



Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat van 6 maart 2020, nr. WJZ/20062913, inzake de keuze voor het instrument veiling van vergunningen voor mobiele communicatie in de 700, 1400 en 2100 MHz-band en de vaststelling van de te veilen vergunningen

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

Besluit:

Artikel 1

De vergunningen voor mobiele communicatie genoemd in tabel 1, met de daaraan te verbinden voorschriften en beperkingen zoals vastgesteld in de bijlagen 1 tot en met 3, worden verleend met toepassing van een veiling als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onderdeel f, van de Telecommunicatiewet.

Tabel 1 Te verdelen vergunningen

Vergunning	Omschrijving	Aantal beschikbare vergunningen	Bijlage
K	vergunning voor het gebruik van frequentieruimte van twee keer 5 MHz binnen het frequentiebereik 703–733 MHz gepaard met 758–788 MHz waarbij tussen beide frequentieruimten van 5MHz steeds een afstand is van 55 MHz	6	1
L	vergunning voor het gebruik van frequentieruimte van 5 MHz binnen het frequentiebereik 1452–1492 MHz	8	2
M	vergunning voor het gebruik van frequentieruimte van twee keer 5MHz binnen het frequentiebereik 1920–1980 MHz gepaard met 2110–2170 MHz waarbij tussen beide frequentieruimten van 5 MHz steeds een afstand is van 190 MHz	12	3

Artikel 2

De transitievergunning die ambtshalve op grond van artikel 3.8a van de Telecommunicatiewet wordt verleend, bevat de daaraan te verbinden voorschriften en beperkingen zoals vastgesteld in bijlage 4.

Artikel 3

De veilingprocedure vangt aan op de datum waarop de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz in werking treedt.

Artikel 4

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

Artikel 5

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit bekendmaking veiling vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz.

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

's-Gravenhage, 6 maart 2020

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
M.C.G. Keijzer



Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken binnen 6 weken na de dag van dagtekening van deze Staatscourant een gemotiveerd beroepschrift indienen bij de rechtbank Rotterdam, Postbus 90950, 3007 BL, Rotterdam. U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde website voor de precieze voorwaarden.



BIJLAGE 1 BIJ HET BESLUIT BEKENDMAKING VEILING VERGUNNINGEN 700, 1400 EN 2100 MHZ: VERGUNNING VOOR HET GEBRUIK VAN FREQUENTIERUIMTE IN DE BAND 703–733 MHZ EN 758–788 MHZ TEN BEHOEVE VAN HET AANBIEDEN VAN ELEKTRONISCHE COMMUNICATIEDIENSTEN

Nummer: AT-EZK/[dossiernummer] – K [kavelnr (6x)]
Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet, op artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 en op artikel 4:94 en 4:101 Algemene wet bestuursrecht;

BESLUIT:

§ 1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *basisstation*: radioapparaat of een samenstel van radioapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- b. *e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power)*: het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- c. *maximale gemiddelde e.i.r.p.*: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- d. *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 43,5 GHz for the fixed service and the land mobile service'¹;
- e. *multilaterale overeenkomst*: overeenkomst getiteld 'Agreement between the Telecommunications Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland concerning the approval of arrangements between operators of mobile radio communication networks'²;
- f. *coördinatieovereenkomst*: overeenkomst getiteld 'Agreement between the Telecommunications Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency planning and frequency coordination at border areas for terrestrial systems capable of providing electronic communication services in the frequency band 703–733 MHz/758–788 MHz'³;
- g. *gepaarde frequentieruimte*: twee blokken frequentieruimte waartussen een afstand is van 55 MHz;
- h. *aaneengesloten blok frequentieruimte*: aaneengesloten gepaarde frequentieruimte in de band 703–733 MHz met 758–788 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder;
- i. *Nederland*: totale oppervlakte van Nederland, behoudens buitenwater. Onder de buitenwateren worden gerekend: de Waddenzee, de Eems, de Dollard, de Noordzee, de Oosterschelde en de Westerschelde;
- j. *gemeente*: het totale oppervlak van een gemeente, zoals geldend op 1 januari 2020⁴;
- k. *datasnelheid*: minimum download datasnelheid via openbare elektronische communicatiediensten;
- l. *vergunningen in de 800 MHz-band*: vergunningen die zijn verleend voor het gebruik van frequentieruimte in de band 791–821 MHz en 832–862 MHz;
- m. *vergunningen in de 900 MHz-band*: vergunningen die zijn verleend voor het gebruik van frequentieruimte in de band 880–915 MHz en 925–960 MHz;
- n. *aangrenzende banden*: de frequentieruimte beneden 703 MHz, tussen 733 en 758 MHz en boven 788 MHz;
- o. *verbonden*: twee of meer rechtspersonen zijn verbonden indien ze op grond van artikel 3 van de Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020 verbonden zijn;
- p. *veilingregeling*: Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz;

¹ De HCM overeenkomst is o.a. te raadplegen op de website van HCM: <http://www.hcm-agreement.org/>

² De multilaterale overeenkomst is te raadplegen via www.agentschaptelecom.nl

³ De coördinatieovereenkomsten zijn te raadplegen via www.agentschaptelecom.nl

⁴ In Bijlage 'Kaart van Nederland' van de vergunning worden deze grenzen door middel van een kaartje afkomstig van de kadastrale registratie weergegeven.



q. *mogen gebruiken van frequentieruimte*: houden van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte.

§ 2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam], 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 elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
2. Deze vergunning geldt niet voor gebruik van de in het eerste lid genoemde frequentieruimte op en met betrekking tot installaties ter zee als bedoeld in de Wet installaties Noordzee.
3. 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 2 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van tenminste 751 km² per vergunning in Nederland;
 - b. binnen 5 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 7.512 km² per vergunning in Nederland.
2. Indien de vergunninghouder of een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is, de frequentieruimte verbonden aan meer dan één vergunning in de 700 MHz-band mogen gebruiken, verschillen de in het eerste lid genoemde gebieden per vergunning en overlappen deze elkaar niet. Met dien verstande dat de vergunninghouder niet wordt verplicht een dienst aan te bieden in een gebied groter dan waartoe hij in totaal krachtens lid 3 verplicht is.
3. De vergunninghouder biedt vanaf uiterlijk twee jaar na het in werking treden van deze vergunning op ten minste 98% van de oppervlakte van de in bijlage 'Kaart van Nederland' van deze vergunning vastgestelde gemeenten buitenshuis een openbare elektronische communicatiedienst aan. Van deze verplichting worden uitgezonderd:
 - a. de gebieden die zijn aangewezen op grond van artikel 2.1, eerste lid van de Wet natuurbescherming. Na het in werking treden van een wijziging dan wel gehele of gedeeltelijke intrekking op grond van het zevende lid van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming voldoet de vergunninghouder binnen twee jaar aan de verplichtingen van dit lid met dien verstande dat de vergunninghouder in deze periode aan de nieuwe en/of aan de oude situatie moet voldoen;
 - b. het gebied binnen een afstand van 10 kilometer van de lijn tussen de coördinaten 52°N54'55,04', 06°O35'30,12' en 52°N54'55,08', 06°O38'00,2', als bedoeld in de bijlage 'Kaart 10 km-zone' van deze vergunning, en
 - c. de in de gemeente liggende buitenwateren.
4. De vergunninghouder biedt op de in het derde lid genoemde oppervlakte voor iedere gebruiker van de in het derde lid bedoelde dienst:
 - a. uiterlijk twee jaar na het inwerking treden van deze vergunning een buitenshuis datasnelheid aan van minimaal 8 Mbps. Dit niveau wordt met ten minste 90% waarschijnlijkheid gehaald, en;
 - b. uiterlijk zes jaar na het inwerking treden van deze vergunning een buitenshuis datasnelheid aan van minimaal 10 Mbps. Dit niveau wordt met ten minste 90% waarschijnlijkheid gehaald.
5. Het derde en vierde lid gelden tot 1 januari 2030 en zijn alleen van toepassing wanneer deze vergunning gebruikt mag worden door een rechtspersoon die afzonderlijk of tezamen met de rechtspersonen waarmee hij verbonden is, minimaal 2x10 MHz in de 700 MHz-band en frequentieruimte in de 800- en/of 900 MHz-band mag gebruiken.
6. De vergunninghouder is gerechtigd de in het derde lid bedoelde dekking en in het vierde lid bedoelde minimale datasnelheid mede te realiseren met gebruikmaking van andere aan hem of aan een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is, vergunde frequentieruimte voor mobiele communicatie die is geharmoniseerd bij of krachtens het besluit 676/2002/EG.⁵

⁵ Radiospectrumbeschikking: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32002D0676>



Artikel 4

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de in de bijlage opgenomen frequentietechnische voorwaarden (zie bijlage 'frequentietechnische voorwaarden').
2. Het bepaalde in het eerste lid blijft buiten toepassing voor zover:
 - a. de vergunninghouder een schriftelijke overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 703 MHz–733 MHz met 758 MHz–788 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. Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in de aangrenzende 470–694 MHz-band, voor zover ze een primaire status hebben, mits deze aangrenzende banden worden gebruikt overeenkomstig de geldende vergunningvoorschriften of verdragen.
4. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat de maximale veldsterktes vanaf de landsgrens met Duitsland en België, zoals vermeld in de geldende coördinatieovereenkomst niet worden overschreden.
5. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst.
6. De vergunninghouder mag afwijken van het vierde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst.
7. Ter bescherming van radioastronomie neemt de vergunninghouder alle noodzakelijke maatregelen waarmee wordt gerealiseerd dat mobiele apparatuur van gebruikers in de frequentieruimte 703–713,5 MHz niet uitzendt binnen een afstand van 10 kilometer van de lijn tussen de coördinaten 52°N54'55,04', 06°O35'30,12' en 52°N54'55,08', 06°O38'00,2' als bedoeld in de bijlage 'Kaart 10 km-zone' van deze vergunning.
8. Het voorgaande lid geldt niet voor zover de vergunninghouder met de Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (ASTRON) schriftelijke afspraken heeft gemaakt over in welke gevallen mobiele apparatuur van gebruikers in de frequentieruimte 703–713,5 MHz kan uitzenden in de nabijheid van de in het zevende lid bedoelde locaties.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

- a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radio- of ontvangingapparaten 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.

§ 4 Betaling totaalprijs

Artikel 6

1. De vergunninghouder betaalt binnen twee weken na de dag van het verlenen van deze vergunning de totaalprijs van €X [invullen na de veiling] bedoeld in artikel 25, derde lid van de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz.
2. [Indien de vergunninghouder in zijn aanvraag heeft verzocht om een betalingsregeling overeenkomstig deze bepaling van het Aanvraagformulier, dan wordt het volgende lid toegevoegd aan artikel 6:] Aan de vergunninghouder wordt, voor één jaar, gerekend vanaf de dag na het verlenen van deze vergunning, uitstel van betaling verleend voor de betaling van de helft van het op grond van het eerste lid verschuldigde bedrag, te weten €x [invullen na de veiling]. Voor het uitgestelde bedrag wordt de wettelijke rente in rekening gebracht, te rekenen vanaf twee weken na de dag van vergunningverlening.⁶
3. De betaling bedoeld in het eerste [en tweede lid] wordt verricht door overmaking op bankrekeningnummer IBAN: NL41INGB0705001199, SWIFT:INGNL2A ten name van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Agentschap Telecom, Afdeling Finance & Control, onder vermelding van Multibandkavel Kx, Lx en Mx [kavels invullen na de veiling].

⁶ Op grond van artikelen 4:98 en 4:101 van de Algemene wet bestuursrecht is wettelijke rente verschuldigd overeenkomstig de artikelen 119, eerste en tweede lid, en 120, eerste lid, van Boek 6 van het Burgerlijk Wetboek. Deze wettelijke rente is de rente zoals bepaald in artikel 1 van het Besluit wettelijke rente.



§ 5 Verhuur

Artikel 7

Op het tijdstip waarop de wet tot implementatie van richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC) in werking treedt die in hoofdstuk 3 van de wet de mogelijkheid van verhuur voor frequentieruimte regelt, komt artikel 1, onderdeel q, te luiden:

- q. mogen gebruiken van frequentieruimte: houden van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte, zowel voor eigen gebruik als voor verhuur, of huren van frequentieruimte.

§ 6 Slotbepaling

Artikel 8

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum vergunningverlening] en geldt tot en met 31 december 2040.

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze,

[naam
[functie]
Agentschap Telecom



BIJLAGE FREQUENTIETECHNISCHE VOORWAARDEN

Bijlage nummer	1
Bijlage horend bij	vergunning K d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] – K [kavelnr (6x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn, gebaseerd op CEPT rapport 607:

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband [hoge kant van de duplex U MHz – 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 MHz – 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): 18 dBm/5 MHz;
 - 2° van (U-5) MHz tot (U) MHz: 22 dBm/5 MHz;
 - 3° van (U) MHz tot (V) MHz: 64 dBm/5 MHz.
 - b. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex U MHz – V MHz] de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden voor V kleiner of gelijk aan 778 MHz:
 - 1° van (U) MHz tot (V) MHz: 64 dBm/5 MHz;
 - 2° van (V) MHz tot (V+5) MHz: 22 dBm/5 MHz;
 - 3° van (V+5) MHz tot (V+10) MHz: 18 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 64 dBm/5 MHz.
 - d. indien V= 783 MHz, dan gelden volgende waarden:
 - 1° van (V) MHz tot (V+5) MHz: 22 dBm/5 MHz;
 - 2° van (V+5) MHz tot (V+8) MHz: 4 dBm/200 kHz;
 - 3° van (V+8) MHz tot (V+13) MHz: 17 dBm/5 MHz.
 - e. indien V= 788 MHz, dan gelden volgende waarden:
 - 1° van (V) MHz tot (V+3) MHz: 11 dBm/200 kHz;
 - 2° van (V+3) MHz tot (V+8) MHz: 19 dBm/5 MHz;
 - 3° van (V+8) MHz tot (V+13) MHz: 17 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 voor ongewenste uitstraling van de zendsignalen van de basisstations op frequenties:
 - 1° lager dan 694 MHz geldt: -23 dBm/8 MHz per cel⁸;
 - 2° van 694 MHz tot 698 MHz geldt: -32 dBm/1 MHz per cel;
 - 3° van 698 MHz tot 736 MHz geldt: -50 dBm/5 MHz per cel;
 - 4° van 736 MHz tot 748 MHz geldt: -4 dBm/5 MHz per antenne;
 - 5° van 748 MHz tot 821 MHz geldt: 16 dBm/5 MHz per antenne;
 - 6° van 832 MHz tot 862 MHz geldt: -49 dBm/5 MHz per cel.

