

## Vergunning ten behoeve van het aanbieden van elektronische communicatiediensten in de 450 MHz-band

---

Onderwerp	Geconsolideerde vergunning D[invullen]
Plaats	Groningen
Datum	[invullen]
Nummer	RDI-EZK/

---

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT,

Gelezen de aanvraag van [invullen];

Gelet op artikel 3.13 van de Telecommunicatiewet en op artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013;

BESLUIT:

### §1 Begripsbepalingen

#### Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- basisstation: een radioapparaat of een samenstel van radioapparaten dat op een vaste plaats is opgesteld;
- CEPT: Conférence Européenne des Postes et des Télécommunications;
- Radioreglement: Het Radioreglement met bijlagen, behorende bij de op 22 december 1992 te Genève tot stand gekomen Internationale Constitutie en Conventie van de Internationale Telecommunicatie Unie<sup>1</sup>;
- 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.

### §2 Verlening

#### Artikel 2

Aan [naam vergunninghouder], ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te [plaatsnaam] onder nummer [KvK nummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een vergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte:

- 453,26875 - 454,76875 MHz gepaard met 463,26875 - 464,76875 MHz vanaf de inwerkingtredingsdatum van de vergunning zoals bedoeld in artikel 6, en

---

<sup>1</sup> Het Radioreglement wordt regelmatig herzien. Zie voor de meest recente versie de website van de ITU: <https://www.itu.int/pub/R-REG-RR>.

2. 451,76875 - 453,26875 MHz gepaard met 461,76875 - 463,26875 MHz vanaf 1 juli 2035,

ten behoeve van het aanbieden van elektronische communicatiediensten in overeenstemming met de bestemming in het Nationaal Frequentieplan.

**Datum**  
[invullen]

**Nummer**  
RDI-EZK/

### §3 Voorschriften en beperkingen

#### Artikel 3 Termijn ingebruikneming frequentieruimte

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, genoemd in artikel 2 eerste lid:
  - a. binnen 2 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van tenminste 450 km<sup>2</sup> in Nederland;
  - b. binnen 5 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 4.500 km<sup>2</sup> in Nederland en in elke provincie minimaal 1 basisstation.
2. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, genoemd in artikel 2, eerste en tweede lid:

binnen 15 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 9.000 km<sup>2</sup> in Nederland en in elke provincie minimaal 1 basisstation.

#### Artikel 4 Gebruik frequentieruimte

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in bijlage 1 opgenomen frequentietechnische voorwaarden;
2. De vergunninghouder gebruikt een door 3GPP gestandaardiseerde radiotechnologie, minimaal release 8 (LTE) of later, of een vergelijkbare, nieuwere technologie.
3. Binnen 6 maanden na verlening van deze vergunning sluit de vergunninghouder een overeenkomst met de houder van een vergunning in de frequentieband 451,76875 - 453,26875 MHz / 461,76875 - 463,26875 MHz.
4. In de overeenkomst worden bepalingen opgenomen die ten doel hebben het voorkomen van onderlinge storingen. In de overeenkomst wordt ten minste aandacht besteed aan:
  - a. colocatie van antenne-opstelpunten;
  - b. de wijze waarop wordt samengewerkt bij plannings van de netwerken;
  - c. de wijze waarop passende bescherming wordt gegeven aan het uitlezen van slimme meters.
5. Voor zover daarvan in de vergunning niet wordt afgeweken, vindt het gebruik van de frequentieruimte plaats in overeenstemming met de aanbeveling T/R 25-08 van de CEPT en de volgende multilaterale overeenkomsten met de buurlanden;
  - a. Agreement on the co-ordination of the frequency bands 410 – 430 MHz and 440 – 470 MHz concluded between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, The Netherlands and Switzerland;<sup>2</sup>
  - b. Additional Agreement to the Agreement on the co-ordination of the frequency bands 410 – 430 MHz and 440 – 470 MHz concluded between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, The

---

<sup>2</sup> De overeenkomsten tussen de administraties zijn te vinden via de website van Agentschap Telecom

- Netherlands and Switzerland concerning the coordination of broadband systems in the frequency range 450 - 470 MHz concluded between Belgium, Germany and The Netherlands;<sup>2</sup> [volgt nog op de RDI-website]
- c. 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 43,5 GHz for the fixed service and the land mobile service (HCM Agreement);<sup>3</sup>
  - d. Agreement between the Telecommunications Administrations of the Belgium, France, Germany, Luxembourg, The Netherlands and Switzerland, concerning the approval of planning arrangements between operators of terrestrial systems capable of providing electronic communication services.<sup>4</sup>

**Datum**  
[invullen]  
**Nummer**  
RDI-EZK/

#### Artikel 5 Storing

1. Het signaal van het gebruikte radioapparaat mag geen storing of belemmering veroorzaken in het etherverkeer en in (radio)apparaten. Eventueel noodzakelijke guardbands liggen binnen de toegewezen frequentieruimte.
2. Het bepaalde in het vorige lid is niet van toepassing indien:
  - a. In het Radioreglement of in het Nationaal Frequentieplan anders is bepaald;
  - b. het (radio)apparaat dat storing of belemmering ondervindt, niet voldoet aan hetgeen ten aanzien daarvan is bepaald bij of krachtens de Telecommunicatiewet

#### §4 Slotbepaling

#### Artikel 6 Duur van de vergunning

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum] en geldt tot en met 31 december 2049.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
namens deze,

[naam]  
[functie]  
Rijksinspectie Digitale Infrastructuur

---

<sup>3</sup> De HCM-overeenkomst is o.a. te raadplegen op de website van HCM: <http://www.hcm-agreement.org>

<sup>4</sup> Zie voetnoot 2

**Bijlage behorende bij de vergunning d.d. [datum], nummer RDI-EZK/[nummer], verleend aan [naam] voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van het aanbieden van elektronische communicatiediensten**

**Datum**  
[invullen]  
**Nummer**  
RDI-EZK/

De frequentie-technische voorwaarden bedoeld in artikel 4, eerste lid van de vergunning zijn:<sup>5</sup>

De basisstations zenden in de 461,76875 - 464,76875 MHz band en de mobiele terminals zenden in de 451,76875 - 454,76875 MHz band.

