lager dan 2009 MHz: -29 dBm/5 MHz
- 2) van 2009 MHz tot 2009,8 MHz: $-15,2 - 15 (2009,8 - \text{frequentie(in MHz)})$ dBm/5 MHz
- 3) van 2009,8 MHz tot 2010 MHz: -15,2 dBm/5 MHz
- 4) van 2010 MHz tot 2015 MHz: 20 dBm/5 MHz
- 5) van 2015 MHz tot 2019,7 MHz: 16,3 dBm/5 MHz
- 6) van 2019,7 MHz tot 2025 MHz: - 43 dBm/5 MHz

⁵⁵ Voor 1 à 4 antennes

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte in de band 2565-2615 MHz ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/ID=dossiernummer]-G [kavelnr (10x)] ongepaard spectrum X-Y MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- ii. basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- jj. e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- kk. maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- ll. HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;
- mm. multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks;
- nn. ongepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 1x 5 MHz;
- oo. aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten ongepaarde frequentieruimte in de band 2500-2685 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder.

§2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik [X MHz - Y MHz] ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
2. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische commerciële dienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:
 - a. binnen twee jaar in een gebied van ten minste 20 vierkante kilometer;
 - b. binnen vijf jaar in een gebied van ten minste 200 vierkante kilometer.
2. indien de vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de band 2500 - 2685 MHz verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet;
3. het bepaalde in het eerste en tweede lid blijft buiten toepassing indien de frequentieband [X MHz - Y MHz] de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte.

Artikel 4

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden;
2. het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing voor zover:
 - a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 2500 MHz - 2690 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en
 - b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en), wordt voorkomen;
3. de vergunninghouder draagt ervoor zorg dat hij vanaf de landsgrens met Duitsland en België de maximale veldsterkte 21 dBµV/m/5MHz, gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld, niet overschrijdt⁵⁶;
4. de veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst⁵⁷;
5. de vergunninghouder mag afwijken van het gestelde in het derde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst⁵⁸;
6. Ter bescherming van radioastronomie draagt de vergunninghouder ervoor zorg dat het cumulatieve effect van de basisstations van de vergunninghouder in het frequentiebereik 2690 MHz tot 2700 MHz maximaal -193 dBm/MHz bedraagt op de door Committee on Radio Astronomy Frequencies (CRAF) aangemerkte radioastronomielocaties⁵⁹.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangingapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en

⁵⁶ Deze waarde is gebaseerd op de recomandatatie ERC/REC 01-01, geplaatst op de website van European Communications Office, zie <http://www.erodocdb.dk/>. De vergunninghouder moet er rekening mee houden dat over deze waarde nog onderhandelingen plaatsvinden met België en Duitsland. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze onderhandelingen kunnen de beperkingen van het gebruik van frequenties in de grensgebieden nog aangepast worden.

⁵⁷ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Bundesnetzagentur: http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

⁵⁸ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl/>

⁵⁹ De lijst van radioastronomielocaties is onder andere te raadplegen op de website van <http://www.craf.eu/raobs.htm>

2. 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.

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum-x] geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie, namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en tenminste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Horend bij	vergunning G d.d. [datum], nummer AT-EL&I/ [nummer], verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EL&I/[ID=dossiernummer] G [kavelnr (10x)] ongepaard spectrum X-Y MHz

De frequentietechnische voorwaarden, bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn:

1. Bij het gebruik van de in artikel 2 genoemde frequentieruimte voor zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal:

- a. indien de frequentieband [X MHz tot Y MHz] de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt van [X] MHz tot [Y] MHz een waarde van 25 dBm/5MHz;
- b. indien de frequentieband [X MHz tot Y MHz] MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte, dan gelden de volgende waarden:
 - 1° van [X MHz tot Y MHz]: 61 dBm/5MHz;
 - 2° van [Y MHz tot (Y+0,2) MHz]: 3 dBm/30 kHz;
 - 3° van [(Y+0,2) MHz tot (Y+1) MHz]: 3 - 15 (frequentie-(Y+0,2))dBm/30kHz;
 - 4° van [(Y+1) MHz tot (Y+5) MHz]: 4 dBm/MHz
- c. indien de frequentieband [X MHz tot Y MHz] MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van 61dBm/5MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 2500 - 2690 MHz:

- 1° van 2615 MHz tot [bovengrens gepaard spectrum + 5 MHz] geldt: 4 dBm/MHz
- 2° overige frequenties: -45 dBm/MHz

Emmasingel 1
Postbus 450
9700 AL Groningen
T 050 587 74 44
F 050 587 74 00
www.agentschaptelecom.nl
info@agentschaptelecom.nl

beschikking

Onderwerp	ONTWERP Vergunning voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van het verzorgen van openbare elektronische communicatiediensten
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2011
Nummer	AT-EL&I/ID=dossiernummer]-H ongepaard grens 2615 - 2620 MHz

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.3 en 3.5 van de Telecommunicatiewet en op artikel 16 van het Frequentiebesluit;

BESLUIT:

§1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

pp. basisstation: radiozendapparaat of een samenstel van radiozendapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;

qq. e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power): het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;

rr. maximale gemiddelde e.i.r.p.: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;

ss. HCM-overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service;

tt. multilaterale overeenkomst: overeenkomst, getiteld: Agreement between the Telecommunications Administrations of the Netherlands, Belgium, Luxembourg, France and Germany concerning the approval of planning arrangements between operators of mobile radio communication networks;

uu. ongepaarde frequentieruimte: frequentieruimte met een omvang van 1x 5 MHz;

w. aaneengesloten blok frequentieruimte: aaneengesloten ongepaarde frequentieruimte in de band 2500-2685 MHz waarvoor vergunning is verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder.