⁷ [PM: Er loopt een proces van aanpassing van deze BEM door een RSC document. Indien deze aanpassing tijdig wordt goedgekeurd en wordt vastgelegd in een CEPT rapport, dan zal deze bijlage daarop worden aangepast.]

⁸ In multi-sector betekent 'cel' één van de sectoren



BIJLAGE KAART VAN NEDERLAND

Bijlage nummer	2
Bijlage horend bij	vergunning K d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] – K [kavelnr (6x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

In deze bijlage is de kaart van Nederland opgenomen op basis van de kadastrale registratie (gemeentegrenzen) van 01/01/2020.⁹



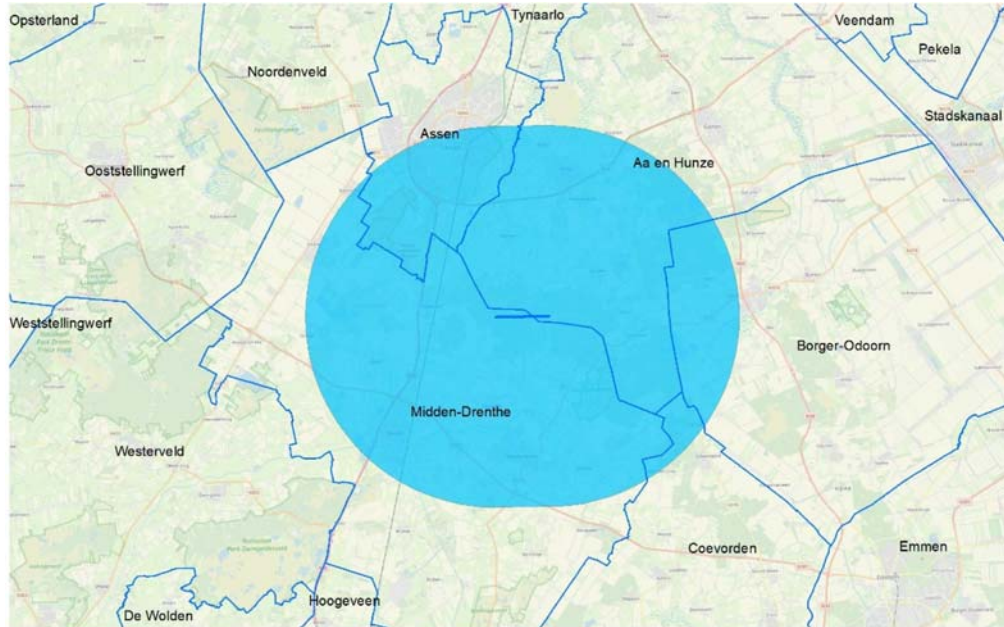
⁹ De bijhorende data van deze kaart worden op verzoek digitaal verstrekt.



BIJLAGE KAART 10 KM ZONE

Bijlage nummer	3
Bijlage horend bij	vergunning K d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] – K [kavelnr (6x)] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

In deze bijlage is de kaart van de 10 km-zone rondom de schotelantenne(s) van Westerbork opgenomen op basis van de kadastrale registratie (gemeentegrenzen) van 01/01/2020.





BIJLAGE 2 BIJ HET BESLUIT BEKENDMAKING VEILING VERGUNNINGEN 700, 1400 EN 2100 MHz: VERGUNNING VOOR HET GEBRUIK VAN FREQUENTIERUIMTE IN DE BAND 1452-1492 MHz TEN BEHOEVE VAN HET AANBIEDEN VAN ELEKTRONISCHE COMMUNICATIEDIENSTEN

Nummer: AT-EZK/[dossiernummer] – L [kavelnr (8x)]
Ongepaard U MHz – V MHz

DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet, op artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 en op artikel 4:94 en 4:101 Algemene wet bestuursrecht;

BESLUIT:

§ 1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *basisstation*: radioapparaat of een samenstel van radioapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- b. *e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power)*: het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- c. *maximale gemiddelde e.i.r.p.*: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- d. *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 43,5 GHz for the fixed service and the land mobile service'¹⁰;
- e. *multilaterale overeenkomst*: overeenkomst, getiteld 'Agreement between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland concerning the approval of arrangements between operators of terrestrial systems capable of providing electronic communication services mobile radio communication networks'¹¹;
- f. *coördinatieovereenkomst*: overeenkomst, getiteld 'Agreement between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency usage and frequency coordination at border areas for terrestrial systems capable of providing wireless broadband electronic communications services in the frequency band 1427 MHz–1518 MHz'¹²;
- g. *aaneengesloten blok frequentieruimte*: aaneengesloten ongepaarde frequentieruimte in de band 1452 MHz–1492 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder;
- h. *Nederland*: totale oppervlakte van Nederland, behoudens buitenwater. Onder de buitenwateren worden gerekend: de Waddenzee, de Eems, de Dollard, de Noordzee, de Oosterschelde en de Westerschelde;
- i. *aangrenzende banden*: de frequentieruimte beneden 1452 MHz en boven 1492 MHz;
- j. *verbonden*: twee of meer rechtspersonen zijn verbonden indien ze op grond van artikel 3 van de Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020 verbonden zijn;
- k. *veilingregeling*: Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz.

§ 2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam], ingeschreven in het Handelsregister 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 ten behoeve van terrestrische systemen waarmee elektronische communicatiediensten worden aangeboden.
2. De vergunninghouder gebruikt de in het eerste lid genoemde frequentieruimte slechts in overeen-

¹⁰ De HCM overeenkomst is o.a. te raadplegen op de website van HCM: <http://www.hcm-agreement.org/>

¹¹ De multilaterale overeenkomst is te raadplegen via www.agentschaptelecom.nl

¹² De coördinatieovereenkomsten zijn te raadplegen via www.agentschaptelecom.nl



stemming met de bestemming in het geldende nationaal frequentieplan.

§ 3 Voorschriften en beperkingen

Artikel 3

1. De vergunninghouder biedt een openbare elektronische communicatiedienst aan in Nederland, waarbij gebruik wordt gemaakt van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2:
 - a. binnen 2 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van tenminste 74 km² per 5 MHz in Nederland;
 - b. binnen 5 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 734 km² per 5 MHz in Nederland.
2. Indien de vergunninghouder of een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is, de frequentieruimte verbonden aan meer dan één vergunning in de band 1452 MHz–1492 MHz mogen gebruiken, 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 de vergunninghouder een overeenkomst heeft gesloten met één of meer andere houders van een vergunning in het frequentiebereik 1452 MHz–1492 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 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. Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden, mits deze aangrenzende banden door andere gebruikers op de voorgeschreven wijze worden gebruikt.
4. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat de maximale veldsterktes vanaf de landsgrens met Duitsland en België, zoals vermeld in de coördinatieovereenkomst niet worden overschreden.
5. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst.
6. De vergunninghouder mag afwijken van het vierde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst.
7. Ter bescherming van radioastronomie veroorzaakt de vergunninghouder bij het gebruik van de frequentieruimte [U MHz–V MHz] op de lijn tussen de coördinaten 52°N54'55,04', 06°O35'30,12' en 52°N54'55,08', 06°O38'00,2' als bedoeld in de bijlage 'Kaart 10 km-zone' van deze vergunning, geen cumulatieve signaalsterkte die hoger is dan -195 dB(W/(m²•MHz)) in de band 1400–1427 MHz.
8. Op verzoek van de minister maakt de vergunninghouder op basis van een gedegen analyse aannemelijk dat de in het zevende lid genoemde waarde op de bedoelde locaties niet wordt overschreden. De vergunninghouder geeft desgevraagd aan hoe hij dit realiseert.
9. De in het zevende lid genoemde waarde geldt niet voor zover de vergunninghouder met de Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (ASTRON) afspraken maakt over in welke gevallen wel een hogere signaalsterkte op de in het achtste lid bedoelde locaties kan worden veroorzaakt.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

- a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radio- of ontvangingstapparaten 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.

§ 4 Betaling totaalprijs

Artikel 6

1. De vergunninghouder betaalt binnen twee weken na de dag van het verlenen van deze vergunning de totaalprijs van €X [invullen na de veiling] bedoeld in artikel 25, derde lid van de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz.



2. [Indien de vergunninghouder in zijn aanvraag heeft verzocht om een betalingsregeling overeenkomstig deze bepaling van het Aanvraagformulier, dan wordt het volgende lid toegevoegd aan artikel 6:] Aan de vergunninghouder wordt, voor één jaar, gerekend vanaf de dag na het verlenen van deze vergunning, uitstel van betaling verleend voor de betaling van de helft van het op grond van het eerste lid verschuldigde bedrag, te weten €x [invullen na de veiling]. Voor het uitgestelde bedrag wordt de wettelijke rente in rekening gebracht, te rekenen vanaf twee weken na de dag van vergunningverlening.¹³
3. De betaling bedoeld in het eerste [en tweede lid] wordt verricht door overmaking op bankrekeningnummer IBAN: NL41INGB0705001199, SWIFT:INGNL2A ten name van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Agentschap Telecom, Afdeling Finance & Control, onder vermelding van Multibandkavel Kx, Lx en Mx [kavels invullen na de veiling].

§ 5 Verhuur

Artikel 7

Op het tijdstip waarop de wet tot implementatie van richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC) in werking treedt die in hoofdstuk 3 van de wet de mogelijkheid van verhuur voor frequentieruimte regelt, komt artikel 1, onderdeel I, te luiden:

- I. mogen gebruiken van frequentieruimte: houden van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte, zowel voor eigen gebruik als voor verhuur, of huren van frequentieruimte.

§ 6 Slotbepaling

Artikel 8

Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum vergunningverlening] en geldt tot en met 31 december 2040.

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze,

[naam]
[functie]
Agentschap Telecom

¹³ Op grond van artikelen 4:98 en 4:101 van de Algemene wet bestuursrecht is wettelijke rente verschuldigd overeenkomstig de artikelen 119, eerste en tweede lid, en 120, eerste lid, van Boek 6 van het Burgerlijk Wetboek. Deze wettelijke rente is de rente zoals bepaald in artikel 1 van het Besluit wettelijke rente.



BIJLAGE FREQUENTIETECHNISCHE VOORWAARDEN

Bijlage horend bij	vergunning L d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] – L [kavelnr (8x)] Ongepaard U MHz – V MHz

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

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband U MHz – 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 U MHz – 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/5 MHz per antenne;
 - 2° van (U-5 MHz) tot U MHz: 16,3 dBm/5 MHz per antenne;
 - 3° van (U) MHz tot (V) MHz: 68 dBm/5 MHz.
 - b. indien de frequentieband U MHz – V MHz de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
 - 1° van (U) MHz tot (V) MHz: 68 dBm/5 MHz;
 - 2° van V MHz tot (V+5) MHz: 16,3 dBm/5 MHz per antenne;
 - 3° van (V+5) MHz tot (V+10) MHz: 11 dBm/5 MHz per antenne.
 - c. Indien de frequentieband U tot V MHz niet de laagste of de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan geldt een waarde van 68 dBm/5 MHz van (U) MHz tot (V) 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° lager dan 1449 MHz geldt: -20 dBm/1MHz;
 - 2° van 1449 MHz tot 1452 MHz geldt: 14 dBm/3 MHz;
 - 3° van 1452 MHz tot 1492 MHz geldt: 9 dBm/5 MHz per antenne;
 - 4° van 1492 MHz tot 1495 MHz geldt: 14 dBm/3 MHz;
 - 5° hoger dan 1495 MHz geldt: -20 dBm/1 MHz.



BIJLAGE 3 BIJ HET BESLUIT BEKENDMAKING VEILING VERGUNNINGEN 700, 1400 EN 2100 MHz: VERGUNNING VOOR HET GEBRUIK VAN FREQUENTIERUIMTE IN DE BAND 1920–1980 MHz EN 2110–2170 MHz TEN BEHOEVE VAN HET AANBIEDEN VAN ELEKTRONISCHE COMMUNICATIEDIENSTEN

Nummer: AT-EZK/[dossiernummer] – M [kavelnr (12x)]
Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT,

Gelezen de aanvraag van [naam];

Gelet op artikel 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet, op artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 en op artikel 4:94 en 4:101 Algemene wet bestuursrecht;

BESLUIT:

§ 1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *basisstation*: radioapparaat of een samenstel van radioapparaten dat op één en dezelfde vaste plaats is opgesteld;
- b. *e.i.r.p. (Equivalent Isotropically Radiated Power)*: het uitgestraalde vermogen in de hoofdstraalrichting ten opzichte van een isotrope straler;
- c. *maximale gemiddelde e.i.r.p.*: maximum van de gemiddelde e.i.r.p. van de signalen in de gespecificeerde bandbreedte;
- d. *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 43,5 GHz for the fixed service and the land mobile service'¹⁴;
- e. *multilaterale overeenkomst*: overeenkomst, getiteld 'Agreement between the Telecommunications Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland concerning the approval of arrangements between operators of mobile radio communication networks'¹⁵;
- f. *coördinatieovereenkomst*: overeenkomst, getiteld 'Agreement between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency usage and frequency coordination at border areas for terrestrial systems capable of providing wireless broadband electronic communications services in the frequency band 1920–1980 MHz/2110–2170 MHz'¹⁶;
- g. *gepaarde frequentieruimte*: frequentieruimte waartussen een afstand is van 190 MHz;
- h. *aaneengesloten blok frequentieruimte*: aaneengesloten gepaarde frequentieruimte in de band 1920–1980 MHz met 2110–2170 MHz waarvoor vergunningen zijn verleend aan de in artikel 2 genoemde vergunninghouder;
- i. *Nederland*: totale oppervlakte van Nederland, behoudens buitenwater. Onder de buitenwateren worden gerekend: de Waddenzee, de Eems, de Dollard, de Noordzee, de Oosterschelde en de Westerschelde;
- j. *aangrenzende banden*: de frequentieruimte beneden 1920 MHz, tussen 1980 en 2110 MHz en boven 2170 MHz;
- k. *veilingregeling*: Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz;
- l. *verbonden*: twee of meer rechtspersonen zijn verbonden indien ze op grond van artikel 3 van de Caperegeling frequenties mobiele communicatie 2020 verbonden;
- m. *transitievergunning*: vergunning in band 1920–1980 MHz en 2110–2170 MHz die wordt verleend aan de houder van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte die wordt herverdeeld en aan degene die bij de herverdeling de nieuwe vergunning voor deze frequentieruimte verwerft;
- n. *mogen gebruiken van frequentieruimte*: houden van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte.