**Frequentiegebruik in de grensgebieden**

frequenties (MHz)		VOORKEUR in grensgebied		
Onderband van - tot	Bovenband van - tot	BEL/D/HOL	D/HOL, noot 1	BEL/HOL
451,76875 – 452,04375	461,76875 – 462,04375	BEL	HOL	BEL
452,04375 – 452,78125	462,04375 – 462,78125	BEL	D	BEL
452,78125 – 453,51875	462,78125 – 463,51875	D	D	BEL
453,51875 – 454,76875	463,51875 – 464,76875	HOL	HOL	HOL

De in de tabel genoemde grensgebieden zijn slechts een indicatie; de grootte van de gebieden is afhankelijk van de toe te passen parameters (zie onderstaande 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.

De hieronder genoemde veldsterkte wordt berekend met de berekeningsmethode zoals in de laatste versie van de HCM-overeenkomst is gedefinieerd. De vergunninghouder mag voor de planning van zijn netwerk andere berekeningsmethoden gebruiken om de veldsterkte te berekenen, maar bij verschillen is de berekeningsmethode in de laatste versie van de HCM-overeenkomst bepalend.

Voor systemen met een kanaalraster kleiner of gelijk aan 25 kHz geldt:

- Op een voorkeurfrequentie mag de veldsterkte op 40 km afstand in het buurland en bepaald op 10 meter hoogte niet meer bedragen dan 20 dB $\mu$ V/m (voor analoge systemen: 50% plaats- en 10% tijdwaarschijnlijkheid, voor digitale systemen: 50% plaats- en 1% tijdwaarschijnlijkheid)
- Op een niet-voorkeurfrequentie mag de veldsterkte op de grens met het buurland en bepaald op 10 meter hoogte niet meer bedragen dan 20 dB $\mu$ V/m (voor analoge systemen: 50% plaats- en 10% tijdwaarschijnlijkheid, voor digitale systemen: 50% plaats- en 1% tijdwaarschijnlijkheid).

<sup>5</sup> Alleen de frequentieruimte zoals bedoeld in artikel 2 mag gebruikt worden.

Voor systemen met een kanaalraster groter dan 25 kHz gelden de genoemde voorwaarden eveneens, maar de maximale veldsterkte van 20 dB $\mu$ V/m mag verhoogd worden met  $6 \times \log_{10} (\text{kanaalraster (in kHz)} / 25 \text{ kHz})\text{dB}$ .

#### Noot 1

Voor systemen met een kanaalraster groter dan 1 MHz zijn de frequenties in het grensgebied D/HOL niet meer ingedeeld in voorkeur en niet-voorkeursfrequenties en gelden de volgende voorwaarden voor de gehele frequentieruimte in het grensgebied D/HOL:

1. De veldsterkte op de landsgrens en op 3 meter hoogte bedraagt niet meer dan 55 dB $\mu$ V/m/5 MHz en de veldsterkte op 10 km afstand in het buurland en op 3 meter hoogte bedraagt niet meer dan 37 dB $\mu$ V/m/5 MHz. Voor beide waarden geldt een 50% plaats- en 10% tijdswaarschijnlijkheid. De genoemde waarden zijn van toepassing indien:
  - a. gebruik wordt gemaakt van dezelfde technologie aan weerszijde van de landsgrens, maar de centrale frequenties van de kanalen zijn niet gelijk;
  - b. gebruik wordt gemaakt van dezelfde technologie aan weerszijde van de landsgrens met de gelijke centrale frequenties van de kanalen en tussen betreffende vergunninghouders zijn afspraken gemaakt over voorkeurscodes;
  - c. gebruik wordt gemaakt van verschillende technologieën aan weerszijde van de landsgrens.
2. De veldsterkte op de landsgrens en op 3 meter hoogte bedraagt niet meer dan 37 dB $\mu$ V/m/5 MHz. Voor deze waarde geldt een 50% plaats- en 10% tijdswaarschijnlijkheid. De genoemde waarde geldt indien gebruik wordt gemaakt van dezelfde technologie aan weerszijde van de landsgrens en de kanalen gebruiken dezelfde centrale frequentie en er zijn tussen betreffende vergunninghouders geen voorkeurscodes afgesproken.
3. De maximale veldsterkte is bepaald per 5 MHz. Voor systemen met een ander kanaalraster (=kanaalgrootte) dan 5 MHz wordt  $10 \times \log_{10} (\text{kanaalgrootte}/5 \text{ MHz})$  toegevoegd aan de maximale veldsterkte.

De vergunninghouder mag afwijken van de voorwaarden voor het frequentiegebruik in de grensgebieden voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden vermeld in de overeenkomst zoals bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel d.

**Datum**  
[invullen]  
**Nummer**  
RDI-EZK/