§2 Verlening

Artikel 2

11. Aan [naam] te [plaats], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [plaats] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik 2615 MHz - 2620 MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee openbare elektronische communicatiediensten worden aangeboden.

12. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden.

2. Het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing indien:

a. de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 2500 MHz - 2690 MHz omtrent de frequentietechnische gebruiksvoorwaarden van de vergunde frequentieruimte, en die andere houders een hoger signaalniveau in de aan hen vergunde frequentieruimte gaan ondervinden dan dat bij de toepassing van het eerste lid door de vergunninghouder het geval zou zijn, en

b. door de in deze overeenkomst(en) opgenomen bepalingen in voldoende mate wordt gewaarborgd dat interferentie op anderen dan die partij zijn bij de overeenkomst(en) aangesloten, wordt voorkomen.

3. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat hij vanaf de landsgrens met Duitsland en België de maximale veldsterkte 21 dB μ V/m/5MHz, gemeten op 3 meter hoogte boven het maaiveld, niet overschrijdt⁶⁰.

4. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst⁶¹.

5. De vergunninghouder mag afwijken van het gestelde in het derde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst⁶².

6. Ter bescherming van radioastronomie draagt de vergunninghouder ervoor zorg dat het cumulatieve effect van de basisstations van de vergunninghouder in het frequentiebereik 2690 MHz tot 2700 MHz maximaal -193 dBm/MHz bedraagt op de door Committee on Radio Astronomy Frequencies (CRAF) aangemerkte radioastronomielocaties⁶³.

Artikel 4

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radiozendapparaten in andere radiozend- of ontvangstapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en

2. 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.

Artikel 5

De frequentieruimte bedoeld in artikel 2 bevindt zich tussen ongepaarde frequentieruimte en gepaarde frequentieruimte waardoor deze frequentieruimte beperkt bruikbaar is. Daarom accepteert de vergunninghouder storingen door het frequentiegebruik van andere vergunninghouders tussen 2620 MHz en 2685 MHz

⁶⁰ Deze waarde is gebaseerd op de recomandatatie ERC/REC 01-01, geplaatst op de website van European Communications Office, zie <http://www.erodocdb.dk/>. De vergunninghouder moet er rekening mee houden dat over deze waarde nog onderhandelingen plaatsvinden met België en Duitsland. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze onderhandelingen kunnen de beperkingen van het gebruik van frequenties in de grensgebieden nog aangepast worden.

⁶¹ De overeenkomst is te raadplegen op de website van Bundesnetzagentur: http://hcm.bundesnetzagentur.de/http/englisch/verwaltung/index_europakarte.htm

⁶² De overeenkomst is te raadplegen op de website van Agentschap Telecom: <http://www.agentschaptelecom.nl/>

⁶³ De lijst van radioastronomielocaties is onder andere te raadplegen op de website van <http://www.craf.eu/raobs.htm>

§4 Slotbepaling

Artikel 6

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum-x] geldt tot en met 11 mei 2030.

Deze beschikking wordt in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie, namens deze,

Agentschap Telecom

Ingevolge het bepaalde in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen deze beschikking binnen zes weken na de dag waarop zij is verzonden een bezwaarschrift indienen bij de afdeling Juridische zaken van het Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Postbus 450, 9700 AL te Groningen. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen het is gericht, en de gronden van het bezwaar te bevatten.

bijlage

Frequentietechnische voorwaarden

Bijlage nummer	1
Horend bij	vergunning H d.d. [datum], verleend aan [naam]
Datum	AT-EL&/ID=dossiernummer]-H
Onze referentie	ongepaard grens 2615 - 2620 MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 3, eerste lid, zijn:

1. Bij het gebruik van de in artikel 2 genoemde frequentieruimte voor zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal:

a. indien de frequentie band 2615 MHz tot 2620 MHz de laagste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt van 2615 MHz tot 2620 MHz een waarde van 25 dBm/5MHz;

b. indien de frequentieband 2615 MHz tot 2620 MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte (ongepaard) dan geldt:

1° van 2615 MHz tot 2620 MHz: 61 dBm/5MHz

2° van 2620 MHz tot 2620,2 MHz: 3 dBm/30kHz

3° van 2620,2 MHz tot 2621 MHz: 3 - 15 (frequentie-2620,2) dBm/30kHz

4° van 2621 MHz tot 2630 MHz: 4 dBm/MHz;

c. indien de frequentieband 2615 MHz tot 2620 MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte (ongepaard) dan geldt een waarde van 61 dBm/5 MHz.

2. Voor frequentieruimte waarvoor aan de vergunninghouder geen vergunning is verleend en waarop het gestelde onder 1 niet van toepassing is, gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van zendsignalen van de basisstations op frequenties tussen 2500 – 2690 MHz:

1° van 2615 MHz tot [bovengrens gepaard spectrum + 5 MHz] geldt: 4 dBm/MHz

2° overige frequenties: -45 dBm/MHz.