¹⁴ De HCM overeenkomst is o.a. te raadplegen op de website van HCM: <http://www.hcm-agreement.org/>

¹⁵ De multilaterale overeenkomst is te raadplegen via <http://www.agentschaptelecom.nl>

¹⁶ De coördinatieovereenkomsten zijn te raadplegen via <http://www.agentschaptelecom.nl>



§ 2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam], 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 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 2 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 55 km² per vergunning in Nederland;
 - b. binnen 5 jaar na het in werking treden van deze vergunning in een gebied van ten minste 550 km² per vergunning in Nederland.
2. Indien de vergunninghouder of een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is, de frequentieruimte verbonden aan meer dan één vergunning in de band 1920 MHz–1980 MHz met 2110 MHz–2170 MHz mogen gebruiken, 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 1920 MHz–1980 MHz met 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 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. Het gebruik van de frequentieruimte vindt zodanig plaats dat er voldoende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden. Hiermee wordt bedoeld dat het gebruik van de aan de vergunninghouder verleende vergunning geen ontoelaatbare storing veroorzaakt op gebruikstoepassingen in de aangrenzende banden, mits deze banden door andere gebruikers op de voorgeschreven wijze gebruikt worden.
4. De vergunninghouder draagt ervoor zorg dat de maximale veldsterktes vanaf de landsgrens met Duitsland en België, zoals vermeld in de coördinatieovereenkomst niet worden overschreden.
5. De veldsterkte wordt berekend op basis van de berekeningsmethode voor mobiel gebruik, opgenomen in de geldende HCM-overeenkomst.
6. De vergunninghouder mag afwijken van het vierde lid voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden, vermeld in de geldende multilaterale overeenkomst.

Artikel 5

De vergunninghouder veroorzaakt:

1. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radio- of ontvangersapparaten 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 Betaling totaalprijs

Artikel 6

1. De vergunninghouder betaalt binnen twee weken na de dag van het verlenen van deze vergunning



de totaalprijs van €X [invullen na de veiling] bedoeld in artikel 25, derde lid van de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz.

2. [Indien de vergunninghouder in zijn aanvraag heeft verzocht om een betalingsregeling overeenkomstig deze bepaling van het Aanvraagformulier, dan wordt het volgende lid toegevoegd aan artikel 6:] Aan de vergunninghouder wordt, voor één jaar, gerekend vanaf de dag na het verlenen van deze vergunning, uitstel van betaling verleend voor de betaling van de helft van het op grond van het eerste lid verschuldigde bedrag, te weten €x [invullen na de veiling]. Voor het uitgestelde bedrag wordt de wettelijke rente in rekening gebracht, te rekenen vanaf twee weken na de dag van vergunningverlening.¹⁷
3. De betaling bedoeld in het eerste [en tweede] lid wordt verricht door overmaking op bankrekeningnummer IBAN: NL41INGB0705001199, SWIFT:INGNL2A ten name van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Agentschap Telecom, Afdeling Finance & Control, onder vermelding van Multibandkavel Kx, Lx en Mx [kavels invullen na de veiling].

§ 5 Verhuur

Artikel 7

Op het tijdstip waarop de wet tot implementatie van richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC) inwerking treedt die in hoofdstuk 3 van de wet de mogelijkheid van verhuur voor frequentieruimte regelt, komt artikel 1, onderdeel n, te luiden:

- n. mogen gebruiken van frequentieruimte: houden van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte, zowel voor eigen gebruik als voor verhuur, of huren van frequentieruimte.

§ 6 Slotbepaling

Artikel 8

Deze beschikking treedt in werking de dag na afloop van de transitievergunning kenmerk xxx en geldt tot en met 31 december 2040.

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze,

[naam]
[functie]
Agentschap Telecom

¹⁷ Op grond van artikelen 4:98 en 4:101 van de Algemene wet bestuursrecht is wettelijke rente verschuldigd overeenkomstig de artikelen 119, eerste en tweede lid, en 120, eerste lid, van Boek 6 van het Burgerlijk Wetboek. Deze wettelijke rente is de rente zoals bepaald in artikel 1 van het Besluit wettelijke rente.



BIJLAGE FREQUENTIETECHNISCHE VOORWAARDEN

Bijlage horend bij	vergunning M d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] – M [kavelnr (12x)]
	Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

De frequentietechnische voorwaarden¹⁸ bedoeld in artikel 4, eerste lid zijn:

1. De zendsignalen van de basisstations gebruiken de frequentieband [hoge kant van de duplex U MHz – V MHz]. Voor de zendsignalen van basisstations gelden de volgende maximale gemiddelde e.i.r.p. waarden van het zendsignaal per antenne¹⁹:
 - a. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex U MHz – 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/5 MHz;
 - 2° van (U-5) MHz tot (U) MHz: 16,3 dBm/5 MHz;
 - 3° van (U) MHz tot (V) MHz: 65 dBm/5 MHz.
 - b. indien de frequentieband [hoge kant van de duplex U MHz – V MHz] de hoogste 5 MHz is van een aaneengesloten blok frequentieruimte dan gelden de volgende waarden:
 - 1° van (U) MHz tot (V) MHz: 65 dBm/5 MHz;
 - 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 65 dBm/5 MHz.
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 een maximale gemiddelde e.i.r.p. van 9 dBm/5 MHz per antenne²⁰.

¹⁸ Er loopt een proces van aanpassing van deze BEM door een RSC document, nl. RSCOM19-25. Indien deze aanpassing tijdig, i.e. voor het verlenen van de vergunningen, wordt goedgekeurd en wordt vastgelegd in een gewijzigde EC Decision 2012/688/EU, dan zal deze bijlage daarop worden aangepast.

¹⁹ Voor 1 à 4 antennes

²⁰ Er loopt een proces van aanpassing van deze BEM door een RSC document, nl. RSCOM19-25. Indien deze aanpassing tijdig, i.e. voor het verlenen van de vergunningen, wordt goedgekeurd en wordt vastgelegd in een gewijzigde EC Decision 2012/688/EU, dan zal deze bijlage daarop worden aangepast.



BIJLAGE 4 BIJ HET BESLUIT BEKENDMAKING VEILING VERGUNNINGEN 700, 1400 EN 2100 MHZ: TRANSITIEVERGUNNING [NAAM VERGUNNINGHOUDER] VOOR HET GEBRUIK VAN FREQUENTIERUIMTE IN DE BAND 1920–1980 MHZ EN 2110–2170 MHZ TEN BEHOEVE VAN HET AANBIEDEN VAN ELEKTRONISCHE COMMUNICATIEDIENSTEN

Nummer: AT-EZK/[dossiernummer] – T [1]]

Oude frequentie [a–b] MHz gepaard met [c–d] MHz Nieuwe frequentie X MHz – Y MHz gepaard met U MHz – V MHz

DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT,

Gelet op artikel 3.8a, 3.13 en 3.14 van de Telecommunicatiewet en op artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013;

BESLUIT:

§ 1 Begripsbepalingen

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. *de 2100 MHz-band*: de band van 1920–1980 MHz gepaard met 2110–2170 MHz;
- b. *oude frequentieruimte*: frequentieruimte gelegen in de 2100 MHz-band die de vergunninghouder gerechtigd is te gebruiken krachtens de vergunningen, met kenmerken xxx;
- c. *herwonnen frequentieruimte*: frequentieruimte die voor de vergunninghouder zowel oude als nieuwe frequentieruimte betreft;
- d. *nieuwe frequentieruimte*: frequentieruimte gelegen in de 2100 MHz-band die behoort tot een vergunning, met kenmerk xxx die aan de vergunninghouder verleend is krachtens de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700 MHz, 1400 MHz en 2100 MHz uit de veilingregeling;
- e. *parkeerfrequentieruimte*: frequentieruimte gelegen in de 2100 MHz-band die noch oude frequentieruimte noch nieuwe frequentieruimte is en die tijdelijk wordt gebruikt om de omschakeling van oude naar nieuwe frequenties plaats te laten vinden;
- f. *transitieovereenkomst*: overeenkomst bedoeld in artikel 3.8a, derde lid, van de Telecommunicatiewet;
- g. *veilingregeling*: Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700 MHz, 1400 MHz en 2100 MHz.

§ 2 Verlening

Artikel 2

1. Aan [naam vergunninghouder], ingeschreven in het handelsregister bij de Kamer van Koophandel [xxx] onder nummer [inschrijfnummer], hierna te noemen: de vergunninghouder, wordt een transitievergunning verleend voor het gebruik van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik [a–b] MHz gepaard met [c–d] MHz en [x–y] MHz gepaard met [u–v] MHz ten behoeve van terrestrische systemen waarmee 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 m.b.t. transitie

Artikel 3

1. De vergunninghouder sluit minimaal zes weken vóór afloop van de vergunningen voor gebruik van oude frequentieruimte in de 2100 MHz-band een transitieovereenkomst inzake de af- en omschakeling af, met de overige houders van vergunningen voor oude, nieuwe, en herwonnen frequentieruimte in de 2100 MHz-band.
2. De transitieovereenkomst regelt in elk geval:
 - a. een geleidelijke, met de overige houders van vergunningen voor oude, nieuwe en herwonnen frequentieruimte in de 2100 MHz-band, gecoördineerde afschakeling van de oude frequenties, niet zijnde herwonnen frequentieruimte, zo nodig met gebruikmaking van in de overeenkomst opgenomen parkeerfrequentieruimte;
 - b. een met overige vergunninghouders van de vergunningen voor de 2100 MHz-band geleidelijke gecoördineerde omschakeling naar de nieuwe frequentieruimte, zo nodig met gebruikmaking van in de overeenkomst opgenomen parkeerfrequentieruimte;
 - c. de wijze waarop verstoring in de continuïteit van de eigen dienstverlening en die van andere



- oude en nieuwe vergunninghouders wordt voorkomen, en
- d. de procedure waaronder de overeenkomst gewijzigd kan worden.
3. De transitieovereenkomst wordt nagekomen en bevat geen opschortende of ontbindende voorwaarden.
 4. De vergunninghouder informeert de minister onverwijld als er risico's zijn die de continuïteit van dienstverlening in gevaar (kunnen) brengen.

§ 4 Voorschriften en beperkingen

Artikel 4

1. Het gebruik van de nieuwe frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de frequentietechnische voorwaarden opgenomen in de bijlage van de vergunningen genoemd in artikel 1 aanhef onder d.
2. Het gebruik van de oude frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de voorwaarden opgenomen in de vergunningen genoemd in artikel 1 aanhef onder b.
3. Het bepaalde in het eerste en tweede 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 1920 MHz–1980 MHz met 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 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.
4. De vergunninghouder gebruikt op enig moment krachtens deze vergunning niet meer frequentieruimte in de 2100 MHz-band dan de hoeveelheid nieuwe frequentieruimte als bedoeld in artikel 1 aanhef en onder d. dan wel de hoeveelheid oude frequentieruimte als bedoeld in artikel 1 aanhef en onder b.

§ 5 Slotbepaling

Artikel 5

1. Deze beschikking treedt in werking met ingang van [datum vergunningsverlening].
2. Gebruik van de frequentieruimte genoemd in artikel 2, eerste lid, vindt niet eerder plaats dan na afloop van de vergunningen als bedoeld in artikel 1 aanhef en onder b.
3. Deze beschikking heeft een looptijd van 4 weken na afloop van de vergunningen bedoeld in artikel 1 aanhef en onder b.

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze,

[naam]
[functie]
Agentschap Telecom



BIJLAGE TOELICHTING OP TRANSITIEVERGUNNING

Bijlage nummer	1
Bijlage horend bij	transitievergunning d.d. [datum] verleend aan [naam]
Datum	[datum]
Onze referentie	AT-EZK/[dossiernummer] Gepaard X MHz – Y MHz met U MHz – V MHz

In de veiling worden de vergunningen voor 2100 MHz opnieuw verdeeld. De bestaande 2100 MHz-vergunningen zijn tot het eind van de veiling in gebruik bij KPN, T-Mobile en VodafoneZiggo. Deze vergunninghouders zullen hun netwerken na de veiling in meer of mindere mate moeten aanpassen om het bestaande frequentiegebruik af te bouwen, nieuwe frequentieruimte in gebruik te nemen en gedurende de overgang de continuïteit en de kwaliteit van hun dienstverlening te kunnen waarborgen. De vergunninghouders gebruiken de periode vóór de transitie voor het aanpassen van hun netwerk; de feitelijke transitie vindt plaats tijdens de looptijd van de transitievergunning. Hieronder is een overzicht met bestaande 2100 MHz vergunningen opgenomen:

#	Type vergunningen	Operator	Frequentiebereik	Kavelgrootte (MHz)	Einddatum
A	IMT2000 A	VodafoneZiggo	1920,0–1934,9 MHz gepaard met 2110,0–2124,9 MHz	2x14,9	31-12-2020
B	IMT2000 B	KPN	1934,9–1949,7 MHz gepaard met 2124,9–2139,7 MHz	2x14,8	31-12-2020
C1	IMT2000 C1	T-Mobile	1949,7–1954,7 MHz gepaard met 2139,7–2144,7 MHz	2x5	31-12-2020
C2	IMT2000 C2	T-Mobile	1954,7–1959,7 MHz gepaard met 2144,7–2149,7 MHz	2x5	31-12-2020
E1	Multiband E1	KPN	1959,7–1964,7 MHz gepaard met 2149,7–2154,7 MHz	2x5	31-12-2020
E2	Multiband E2	VodafoneZiggo	1964,7–1969,7 MHz gepaard met 2154,7–2159,7 MHz	2x5	31-12-2020
E1	IMT2000 E1	T-Mobile	1969,7–1974,7 MHz gepaard met 2159,7–2164,7 MHz	2x5	31-12-2020
E2	IMT2000 E2	T-Mobile	1974,7–1980,0 MHz gepaard met 2164,7 MHz–2170,0 MHz	2x5,3	31-12-2020

Op grond van artikel 3.8a van de Telecommunicatiewet (Tw) wordt ambtshalve een transitievergunning verleend aan de houder van een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte die wordt herverdeeld en aan degene die bij de herverdeling de nieuwe vergunning voor deze frequentieruimte verwerft. Dit betekent dat aan de oude en nieuwe vergunninghouders van de 2100 MHz vergunning een transitievergunning zal worden verleend.

De transitievergunning heeft een looptijd van ten hoogste 4 weken, waardoor de vergunninghouders de tijd krijgen het frequentiegebruik van hun netwerken te wijzigen naar de veilinguitkomst. Indien nodig kan de transitievergunning verlengd worden met 4 weken. De nieuwe reguliere vergunning voor de 2100 MHz vangt aan op de dag dat de transitievergunning afloopt. Zodra na de veiling duidelijk is welke operators spectrum in de 2100 MHz-band hebben verworven worden de transitievergunningen (één per operator) verleend.²¹ De transitievergunningen gaan in op het moment dat de oude (bestaande) 2100 MHz vergunningen aflopen.

Voor de transitievergunning wordt een tarief in rekening gebracht volgens de Regeling Vergoedingen Agentschap Telecom en evenredig met de termijn waarbinnen de vergunning geldig is.

In de transitievergunningen staat dat de vergunninghouders (oude en nieuwe) verplicht zijn zo snel mogelijk na de veiling een transitieovereenkomst af te sluiten. Op grond van artikel 3.8a, derde lid, van de Tw kan de minister de betrokken partijen (huidige vergunninghouder en nieuwe vergunninghouder) deze verplichting opleggen, indien dat naar zijn oordeel in het belang is van de continuïteit van de via de vergunde frequentieruimte verleende diensten. De transitieovereenkomst regelt de wijze waarop operators geleidelijk omschakelen van oude frequentieruimte in de 2100 MHz-band naar nieuw verworven frequentieruimte. Het is mogelijk dat hiervoor tijdelijk spectrum, zgn. parkeerfrequentieruimte, wordt gebruikt uit de 2100 MHz-band dat niet nieuw verworven is en ook geen oud spectrum voor de betreffende vergunninghouder is. Een operator mag niet meer spectrum gebruiken dan hij oorspronkelijk had ofwel nieuw verworven heeft. De transitieovereenkomst geldt ook voor een

²¹ Zie ook het PA Consulting rapport voor hun analyse van de situatie na de veiling. Dit PA onderzoeksrapport 'Onderzoek PA Consulting naar de dekkingseisen bij de Multibandveiling en de transitieperiode voor de 2100 MHz frequenties' is te vinden op www.rijksoverheid.nl.



eventuele nieuwkomer in de 2100 MHz-band. Tevens kunnen in het belang van de continuïteit van de dienstverlening – ter uitvoering van artikel 3.8a, derde lid Tw – aanvullende of andere verplichtingen aan de vergunninghouders worden opgelegd. Eventuele met de verplichtingen verbonden kosten komen voor rekening van de partij op wie de verplichting rust.

Consultatie

Van 5 december 2019 tot en met 15 januari 2020 hebben de veilingregeling, de caperegeling en de te veilen vergunningen voor een ieder ter consultatie voorgelegd. In totaal zijn er 993 reacties binnengekomen. Deze reacties zijn, met uitzondering van de vertrouwelijke reacties, gepubliceerd op de website van de rijksoverheid (www.internetconsultatie.nl). In de toelichting op de veilingregeling en de caperegeling is een samenvatting van de reacties op deze concept regelingen opgenomen. Hieronder worden de reacties die betrekking hadden op de transitievergunning besproken. Daarbij wordt aangegeven of de reacties aanleiding hebben gegeven tot aanpassing van deze vergunning.

Enkele partijen hebben zorgen geuit over de (korte) duur van de transitietermijn.

Op grond van artikel 3.8a van de Telecommunicatiewet heeft de transitievergunning een looptijd van ten hoogste vier weken, die aanvangt de dag nadat de 'oude' 2.100 MHz-vergunning afloopt. De looptijd van deze transitievergunning kan worden verlengd met vier weken. Aangezien het hier wettelijke termijnen betreft, kan hier niet van worden afgeweken. Indien verlenging nodig is om te voorkomen dat de continuïteit van de via de vergunde frequentieruimte verleende diensten in gevaar kan komen, zal Agentschap Telecom de transitievergunningen met vier weken verlengen (tot en met 25 februari 2021).

Verder is gevraagd om verduidelijking van artikel 4, vierde lid, van de transitievergunning.

In dit artikel is bepaald dat een vergunninghouder op enig moment niet meer frequentieruimte mag gebruiken dan de hoeveelheid frequentieruimte waarover hij in de 2100 MHz band beschikte voor de veiling dan wel de hoeveelheid frequentieruimte die hij in de 2100 MHz band heeft verworven in de veiling. Omdat het gebruik van de hoeveelheid frequentieruimte tijdens de transitieperiode per locatie kan verschillen is aan artikel 4, vierde lid, van de transitievergunning toegevoegd 'per locatie'. Stel een vergunninghouder beschikt voor de veiling over 20 MHz in de 2100 MHz band en verwerft in de veiling 10 MHz in deze band dan betekent dat dat gedurende de transitie de vergunninghouder nooit meer dan 20 MHz spectrum in de 2100 MHz per locatie mag gebruiken.

Er is in de consultatie ook aangegeven dat in de transitievergunning of de toelichting hierop een bemiddelende en toezichhoudende rol van het agentschap benoemd moet worden. Toezicht op het verloop van de transitie en een matigende en structurerende rol bij de totstandkoming van de transitieovereenkomsten door het agentschap is gewenst.

Hierover wordt het volgende opgemerkt. Het agentschap houdt toezicht op de verleende vergunningen, derhalve ook op de verleende transitievergunningen. Het is echter de verantwoordelijkheid van de huidige 2100 MHz vergunninghouders en de toekomstige 2100 MHz vergunninghouders om een transitieovereenkomst te sluiten en de transitie tijdig en zorgvuldig af te ronden. AT zal de transitie nauwgezet volgen.

Tot slot is met betrekking tot de transitievergunning opgemerkt op dat in de transitievergunning bij het frequentiebereik 1949,7–1954,7 MHz gepaard met 2139,7–2144,7 MHz onterecht de kavelgrootte van 2 x 14,8 MHz wordt vermeld. Deze opmerking is correct en deze kavelgrootte is gewijzigd naar 2 x 5 MHz.



TOELICHTING

I. Bekendmakingsbesluit

In onderhavig besluit is bepaald dat voor de verlening van de vergunningen betreffende de frequentieruimte in de frequentiebanden 703–733 MHz gepaard met 758–788 MHz (hierna ook: 700 MHz-band), 1452–1492 MHz (hierna ook: 1400 MHz-band), 1920–1980 MHz gepaard met 2110–2170 MHz (hierna ook: 2100 MHz-band) de procedure van veiling wordt toegepast. Tevens wordt in het kader van dit besluit mededeling gedaan van het tijdstip waarop de procedure van veiling wordt gestart.

Overeenkomstig het besluit van de Europese Commissie, nr. 2017/899/EU, d.d. 17 mei 2017 is in het Nationaal Frequentieplan 2014 de frequentieruimte in de 700 MHz-band bestemd voor mobiele communicatietoepassingen (zie het besluit van 4 december 2019, Stcrt. 2019, nr. 65252). Overeenkomstig het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie, nr. 2015/750/EU, d.d. 8 mei 2015, is in het Nationaal Frequentieplan 2014 de frequentieruimte in de 1400 MHz band bestemd voor mobiele communicatietoepassingen (zie het besluit van 3 mei 2016, Stcrt. 2016, nr. 22208).

Op grond van artikel 3.10, derde lid, Telecommunicatiewet, moet bekend worden gemaakt of de vergunningen voor de betrokken frequentieruimte worden verleend volgens de procedure van veiling of vergelijkende toets en op welk tijdstip deze procedure aanvangt. In de Nota Frequentiebeleid 2016 en de Nota Mobiele Communicatie 2019 is aangegeven dat in geval er sprake is van schaarse frequentieruimte de vergunningen voor het gebruik daarvan worden geveild. Aangezien de frequenties in de 700, 1400 en 2100 MHz-banden schaarse frequentieruimte betreffen waar in beginsel meer vraag naar is dan aanbod, worden deze frequenties overeenkomstig het geldende beleid verdeeld door middel van een veiling.

Er zijn in totaal 26 vergunningen beschikbaar in de 700, 1400 en 2100 MHz-banden.

De frequentieruimte in de 700 en 2100 MHz-banden wordt uitgegeven in zodanige vorm dat gepaard gebruik ermee mogelijk is. Zo is er in de 700 MHz-band in totaal 60 MHz beschikbaar, die ten behoeve van gepaard gebruik wordt aangeboden in de vorm van 2x30 MHz. De beschikbare 2x30 MHz is verdeeld over zes vergunningen van elk 2x5 MHz. In de 2100 MHz-band is er in totaal 120 MHz beschikbaar, die ten behoeve van gepaard gebruik wordt aangeboden in de vorm van 2x60 MHz. De beschikbare 2x60 MHz is verdeeld over twaalf vergunningen van elk 2x5 MHz.

De 1400 MHz-band wordt niet in gepaarde vorm beschikbaar gesteld. De beschikbare 1x40 MHz wordt verdeeld over acht vergunningen van elk 1x5 MHz.

De veilingprocedure vangt aan op de datum waarop de Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz in werking treedt. Dat is de dag na publicatie van deze regeling in de Staatscourant, waarin ook dit besluit is geplaatst. Vanaf die datum kunnen aanvragen worden ingediend. In de regeling zijn ingevolge de artikelen 8, 9 en 10 van het Frequentiebesluit 2013 de regels inzake de aanvraag van de vergunning, de eisen die aan de aanvrager worden gesteld en de wijze waarop de veiling plaatsvindt, neergelegd.

Met dit besluit worden de te veilen vergunningen voor mobiele communicatie, met de daaraan te verbinden voorschriften en beperkingen, in de bijlagen 1 tot en met 3 vastgesteld. Deze worden in het volgende hoofdstuk toegelicht.

In bijlage 4 is de transitievergunning opgenomen die wordt verleend aan de houders van vergunningen voor het gebruik van de 2.100 MHz-frequentieruimte die wordt herverdeeld en aan degenen die bij de herverdeling de nieuwe vergunningen voor deze frequentieruimte verwerven. Hoewel deze niet op grond van artikel 3.10, derde lid, van de Tw bij besluit hoeft te worden vastgesteld is deze wel meegenomen in de voorbereidingsprocedure voor het bekendmakingsbesluit. Op grond van artikel 14 van de machtigingsrichtlijn dient deze namelijk wel te worden geconsulteerd, waar hiermee invulling aan wordt gegeven.

Voor de goede orde wordt er nog op gewezen dat die onderdelen van de vergunning die pas na de procedure van de veiling kunnen worden vastgesteld niet zijn opgenomen in dit besluit. Hierbij valt te denken aan de naam van de toekomstige vergunninghouder en de te betalen veilingprijs.



II. Vergunningen

1. Frequentiebanden

De frequentiebanden in de onderstaande tabel worden uitgegeven in de komende multibandveiling en zijn beschikbaar voor het aanbieden van elektronische communicatiediensten. Omdat het merendeel van de toelichting van toepassing is op alle drie de frequentiebanden, is deze toelichting opgenomen in de toelichting bij het bekendmakingsbesluit en niet in de te veilen vergunningen zelf.

#	Type vergunningen	Hoeveelheid spectrum (MHz) in de betreffende band	Frequentiebereik	Kavelgrootte (MHz)	Aantal kavels
K	700 MHz-band	2 x 30	703–733 MHz en 758–788 MHz	2 x 5	6
L	1400 MHz-band	1 x 40	1452 MHz–1492 MHz	1 x 5	8
M	2100 MHz-band	2 x 60	1920–1980 MHz en 2110–2170 MHz	2 x 5	12

2. Kadern uitgifte

2.1 Technologie- en dienstenneutraal

Volgens de Kaderrichtlijn²² en de European Electronic Communications Code (EU) 2018/1972 (EECC) (de EECC treedt in werking eind 2020) is bepaald dat nationale overheden zo veel mogelijk rekening houden met het uitgangspunt dat de regelgeving technologie-neutraal moet zijn. Dit houdt in dat de regelgeving het gebruik van een bepaalde technologie zo min mogelijk voorschrijft of bevoordeelt. Daarnaast zijn de vergunninghouders zoveel mogelijk vrij in de diensten die zij aanbieden. Dergelijke, flexibele vergunningen worden ook wel aangeduid als technologie- en dienstenneutrale vergunningen.

2.2 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 Conférence Européenne des administrations de Postes et Telecommunications (CEPT) en de Europese Unie (EU). In EU-verband zijn vooral de Europese richtlijnen, harmonisatiebesluiten en uitvoeringsbesluiten van belang, zoals die onder meer gelden voor verdelingsprocedures voor uit te geven vergunningen en daaraan te verbinden voorschriften. Als de EU een mandaat voor een bepaalde frequentieband uitvaardigt, dan gaat de ECC (Electronic Communications Committee) hiermee aan het werk: het resulterend rapport is een CEPT-rapport, dat later wordt omgezet in een EU-besluit dat bindend is voor lidstaten van de EU. Hieronder volgt een overzicht van de Europese regelgeving en de bijbehorende kadern per frequentieband om de vergunningen technologie-neutraal uit te geven voor terrestrische communicatiesystemen.

2.3 700 MHz-band

Voor de 700 MHz-band is het Europese kader vastgelegd in het Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 28 April 2016 betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 700 MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Unie.²³ Dit besluit beoogt de technische voorwaarden te harmoniseren voor de beschikbaarheid en het doelmatige gebruik van de 700 MHz-band. De technische grondslagen voor dit besluit zijn gebaseerd op de CEPT-rapporten 53 en 60 en de ECC-Decision (15)01. Deze geharmoniseerde voorwaarden zijn overgenomen in de vergunningen.

2.4 1400 MHz-band

Voor de 1400 MHz-band is het Europese kader vastgelegd in het Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 8 mei 2015 betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 1400 MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Unie.²⁴ Dit besluit is gericht op het harmoniseren van de voorwaarden voor de beschikbaarheid en het doelmatig gebruik van de 1452–1492 MHz-band. Deze geharmoniseerde voorwaarden dienen als basis voor de vergunningvoorschriften. De technische grondslagen voor dit

²² EU Kaderrichtlijn, 2002/21/EG

²³ 2016/687/EU

²⁴ 2015/750/EU



uitvoeringsbesluit zijn terug te vinden in het CEPT-rapport 54.

2.5 2100 MHz-band

Voor de 2100 MHz-band is het Europese kader vastgelegd in het Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 5 november 2012 betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 2100 MHz- frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Unie.²⁵ Dit besluit is gericht op het harmoniseren van de voorwaarden voor de beschikbaarheid en het doelmatig gebruik van de frequentiebanden 1920–1980 MHz en 2110–2170 MHz. Deze geharmoniseerde voorwaarden dienen als basis voor de vergunningvoorschriften. De technische grondslagen voor dit uitvoeringsbesluit zijn terug te vinden in het CEPT-rapport 39. Voor de 2100 MHz-vergunningen is een wijziging in de technische voorwaarden (Block Edge Mask) in de maak. Het concept van deze wijziging is terug te vinden in document RSCOM19-25.²⁶ Het doel hiervan is om de kaders zo aan te passen dat er ook 5G in deze frequentieband kan worden toegepast.

3. Frequentieruimte

3.1 Gebruik frequentieruimte

De vergunning betreft het gebruiksrecht op de frequentieruimte zoals weergegeven in artikel 2 van de vergunningen, ten behoeve van elektronische communicatiediensten. De 700 MHz-vergunningen gelden niet voor gebruik van frequentieruimte op en met betrekking tot installaties ter zee als bedoeld in de Wet installaties Noordzee. Installaties ter zee zijn installaties opgericht buiten de territoriale wateren op de bodem van het deel van de Noordzee waarvan de grenzen samenvallen met die van het aan Nederland toekomende gedeelte van het continentale plat. Dit betekent dat het frequentiegebruiksrecht van deze vergunning geldt tot en met 12 zeemijl buiten de kustlijn.

Wat betreft de technische invulling van het gebruik van de vergunningen, staat het de vergunninghouder vrij deze naar zijn goeddunken in te vullen, mits de voorschriften in de bijlage in acht worden genomen, aangezien de vergunningen technologie-neutraal worden uitgegeven. 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.

Het gebruik van de frequentieruimte dient plaats te vinden in overeenstemming met zowel de vergunningvoorschriften als de overeenkomsten met de buurlanden, die in de vergunning genoemd zijn, te weten: de HCM-overeenkomst en de multilaterale overeenkomsten. De HCM-overeenkomst is te vinden op <http://www.hcm-agreement.org/>.

De coördinatieovereenkomsten met betrekking tot de 700 MHz, 1400 MHz en 2100 MHz zijn te vinden op de website van Agentschap Telecom www.agentschaptelecom.nl.

Het gaat hierbij om de documenten:

- AGREEMENT between the administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency usage and frequency coordination in border areas for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the frequency bands 703–733/758–788 MHz, en
- AGREEMENT between the administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency usage and frequency coordination in border areas for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the frequency bands 1452–1492 MHz, en
- AGREEMENT between the administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland on frequency usage and frequency coordination in border areas for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the frequency bands 1920–1980 / 2110–2170 MHz.

De vergunninghouder houdt zich aan de in deze overeenkomsten geldende maximale veldsterktes. Dat betekent dat het om een dynamische verwijzing gaat en dat ook met wijzigingen in de overeenkomsten rekening dient te worden gehouden.

²⁵ 2012/688/EU

²⁶ https://circabc.europa.eu/sd/a/f1433476-9d0f-4f85-8c93-c4041ffb80ab/RSCOM19-25%20Discussion_Harmonisation_2GHz.pdf



3.2 Beleid

Volgens de Nota Mobiele Communicatie²⁷ is de centrale doelstelling van het frequentiebeleid 'doelmatig frequentiegebruik'. Dit betekent dat voor een specifieke bestemming de juiste frequenties beschikbaar worden gesteld (effectief) en niet meer frequenties ter beschikking worden gesteld dan noodzakelijk om het beoogde doel te realiseren (efficiënt). Het veilen van de schaarse vergunningen blijft daarbij de hoofdregel. Daarnaast moeten de vergunningen de vergunninghouder zoveel mogelijk flexibiliteit bieden om te kunnen inspelen op veranderende markt- en technologische ontwikkelingen om daarmee innovatie een kans te geven. Dit kan bereikt worden door zo min mogelijk voorschriften aan de vergunning te verbinden.

Bij het opnemen van voorwaarden in de vergunningen wordt aangesloten bij de frequentietechnische voorwaarden die in Europees verband zijn vastgesteld. Het Block Edge Mask (BEM) als gedefinieerd in uitvoeringsbesluit 2016/687/EU is daarom opgenomen in de 700 MHz-vergunning. Ook in de 1.400 MHz- en 2.100 MHz-vergunningen is een BEM opgenomen. 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 bijlage 2 bij deze toelichting is een uitgebreide uitleg opgenomen over BEM's.

3.3 Passende bescherming

De frequentietechnische voorwaarden die in de CEPT zijn vastgesteld, zijn mede bedoeld om passende bescherming te bieden aan bestaande systemen in de aangrenzende 470–694 MHz-band, en met name aan digitale terrestrische televisieomroepdiensten en draadloze audio-PMSE-apparatuur overeenkomstig de desbetreffende regelgevingsstatus. Hiermee wordt bedoeld dat het gebruik van de aan de vergunninghouder verleende vergunning geen ontoelaatbare storing veroorzaakt op deze primaire diensten in de aangrenzende band. De maatregelen die vergunninghouders moeten nemen om passende bescherming te bieden kunnen van geval tot geval verschillen. Om passende bescherming te kunnen bieden in specifieke situaties kan het zijn dat een vergunninghouder bijzondere maatregelen moet treffen of moet coördineren met andere frequentiegebruikers. Coördinatie van frequentiegebruik kan en wordt steeds meer bij de gebruikers zelf gelegd. Hiermee wordt voorkomen dat er onnodig beperkende frequentietechnische voorwaarden in de vergunning worden opgenomen. Dit kan innovatie en flexibiliteit ten goede komen.

De vergunninghouder moet passende bescherming verlenen aan systemen in naastliggende frequentiebanden indien als gevolg van het gebruik van de vergunning ontoelaatbare verstoringen plaatsvinden. Het is hierbij van belang dat de gestoorde systemen (gebruikstoepassingen) redelijkerwijs voldoen aan de stand der techniek en voldoende immuun mogen worden geacht voor verstoringen. In het kader van passende bescherming zal Agentschap Telecom daarom mogelijk onderzoek doen bij eventuele verstoringen teneinde via bemiddeling of door het geven van een aanwijzing aan één of beide partijen, de verstoringen op te heffen.

3.3.1 Bescherming Radioastronomie

700 MHz-band

Actief frequentiegebruik van mobiele radioapparaten in deze frequentieruimte in de nabijheid van de radioastronomielocatie te Westerbork kan radioastronomen hinderen in hun waarnemingen in de 1400 MHz-band. De waarnemingen vinden plaats met zeer gevoelige ontvangstapparatuur. Het voorschrift van artikel 4, zevende en achtste lid uit de 700 MHz-vergunning is daarom opgenomen om te voorkomen dat de zogenaamde tweede harmonische van het frequentiegebruik van de mobiele terminals een te hoge veldsterkte veroorzaakt in de 1400 MHz-band in de omgeving van de radiotelescoop te Westerbork, waardoor de astronomische waarnemingen in die band onevenredig belemmerd zouden worden. Het passieve frequentiegebruik ten behoeve van radioastronomie in de 1400 MHz-band heeft een primaire status, wat betekent dat het recht heeft op bescherming tegen verstoring door andere radiotoepassingen.

Agentschap Telecom heeft onderzocht welke separatieafstand in zulke gevallen voor de mobiele apparaten noodzakelijk zou zijn. In een 'worst case'-scenario waarbij de meest gevoelige modus van radioastronomie, *Radio astronomy continuum observations*²⁸, beschermd wordt met een mobiele

²⁷ Kamerstuk 24 095, nr. 478

²⁸ De Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (ASTRON) verricht daadwerkelijk deze Radio astronomy continuum observations.



terminal die op basis van de geharmoniseerde norm een *spurious* vermogen van -30 dBm/MHz kan uitzenden in de radioastronomieband 1400–1427 MHz, leek de benodigde separatieafstand ongeveer 7 kilometer te zijn. Na input van Astron op de consultatie van deze vergunningen is, als gevolg van een aantal gecorrigeerde parameters, deze separatieafstand bijgesteld naar 10 kilometer. Het onderzoek is beschikbaar op de website van Agentschap Telecom.²⁹

Het voorschrift in de vergunning is zo geformuleerd dat de vergunninghouder zelf kan kiezen welke middelen hij inzet om aan de gestelde eis te voldoen.

Bovendien kan de vergunninghouder op basis van artikel 4, achtste lid, afspraken met ASTRON maken teneinde niet in alle gevallen aan het voorschrift artikel 4, zevende lid, uit de vergunningen voor de 700 MHz-band te hoeven voldoen. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat zal, in samenwerking met Agentschap Telecom, na afloop van de veiling een overleg faciliteren tussen ASTRON en de betreffende vergunninghouder(s) om te bespreken hoe een zorgvuldige ingebruikname in de buurt van de radiotelescoop te Westerbork kan plaatsvinden. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat voorziet overigens bij het hanteren van de bovengenoemde separatie-afstand geen storings-effecten.

Het staat de vergunninghouder vrij de minister te informeren over de wijze waarop hij aan het voorschrift voldoet. Indien het voor het toezicht op het vergunningvoorschrift noodzakelijk is om over deze informatie te beschikken, kan de minister gebruikmaken van de instrumenten van artikel 18.7 van de Telecommunicatiewet of de artikelen 5:16, 5:17 en 5:18 van de Algemene wet bestuursrecht.

1400 MHz-band

In het Nationaal Frequentieplan is de frequentieruimte 1400–1427 MHz mede aangewezen voor passief frequentiegebruik ten behoeve van radioastronomie (RAS), met een primaire status. De vergunningvoorschriften in artikel 4 zevende tot en met negende lid van de 1400 MHz-vergunningen zijn bedoeld ter bescherming van passief gebruik door de radiotelescoop te Westerbork. Het passieve frequentiegebruik ten behoeve van radioastronomie in deze band heeft een primaire status, wat betekent dat het recht heeft op bescherming tegen verstoring door andere radiotoepassingen. De waarnemingen vinden plaats met zeer gevoelige ontvangstapparatuur. Een te hoge signaalsterkte van basisstations in de genoemde band zou deze waarnemingen belemmeren dan wel onmogelijk maken.

De vergunningsvoorwaarde voor bescherming van radioastronomie is een maximale cumulatieve sterkte van het ongewenste signaal (*spurious emissions*) van basisstations, ter hoogte van de radiotelescoop, van -195 dB(W/(m²•MHz)) in de band 1400–1427 MHz. Dit komt overeen met -255 dB(W/(m²•Hz)) wat kan worden omgerekend naar een veldsterkte van -109 dB(μV/m) in 1 Hz (zie het rapport 'Berekening minimale afstand tussen RAS en basisstation in 1452–1492 MHz').

De radioastronomieband 1400–1427 MHz beslaat 27 MHz. Omrekenen van deze veldsterkte van 1 Hz naar 27 MHz geeft een veldsterkte van $-109 + 10 \cdot \log(27.000.000) = -35$ dB(μV/m) in 27 MHz voor *spurious emissions* in de band 1400–1427 MHz. Het ten behoeve van radioastronomie gebruikte systeem kan een veldsterkte van het gewenste signaal van 55 dB(μV/m) in de band 1452–1492 MHz verdragen voordat het hinder gaat ondervinden van intermodulatieproducten. Het verschil tussen 55 dB(μV/m) en -35 dB(μV/m) is 90 dB. In de praktijk zal de verhouding tussen het gewenste signaal in 1452–1492 MHz en het ongewenste signaal in 1400–1427 MHz van een basisstation ver onder de 90 dB liggen omdat een verhouding van 90 dB praktisch niet realiseerbaar is.

Daarom zal ter plaatse van de radioastronomielocatie het gewenste signaal waarvan het *spurious emission* vermogen -35 dB(μV/m) in 27 MHz is, ver onder de waarde van 55 dB(μV/m) liggen. Met andere woorden, als basisstations zodanig geïmplementeerd worden dat deze voldoen aan de vergunningsvoorwaarde voor het ongewenste signaal voor bescherming van radioastronomie, dan zal het gewenste signaal ver onder de grens liggen waarboven radioastronomie hinder kan ondervinden.

De in het vergunningvoorschrift opgenomen maximale waarde, -195 dB(W/(m²•MHz)), is tot stand gekomen op basis van de recommandatie ITU-R RA.769-2. De waarde is zo laag dat deze met de middelen die de minister op dit moment ter beschikking staan, niet rechtstreeks gemeten kan worden op de plek waar de waarde gerealiseerd dient te worden. Dit brengt met zich mee dat de minister op dit moment niet eenvoudig zelf in staat is om toezicht te houden op de naleving van de in het voorschrift opgenomen waarde door middel van metingen. Daarom is in het achtste lid van artikel 4 voorgeschreven dat de vergunninghouder op verzoek van de minister zelf aannemelijk dient te maken dat – en op welke wijze – de in het voorschrift opgenomen waarde niet overschreden wordt. De minister zou bijvoorbeeld een dergelijk verzoek kunnen doen, als radioastronomen aantonen dat zij een hogere signaalsterkte van een vergunninghouder ervaren. Het staat de vergunninghouder vrij de

²⁹ Het rapport is te raadplegen via www.agentschaptelecom.nl.



minister zelf te informeren over de wijze waarop hij aan het voorschrift voldoet. Indien dit voor het toezicht op het vergunningvoorschrift noodzakelijk is over deze informatie te beschikken, kan de minister gebruikmaken van de instrumenten van artikel 18.7 van de Telecommunicatiewet of de artikelen 5:16, 5:17 en 5:18 van de Algemene wet bestuursrecht.

De vergunninghouder is in beginsel vrij in de wijze waarop hij aan dit voorschrift voldoet, zo lang met het gekozen middel het doel wordt gerealiseerd. Hierbij kan gedacht worden aan een theoretische berekening, gebaseerd op een voor de gegeven situatie van toepassing zijnde model, waarbij rekening wordt gehouden met het uitgestraalde vermogen in de richting van de radioastronomielocatie, de antennehoogte aan weerszijden, de vastgestelde (gemeten) apparatuur performance, de afstand en de morfologie. In verband met de aard van het frequentiegebruik voor radioastronomie worden vergunninghouders aangemoedigd om het gebruik van de frequenties die mogelijk kunnen leiden tot verstoringen van radioastronomie te bespreken met ASTRON. Bovendien kan de vergunninghouder op basis van het tiende lid van artikel 4 uit de 1400 MHz-vergunningen afspraken met de Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (ASTRON) maken teneinde niet in alle gevallen aan het voorschrift te hoeven voldoen.

3.3.2 Overeenkomst tussen kabelexploitanten en mobiele telecommunicatieaanbieders 700 en 800 MHz

Frequenties in de 700 MHz-band worden tevens gebruikt door kabelexploitanten voor dienstverlening (waaronder kabeltelevisie) via de kabel. Door de fysieke afscherming van de kabel is daarbij geen sprake van frequentiegebruik in de zin van de Telecommunicatiewet. Na ingebruikname van elektronische communicatiediensten via de 700 MHz-band kunnen klanten van kabelexploitanten niettemin storingen ervaren van het gebruik van de 700 MHz-band door vergunninghouders. Deze storingen kunnen worden verholpen door maatregelen die consumenten kunnen treffen door de aanschaf en installatie van een goede binnenhuisinstallatie (goedgekeurde coax-kabel met de vermelding 'kabelkeur'). In principe is hierbij het uitgangspunt dat consumenten zelf verantwoordelijk zijn voor de aanschaf en installatie van deze binnenhuisinstallatie. In uitzonderlijke gevallen is het toch mogelijk dat een klant van een kabelexploitant met een adequate binnenhuisinstallatie storing ondervindt. De kabelexploitanten zijn samen met de mobiele telecommunicatieaanbieders overeengekomen een fonds te steunen voor een tegemoetkoming aan het oplossen van dergelijke stoorgevallen. Dit soort storingen doet zich eveneens voor ten gevolge van dienstverlening door elektronische communicatiediensten via de 800 MHz-band. De overeenkomst tussen kabelexploitanten en mobiele telecommunicatieaanbieders betreft beide types mogelijke storingen.³⁰

3.4 Vergunningstypen

Hieronder volgt per type vergunning een overzicht van de frequentietechnische voorwaarden.

Vergunningen K (700 MHz-band)

De vergunningen in de 700 MHz-band betreffen het frequentiebereik van 703–733 MHz gepaard met 758–788 MHz. Er zijn zes kavels van elk 2x5 MHz.

Volgens artikel 4 van het Uitvoeringsbesluit³¹ waarborgen de lidstaten dat in het besluit gespecificeerde systemen voldoende bescherming bieden aan bestaande systemen in de aangrenzende 470–694 MHz-band, en met name aan digitale terrestrische televisieomroepdiensten en draadloze audio-PMSE-apparatuur overeenkomstig de desbetreffende regelgevingsstatus. Uit het overzicht van de bestemmingen in de naastgelegen banden in het Nationaal Frequentieplan kan worden afgeleid om welke systemen het gaat.

CEPT-rapporten 53 en 60 beschrijven de mogelijkheden voor het gebruik van delen van de 700 MHz band, de zgn. duplex gap en/of de 'guard' banden. Hierover beslissen de lidstaten. In Nederland geldt dat de onderliggende band (van 698 MHz tot 703 MHz), en een deel van de duplex gap, zijn gereserveerd voor het ministerie van Justitie en Veiligheid ten behoeve van toekomstig gebruik voor PPDR. De bovenliggende band vanaf 788 MHz tot 791 MHz is ook bestemd voor PPDR.

De 700 MHz-vergunningen worden opgesplitst in een land- en een zeedeel. In deze veiling worden de 700 MHz vergunningen voor het landdeel geveild. Onder landdeel wordt verstaan het deel van het grondgebied van Nederland met uitzondering van de installaties ter zee, opgericht buiten de territoriale wateren op de bodem van het deel van de Noordzee waarvan de grenzen samenvallen met die van

³⁰ Deze overeenkomst is te vinden op de website van Agentschap Telecom.

³¹ 2016/687/EU



het aan Nederland toekomende gedeelte van het continentale plat.³² Voor de duidelijkheid wordt opgemerkt dat de te verdelen 700 MHz vergunningen voor het landdeel gelden voor op het land en de territoriale zee³³. Er is bewust voor gekozen om aan de vergunningen voor het landdeel geen bijzondere beperkingen op het uitgestraalde vermogen op de grens met het zeedeel op te leggen. De vergunningen voor het zeedeel krijgen een secundaire status toegewezen in het NFP en zullen op een later moment (na deze multibandveiling) verdeeld worden.

Vergunningen L (1400 MHz-band)

Voor de totale frequentieruimte van 1452 MHz tot 1492 MHz worden acht ongepaarde vergunningen verleend. Het gaat hierbij om ongepaarde frequentieruimte voor gebruik als SDL ('supplementary downlink').

In de bijlage van vergunning L is een BEM opgenomen die ervoor moet zorgen dat passende bescherming wordt geboden aan naastgelegen systemen in dezelfde band en systemen in de aangrenzende banden, gebaseerd op het EU-besluit 2015/750/EU³⁴. Deze BEM is gebaseerd op onderzoek van de CEPT. Het CEPT rapport 54 en de onderliggende ECC rapporten 188, 202 en 227 zijn hiervoor relevant. Daarnaast is in artikel 4 vierde lid van de vergunningen L vastgelegd dat het gebruik van de frequentieruimte zodanig moet plaatsvinden dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden.

De onderliggende banden van 1429 MHz tot 1452 MHz en bovenliggende banden van 1492 MHz tot 1518 MHz zijn in Nederland in het Nationaal Frequentieplan aangewezen voor gebruik door Defensie voor *Tactical Radio Relay* (TRR). Voor TRR is bepaald dat 3 MHz onder en boven de 1452-1492 MHz-band verminderd bruikbaar zijn, tenzij er bij de positionering van de antenne van de TRR-ontvanger rekening wordt gehouden met de basisstations in de 1452-1492 MHz-band. Door het gewenste signaal van de basisstations in de 1452-1492 MHz kan er blocking ontstaan in de TRR-ontvanger als de frequentieafstand kleiner wordt dan 3 MHz.

Vergunningen M (2100 MHz-band)

Voor de totale frequentieruimte van 1920 MHz tot 1980 MHz gepaard met 2110 MHz tot 2170 MHz worden twaalf vergunningen verleend van elk 2x5 MHz.

De frequentietechnische voorwaarden voor de 2100 MHz-band zijn in Europa geharmoniseerd door het Uitvoeringsbesluit betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden.³⁵ In de bijlage van vergunningen M is een BEM opgenomen die ervoor moet zorgen dat passende bescherming wordt geboden aan naastgelegen systemen en systemen in de aangrenzende banden. Deze BEM is gebaseerd op het CEPT-rapport 39. Daarnaast is in artikel 4 derde lid van de vergunningen M vastgelegd dat het gebruik van de frequentieruimte zodanig moet plaatsvinden dat er passende bescherming wordt geboden aan systemen in aangrenzende banden. Doordat deze banden 1920 MHz tot 1980 MHz gepaard met 2110 MHz tot 2170 MHz op dit moment nog in gebruik zijn voor mobiele communicatie zullen voor deze frequenties transitievergunningen worden verleend en zal een transitieovereenkomst moeten worden afgesloten.

3.5 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 andere frequentiegebruikers geen storing ondervinden. De vergunninghouder mag afwijken van de frequentietechnische voorwaarden indien de vergunninghouder hierover een schriftelijke overeenkomst afsluit met vergunninghouders in dezelfde frequentieband die een hoger signaalniveau gaan ondervinden dan uit de frequentietechnische voorwaarden voortvloeit.

3.6 EMC-beleidsregel

Op basis van artikel 17, eerste lid, onderdeel e van het Frequentiebesluit 2013 worden in vergunningen voorschriften opgenomen om te voorkomen dat met het vergunde frequentiegebruik ontoelaatbare belemmeringen aan elektrische of elektronische apparaten of radioapparaten (waaronder ontvangers) worden veroorzaakt.

³² Installaties als bedoeld in artikel 1 van de Wet installaties Noordzee

³³ Artikel 1, eerste lid, Wet grenzen Nederlandse territoriale zee

³⁴ UITVOERINGSBESLUIT (EU) 2015/750 VAN DE COMMISSIE van 8 mei 2015 betreffende de harmonisering van de frequentieband 1452–1492 MHz voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Unie

³⁵ 2012/688/EU



3.7 Storingen op en door netwerken/systemen in de buurlanden

Agentschap Telecom heeft een aantal overeenkomsten afgesloten met de buurlanden om storingen van en met netwerken in buurlanden te voorkomen. Naast het voorkomen van storingen hebben de overeenkomsten ook tot doel om alle landen gelijkwaardige toegang tot het frequentiespectrum te geven in de grensgebieden (het principe van 'equitable access' uit de *Radio Regulations*). De afspraken met de buurlanden zijn verwerkt in de vergunningsvoorwaarden.

Daarnaast moedigt Agentschap Telecom overeenkomsten tussen vergunninghouders aan om de coördinatie in de grensgebieden en de dekking van deze gebieden te verbeteren. Dit is in overeenstemming met de afspraken gemaakt in de multilaterale overeenkomsten. In dit verband worden vergunninghouders ook gewezen op het belang van onderlinge coördinatie bij het gebruik van bepaalde technologieën om storingen te voorkomen.

3.8 Ingebruiknameverplichting, dekkingseis en snelheidseis

3.8.1 Ingebruiknameverplichting

Een ingebruiknameverplichting behelst enerzijds de verplichting voor een vergunninghouder om een openbare elektronische 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 hen vergunde frequentieruimte op de markt actief worden en er een dienst mee aanbieden. Behalve dat de ingebruiknameverplichting 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 businesscases van zowel partijen met ambities op een massamarkt als een innovatieve nieuwkomer of nichespeler.

In onderstaande tabel wordt per frequentieband de ingebruiknameverplichting vermeld:

Frequentieband	Ingebruiknameverplichting per vergunning na 2 jaar (in km ²)	Ingebruiknameverplichting per vergunning na 5 jaar (in km ²)	Jaar van uitgifte
2600 MHz	20	200	2010 en 2012
2100 MHz	55	550	2020
1800 MHz	37	367	2012
1400 MHz	74	734	2020
900 MHz	257	2567	2012
800 MHz	308	7471	2012
700 MHz	751	7512	2020

De ingebruiknameverplichting geldt voor alle vergunningen zoals aangegeven in de tabel. De ingebruiknameverplichting geldt per afzonderlijke vergunning die in de multibandveiling voor 700 MHz, 1400 MHz en 2100 MHz wordt verdeeld. Als een vergunninghouder beschikt over meer dan één vergunning in de betreffende frequentieband dan mogen de gebieden elkaar niet overlappen. Echter, de vergunninghouder wordt niet verplicht een dienst aan te bieden in een gebied groter dan Nederland. De vergunninghouder moet minimaal één openbare elektronische communicatiedienst aanbieden. Met de aangeboden dienst kan worden voldaan aan de ingebruiknameverplichting van meerdere vergunningen. Hierdoor hoeft geen afzonderlijke dienst per vergunning te worden aangeboden.

3.8.2 Dekkingseis

Naast de ingebruiknameverplichtingen voor alle vergunningen voor openbare mobiele communicatie geldt voor de 700 MHz-vergunningen ook een dekkingseis voor buitenshuis gebruik. Deze dekkingseis geldt voor partijen die op het moment van de verdeling door de veiling tevens vergunningen in de 800 en/of 900 MHz-banden gebruiken. Daarnaast geldt deze dekkingseis alleen als de vergunninghouder minimaal 2x10 MHz gebruikt. PA Consulting heeft onderzoek gedaan naar o.a. de dekkingseis voor de 700 MHz en heeft hierover een onderzoeksrapport uitgebracht.³⁶

De dekkingseis geldt alleen als de vergunninghouder minimaal 2x10 MHz gebruikt. Hier is om twee

³⁶ Het PA onderzoeksrapport 'Onderzoek PA Consulting naar de dekkingseisen bij de Multibandveiling en de transitieperiode voor de 2100 MHz frequenties' is te vinden op www.rijksoverheid.nl.



redenen voor gekozen. Allereerst is door PA Consulting vastgesteld wat een redelijke maar ook ambitieuze dekkingseis is. Hierbij is er in het onderzoeksrapport van PA consulting van uitgegaan dat de partijen voor wie de eis geldt, de beschikking hebben over 2x10 MHz in de 700 MHz-band. Het kunnen beschikken over minimaal 2x10 MHz in deze band is geen vereiste om aan de eis te kunnen voldoen. Niettemin wordt het redelijk gevonden om de eis alleen op te leggen aan partijen die over die hoeveelheid frequenties kunnen beschikken, omdat in het advies over deze eis hiervan uit is gegaan. Ten tweede hebben veilingdeelnemers in het gekozen veilingmodel geen garantie om tenminste 2x10 MHz te winnen, wanneer zij van mening zijn dat ze tenminste die hoeveelheid nodig hebben om te kunnen voldoen aan de eis. Daarom is ervoor gekozen om de eis alleen op te leggen aan partijen die tenminste 2x10 MHz gebruiken of bezitten in de 700 MHz-band met als doel dit risico voor deelnemers zoveel mogelijk weg te nemen.

Vanaf het moment dat de wet tot implementatie van richtlijn (EU) 2018/1972 (European Electronic Communications Code: EEC) in werking is getreden die in hoofdstuk 3 van de wet de mogelijkheid van verhuur voor frequentieruimte regelt, wordt in artikel 3 van de 700 MHz-vergunning onder 'gebruiken' verstaan: de huur van frequentieruimte door een huurder alsmede het gebruik door een vergunninghouder zelf.³⁷ Ook in de situatie dat de vergunninghouder de frequentieruimte verhuurd heeft, wordt de vergunninghouder als gebruiker gezien.

De looptijd van de dekkingseis is tot 1 januari 2030; het verdeelmoment waarop de vergunningen in de frequentiebanden 800, 900, 1.800, en 2.600 MHz opnieuw worden uitgegeven en daaraan te verbinden voorwaarden opnieuw worden vastgesteld. Op dat moment kan worden gezien of het wederom nodig is om een dekkingseis te stellen bij de herverdeling van die frequenties. Net zoals tegen die tijd wordt herbezien of, en zo ja welke, spectrumcaps er moeten worden gesteld.

Het doel van deze verplichting is om de beschikbaarheid van mobiele netwerken te realiseren en te behouden op plekken waar nu geen netwerk beschikbaar is. Deze verplichting geldt voor het grondgebied van elke gemeente in Nederland. De norm is dat op minimaal 98% van de oppervlakte van een gemeente de aangeboden openbare elektronische communicatiedienst afneembaar is. Een uitzondering wordt gemaakt voor de gebieden aangewezen op grond van artikel 2.1, eerste lid van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebieden), de gebieden die vallen onder de bescherming voor radioastronomie en voor de buitenwateren. In deze gebieden hoeft dus niet te worden voldaan aan de dekkings- en capaciteitseis. Deze gebieden worden daarom niet bemeaten. Voor de Natura 2000-gebieden wordt de meest actuele versie van de kaart gebruikt. Het aanwijzen van een gebied als Natura 2000-gebied betekent dat de natuur voorrang zal krijgen en dit zal de mogelijkheden voor nieuwe opstelpunten beperken. In de vergunning is daarom een bepaling opgenomen dat als een Natura 2000-gebied ontstaat, verdwijnt of wijzigt, de vergunninghouder binnen twee jaar dient te voldoen aan de dekkings- en capaciteitseis in dat gebied. Dit betekent dat de vergunninghouder in deze periode zowel aan de nieuwe als aan de oude situatie mag voldoen. De 98% dekkingseis geldt dan voor het resterende grondgebied van een gemeente.

Twee jaar na de vergunningverlening is deze verplichting onverkort van toepassing. In alle gemeenten in Nederland dient dan minimaal 98% dekking te zijn, met uitzondering van bovengenoemde gebieden. Reden voor deze termijn van twee jaar is dat de oorzaken van onvoldoende dekking divers kunnen zijn en per geval kunnen verschillen. Oplossen van dekkingsproblemen is veelal maatwerk. Met deze 'overgangperiode' hebben partijen de mogelijkheid om dergelijke dekkingsproblemen op te lossen. Na deze twee jaar zal Agentschap Telecom deze dekkingseis van de operators gaan handhaven (zie hiervoor paragraaf 3.9).

In de vergunningen worden de grenzen van elke gemeente voor het voldoen aan deze dekkingseis bevroren per 1 januari 2020. De reden daarvoor is dat hierdoor helderheid ontstaat voor zowel burgers als vergunninghouders. Een eventuele gemeentelijke herindeling kan namelijk leiden tot gewijzigde uitrolplannen van de vergunninghouders. Hierdoor kan er onzekerheid ontstaan bij de burger, met name in de dunbevolkte gebieden. Ook is het voor de vergunninghouders bij reeds vastgestelde gemeentegrenzen helder in welke gebieden ze tot 1 januari 2030 aan de dekkingseis moeten voldoen. Met het bevroren van de gemeentegrenzen wordt het beoogde beleidsdoel toekomstvast ingevuld.

Voor het realiseren van de dekking mag gebruik worden gemaakt van andere ter beschikking staande vergunningen.

3.8.3 Snelheidseis

Naast de ingebruiknameverplichting en de dekkingseis geldt voor de vergunninghouders van de 700

³⁷ Verhuur is mogelijk zodra de European Electronic Communications Code in de Tw is geïmplementeerd.



MHz-vergunningen ook een minimum download snelheidseis voor hun aangeboden datadienst. Deze snelheidseis geldt, net als de dekkingseis, voor partijen die op het moment van vergunningverlening over minimaal 2x10 MHz in de 700 MHz beschikken en tevens beschikken over vergunningen in de 800 en/of 900 MHz-banden. Met partijen wordt bedoeld: de vergunninghouder of een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is op grond van artikel 3 van de Caperegeling frequenties mobiele communicatie 2020, afzonderlijk of tezamen. Deze eis geldt voor buitenshuis gebruik voor iedere gebruiker van de openbare elektronische communicatiedienst en deze eis geldt tot 1 januari 2030. Zie voor de motivering van deze keuzes voorgaande paragraaf.

Deze snelheidseis is opgenomen in de vergunningen wegens het maatschappelijk belang van een minimaal serviceniveau voor mobiele communicatie. Het minimale serviceniveau is twee jaar na de vergunningverlening vastgesteld op 8 Mbps met een 90% waarschijnlijkheid en zes jaar na de vergunningverlening op 10 Mbps met eveneens een 90% waarschijnlijkheid. Deze minimale snelheden mogen door de vergunninghouder ook gerealiseerd worden in combinatie met andere ter beschikking staande vergunningen van de vergunninghouder of een andere rechtspersoon waarmee hij verbonden is. Deze minimale datasnelheid moet gehaald worden in het hele dekkinggebied van 98%. Deze snelheden betreffen minima die over het algemeen alleen onder nadelige omstandigheden de ondergrens bepalen van hetgeen de netwerken kunnen leveren aan gebruikers die zich buiten bevinden, bijvoorbeeld als een gebruiker zich aan de rand van een netwerkcel bevindt. Daarmee moet het de beschikbaarheid van mobiel internet op die plekken realiseren zodat diensten zoals browsen, audio- en (standaard kwaliteit) videostreaming er mogelijk mee worden. Hierbij wordt uitgegaan van ten minste één dienst die in geheel Nederland – op de uitgezonderde gebieden na- wordt aangeboden en die aan deze kwaliteitseisen voldoet, conform het beleidsdoel van de Nota mobiele communicatie. Voor het voldoen aan de dekkingseis en snelheidseis is het derhalve voldoende dat er in ieder geval één dienst wordt aangeboden die aan de eis voldoet. Mocht de vergunninghouder dus meerdere diensten aanbieden dan hoeven deze niet allen aan de dekkingseis en snelheidseis te voldoen, mits er maar tenminste één aan voldoet. De motivering voor deze waarschijnlijkheid komt uit het PA onderzoeksrapport ‘Onderzoek PA Consulting naar de dekkingseisen bij de Multibandveiling en de transitieperiode voor de 2100 MHz frequenties’.

Na publicatie van dit rapport op 15 februari 2019 hebben diverse potentiële deelnemers aan de veiling van de 700 MHz-vergunningen opmerkingen gemaakt over het rapport en die toegezonden aan het ministerie. Die opmerkingen zijn als bedrijfsvertrouwelijk aangemerkt door de indieners. Naar aanleiding hiervan heeft het ministerie PA Consulting gevraagd om de gemaakte opmerkingen nader te beschouwen, en zo nodig het advies aan te passen. Dit heeft ertoe geleid dat de waarschijnlijkheidseis is vastgesteld op 90%. In bijlage 3 is opgenomen hoe tot deze 90% waarschijnlijkheid is gekomen. Vanaf twee jaar na de vergunningverlening zal Agentschap Telecom deze snelheidseis gaan handhaven (zie hiervoor paragraaf 3.9).

3.9 Toezicht op de vergunningen

Toezicht op het frequentiegebruik is volledig belegd bij Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De uitgangspunten voor de uitvoering van het toezicht zijn beschreven in het Toezichtarrangement Mobiele Communicatie. Het Toezichtarrangement is een dynamisch document en is na vaststelling in juni 2012 in 2019 geactualiseerd. In de bijlagen van het Toezichtarrangement zijn de twee meetprotocollen met betrekking tot het vaststellen van de naleving van de vergunningseisen, te weten de ingebruiknameverplichtingen en de dekkingseis en snelheidseis van de 700 MHz-vergunningen opgenomen. Ten behoeve van het toezicht op het frequentiegebruik zal onder andere gebruik worden gemaakt van monitoring, dat wil zeggen het verzamelen van gegevens over de mate of vorm van spectrumgebruik om daarmee actuele gegevens te kunnen opleveren ten aanzien van de ontwikkelingen in het spectrum en de mate van naleving van de vergunningsvoorwaarden. Verder zal ook gebruik gemaakt worden van informatie die afkomstig is van de vergunninghouders zelf. De keuze van in te zetten technologie en de vorm van de dienstverlening liggen immers bij de vergunninghouder, deze wordt niet voorgeschreven.

4. Overige aspecten met betrekking tot de vergunning

4.1 Informatieverstrekking

Informatieverstrekking algemeen

Agentschap Telecom heeft informatie van onder meer de vergunninghouder nodig om zijn wettelijke taken te kunnen uitvoeren. Op grond van artikel 18.7 van de Tw is een ieder – dus ook een vergunninghouder – verplicht deze informatie op verzoek te verstrekken.



Informatievoorziening aan ACM

Degene die een openbaar elektronisch communicatienetwerk of een openbare elektronische communicatiedienst aanbiedt, moet daarvan op basis van hoofdstuk 2 van de Tw mededeling doen aan ACM.

Tevens meldt de vergunninghouder aan ACM wijzigingen met betrekking tot:

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

4.2 Vergoedingen

Naast de veilingprijs is de vergunninghouder vergoedingen verschuldigd voor de verlening, wijziging of overdracht van een vergunning (uitvoeringskosten) en het toezicht op de naleving van regels, voorschriften en beperkingen (toezichtkosten). De vergunninghouder betaalt deze vergoedingen aan Agentschap Telecom. De hoogte van de vergoedingen wordt jaarlijks opnieuw vastgesteld in de Regeling vergoedingen Agentschap Telecom. Deze Regeling wordt gepubliceerd in de Staatscourant.

Enmalige 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 de toekenning van het frequentiegebruiksrecht en het toezicht op het gebruik van de betrokken frequentieruimte.

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 of vergunninghouders zich aan de gestelde vergunningsvoorwaarden houden, en het controleren op illegaal frequentiegebruik. 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 van de frequentieruimte door de vergunninghouder.

Voor de vergoedingen voor de 700 MHz-vergunningen is de Regeling vergoedingen Agentschap Telecom 2020 gewijzigd via de veilingregeling. De vergoedingen hiervoor bedragen als volgt:

I	(SUB)CATEGORIEËN MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK VAN FREQUENTIERUIMTE	Verdeelsleutel voor de subcategorie	Vergoeding voor de uitvoering (I)	Vergoeding voor het toezicht (II)	Vergoeding voor de uitvoering en het toezicht (III)	Vergoeding voor werkzaamheden artikel 5, lid, 1 (IV)
A.	Elektronische communicatienetwerken en -diensten, Landelijke exclusieve vergunningen (exclusief omroep)					
7.	700 MHz (Per vergunning en per MHz)			€ 8.666 (op land, met dekkings- en snelheidseis) (gepaard) en € 7.626 (op land, zonder dekkings- en snelheidseis) (gepaard) en € 433 (op zee) (gepaard)		B

Voor het verlenen van een vergunning wordt eenmalig een bedrag in rekening gebracht.

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 in het jaar dat de vergunning wordt verleend een fractie $X/365$ (of 366 in 2020) in rekening wordt gebracht, waarbij X het aantal resterende dagen van dat jaar na de dag van vergunningverlening is.



De jaarlijkse vergoeding wordt aan het begin van het kalenderjaar in rekening gebracht.

Voor de transitievergunning zullen ook uitvoerings- en toezichtskosten in rekening worden gebracht bij de vergunninghouders.

Jaarlijkse vergoeding eindapparatuur

Voor eindapparatuur moet tevens een bedrag per bij de ACM bekend nummer betaald worden. Dit bedrag wordt jaarlijks vastgesteld in de Regeling vergoedingen Agentschap Telecom (Onderdeel II.C.1).

Eenmalige en jaarlijkse vergoedingen ACM

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 van ACM: zie <http://www.acm.nl/>.

4.3 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 en er kunnen voorschriften aan 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 als die ten tijde van de verdeling aan een aanvrager werden gesteld. Dit houdt onder meer in dat overdracht slechts kan, mits de overdracht er niet toe leidt dat de vergunninghouder daardoor de beschikking krijgt over meer frequenties dan hij mag bezitten op grond van hetgeen is bepaald in de Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020.³⁸ Daarnaast dient ook uit hoofde van doelmatig frequentiegebruik en de mededinging geen bezwaar te bestaan tegen de overdracht. De regelgeving hierover staat in artikel 3.20 van de Tw.

Ter dekking van de kosten van de werkzaamheden met betrekking tot het verlenen van toestemming voor de overdracht van een vergunning is een vergoeding verschuldigd door de verkrijger van de over te dragen vergunning. De vergoeding wordt vastgesteld op grond van de uurtarieven die zijn vastgelegd in de 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 (meerdere vergunningen).

De delen kunnen worden overgedragen op de wijze bedoeld in artikel 3.20 van de Tw. Dat wil zeggen dat op gedeeltelijke overdracht dezelfde regels van toepassing zijn als op gehele overdracht.

Gehele of gedeeltelijke overdracht stuit de termijnen voor de ingebruiknameverplichting en de dekkings- en capaciteitseis van de oorspronkelijke vergunning niet. Dit betekent dat de vergunninghouder moet voldoen aan de oorspronkelijke termijn van de ingebruiknameverplichting en de dekkings- en capaciteitseis.

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

4.4 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 3.19 van de Tw.

³⁸ Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020



4.5 Overige verplichtingen vergunninghouder

Voor de vergunninghouder kunnen nog meer verplichtingen van de Tw van belang zijn waarop de minister (AT) toezicht houdt.

Toegang tot alarmnummer verplicht

Aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken die worden gebruikt om uitgaande gesprekken naar een nummer in het nummerplan aan te bieden, stellen het gebruik van alarmnummers (112) kosteloos en zonder toegangsbelemmeringen ter beschikking aan alle gebruikers van hun dienst. Voor verdere bepalingen zie artikel 7.7 van de Tw.

Bijzondere omstandigheden

Op grond van hoofdstuk 14 van de Tw kan de minister in bijzonder omstandigheden aanwijzingen geven aan aanbieders van openbare telecommunicatienetwerken en openbare telecommunicatiediensten. 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 bindende aanwijzingen geven voor de instandhouding en de exploitatie van hun elektronische communicatienetwerken.

Aftapbaarheidsverplichting

Ingevolge hoofdstuk 13 van de Telecommunicatiewet dienen openbare telecommunicatienetwerken en -diensten aftapbaar te zijn en in staat te zijn, op verzoek van de bevoegde autoriteiten, aan de tap gerelateerde gegevens (zoals verkeersgegevens en gebruikersgegevens) te verstrekken aan die autoriteiten.

Ter informatie

Het is van belang dat ook met de komst van nieuwe mobiele technologieën met specifieke kenmerken, zoals 5G, de huidige mogelijkheden voor de opsporing en vervolging van ernstige misdrijven en in het kader van de nationale veiligheid behouden blijven.

Hiertoe is het nodig gebleken om nadere functionele vereisten te gaan stellen aan communicatienetwerken en -aanbieders, ongeacht de techniek of netwerkconfiguratie. Deze zullen, waar noodzakelijk, in algemene wet- en regelgeving worden uitgewerkt waarbij marktpartijen worden geconsulteerd. Hieronder volgt een overzicht van bedoelde functionele eisen.

1. Aanbieders dienen bij een tap (near) realtime een exacte en complete kopie van de data stroom van de communicatie aan te leveren. Taps moeten kunnen worden gezet op alle toegangs- en communicatiediensten zodat al het verkeer van en naar een device en/of een uniek kenmerk wordt getapt, ongeacht het gebruikte netwerk en ongeacht de netwerkconfiguratie. Bijvoorbeeld ook lokaal in een basisstation of tussen devices afgehandeld verkeer.
2. Aanbieders dienen bij een tap de kopie van de datastroom van de communicatie ontsleuteld aan te leveren. Een aanbieder dient er daarom voor te zorgen de beschikking te hebben over (sleutel) materiaal om te ontsleutelen. De ontsleuteling geldt zowel voor de inhoud van de tap (content) als voor alle tap gerelateerde gegevens (zoals verkeersgegevens en IRI). Roaming scenario's dienen gelijk te worden behandeld als non- roaming scenario's.
(noot: Bij deze eis geldt nu bijvoorbeeld dat telecommunicatie door de aanbieder wordt ontdaan van de door hem aangewende cryptografie en andere bewerkingen. Of dit afdoende is om in 5G-netwerken effectief uitvoering te geven aan bestaande bevoegdheden wordt op dit moment gezien.)
3. Aanbieders dienen hun dienst of netwerk zodanig in te richten dat unieke identificatie van een device/gebruiker altijd mogelijk is. Aanbieders dienen derhalve medewerking te verlenen om de volgende functionaliteiten te faciliteren:
 - a. Het real time op een gegeven locatie bepalen van het unieke kenmerk (van een device), aan de hand waarvan een gebruiker van een communicatiedienst kan worden geïdentificeerd in het netwerk.
 - b. Het real time bepalen van de aanwezigheid van bepaalde unieke kenmerken van een device of gebruiker in een bepaald gebied.
 - c. Het real time nauwkeurig kunnen bepalen van de feitelijke locatie van een device.
4. Aanbieders dienen hun dienst of netwerk zodanig inrichten dat van alle communicatiepaden locatie-informatie geleverd kan worden. De locatie van gebruikers moet real-time (en historisch indien beschikbaar voor de eigen bedrijfsvoering) kunnen worden bepaald, tenminste op resolutie van antenne positie. Onder het begrip antenne positie vallen ook bijvoorbeeld de locatiegegevens van een radiocel en de locatiegegevens van een zendmast.



5. De huidige security-eisen gesteld aan tappen en de verstrekking van gegevens blijven ook in de toekomst onverkort van toepassing. Dit is onafhankelijk van het gebruikte netwerk en ongeacht de netwerkconfiguratie en het bijbehorende beheer.

Omdat de actualisatie recent is gestart is er nog geen volledig overzicht te geven van de wijzigingen.

Continuïteit van dienstverlening

In hoofdstuk 11a van de Tw staan bepalingen over de continuïteit van dienstverlening waaraan aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten moeten voldoen. De continuïteit van de beschikbaarheid van de aangeboden diensten en/of netwerken moeten worden beschermd waarvoor de aanbieders passende maatregelen moeten nemen. De verplichting geldt om bij een technische storing of bij uitval van het elektriciteitsnetwerk alle noodzakelijke maatregelen te treffen om de dienstverlening zo snel mogelijk te herstellen. De maatregelen die worden genomen om de continuïteit te waarborgen dienen in een continuïteitsplan te worden vastgelegd.³⁹ Om de continuïteit van de dienstverlening te monitoren is er een loket meldplicht ingesteld: alle operators zijn verplicht om onderbrekingen van hun dienstverlening bij het loket te melden en aan te geven welke inspanningen zij leveren om deze onderbrekingen zo snel mogelijk te verhelpen.

Antenneregister

Alle vergunninghouders die antennes gebruiken met een zendvermogen van meer dan 10 dBW ERP zijn verplicht volgens bepaalde voorschriften hun antennegegevens te registreren. De gegevens worden opgenomen in het antenneregister. Dit is een openbaar register met daarin de gegevens van antenne-installaties in Nederland. Wijzigingen worden maandelijks doorgevoerd. De regelgeving omtrent het antenneregister is opgenomen in artikel 3.23 van de Tw en in hoofdstuk 4 van het Frequentiebesluit 2013.

4.6 Mobiele terminals

Voor mobiele terminals die zijn aangesloten op een mobiel elektronisch communicatienetwerk is voor het gebruik van frequentieruimte geen vergunning vereist. Dit frequentiegebruik is onder voorwaarden vrijgesteld van vergunningplicht in artikel 2, tweede lid, onderdeel a. van de *Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning en zonder meldingsplicht 2015*.

5. Marktconsultatie

Van 5 december 2019 tot en met 15 januari 2020 hebben de veilingregeling, de capregeling en de te veilen vergunningen voor een ieder ter consultatie voorgelegd. In totaal zijn er 993 reacties binnengekomen. Deze reacties zijn, met uitzondering van de vertrouwelijke reacties, gepubliceerd op de website van de rijksoverheid (www.internetconsultatie.nl). In de toelichting op de veilingregeling en de capregeling is een samenvatting van de reacties op deze concept regelingen opgenomen. Hieronder worden de reacties die betrekking hadden op de vergunningen en toelichting besproken. Daarbij wordt aangegeven of de reacties aanleiding hebben gegeven tot aanpassing van de te veilen vergunningen.

Vergunningverlening

In de consultatie is aangegeven dat de vergunningen zo snel als mogelijk na de veiling verleend zouden moeten worden en bij voorkeur nog op dezelfde dag als de veilinguitkomsten bekend gemaakt worden.

Agentschap Telecom heeft als uitgangspunt dat vergunningen zo snel als mogelijk verleend worden na afloop van een veiling waarbij de zorgvuldigheid van de vergunningverlening in ogenschouw moet worden genomen. Het streven is om uiterlijk binnen twee weken na de mededeling bedoeld in artikel 25 van de veilingregeling alle 26 vergunningen en minimaal drie transitievergunningen te verlenen.

Radioastronomie

In de consultatie is een opmerking gemaakt over de separatieafstand tussen de mobiele apparatuur in de 700 MHz en de radiotelescoop te Westerbork. Er is opgemerkt dat er bij de 700 MHz een grotere separatieafstand dan 7 km moet worden aangehouden om de observaties van de radioastronomie te beschermen. Hierbij is informatie aangedragen over onder meer de schotelantenne te Westerbork.

³⁹ Besluit continuïteit openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten



Naar aanleiding hiervan heeft AT enkele berekeningen opnieuw gedaan, omdat er in eerste instantie andere waarden waren gebruikt. Bij deze nieuwe berekeningen zijn de waarden van de parameters tijdwaarschijnlijkheid en de hoogte van de schotelantenne aangepast, die ten grondslag liggen aan het vaststellen van deze afstand. De aanpassing van deze parameters heeft ertoe geleid dat er een nieuwe separatieafstand van 10 kilometer is vastgesteld in plaats van de eerdere 7 kilometer, zoals gepubliceerd in de consultatiedocumenten.

700 MHz-vergunningen

Tevens is opgemerkt dat een vergunninghouder in de 700 MHz-band, om aan de eis van 7 kilometer (thans: 10 kilometer) te voldoen ter bescherming van frequentiegebruik ten behoeve van radioastronomie, de facto een grotere beschermingsafstand moet aanhouden, en dat daarom de uitzondering op de dekkingseis zou moeten gelden voor een afstand van 15 kilometer. Voor de dekkingseis dienen de gemeenten die deels in dit gebied liggen te worden uitgezonderd.

In de eerste plaats heeft de dekkings- en snelheidsverplichting betrekking op de downlink, terwijl de mogelijke storing wordt veroorzaakt door de uplink. Hierdoor is een aanpassing van de dekkings- en snelheidsverplichting (in de zin van een extra zone) in dit gebied niet nodig. Het doel is dat de terminals in de 700 MHz-band niet zenden binnen een afstand van 10 km van de radiotelescoop. Dat laat onverlet dat de basisstations in die band nog steeds dekking en capaciteit kunnen bieden – alleen de uplink kan op een andere wijze gerealiseerd worden. Ook betreft het in dit geval een zeer lokale situatie. Daarnaast zijn er, naast het in acht nemen van een minimale afstand tussen het mobiele apparaat en de radioastronomielocatie, andere mogelijkheden, zoals andere antenneconfiguraties van de basisstations, kleinere cellen of lagere vermogens om te zorgen dat mobiele terminals geen storing veroorzaken en de voorgeschreven dekkings- en snelheidseis bereikt wordt.

Ook wordt opgemerkt dat bij de 700 MHz-vergunningen bij onderdeel 1.d.1. de norm 16 dBm per 3 MHz zou moeten zijn en bij onderdeel 1.e.1. 21 dBm per 3 MHz. In de bijlage is vastgelegd dat deze norm 4 dBm / 200 kHz respectievelijk 11 dBm / 200 kHz is. Deze partij geeft als argument dat er voldoende reden zou zijn om aan te nemen dat de geplande inzet voor PPDR op basis van een 3GPP 3 MHz technologie zal zijn. Daarom kan gekozen worden voor de limiet die bij een 3 MHz systeem hoort. In de vergunning is voor de huidige normen gekozen – en niet voor de door deze partij genoemde normen – omdat in de naastliggende frequentieruimte ook systemen van minder dan 3 MHz kunnen worden gebruikt. In het CEPT-rapport 60 en de EC-Decision wordt daar ook vanuit gegaan. Deze normen dienen derhalve ter bescherming van het naastliggende gebruik in het frequentiebereik van 788–791 MHz, met als doel dit gebruik zo technologie-neutraal mogelijk te maken.

Transitievergunning

Enkele partijen hebben zorgen geuit over de (korte) duur van de transitietermijn. Op grond van artikel 3.8a van de Telecommunicatiewet heeft de transitievergunning een looptijd van ten hoogste vier weken, die aanvangt de dag nadat de 'oude' 2.100 MHz-vergunning afloopt. De looptijd van deze transitievergunning kan worden verlengd met vier weken. Aangezien het hier wettelijke termijnen betreft, kan hier niet van worden afgeweken. Indien verlenging nodig is om te voorkomen dat de continuïteit van de via de vergunde frequentieruimte verleende diensten in gevaar kan komen, zal Agentschap Telecom de transitievergunningen met vier weken verlengen (tot en met 25 februari 2021).

Verder is gevraagd om verduidelijking van artikel 4, vierde lid, van de transitievergunning.

In dit artikel is bepaald dat een vergunninghouder op enig moment niet meer frequentieruimte mag gebruiken dan de hoeveelheid frequentieruimte waarover hij in de 2100 MHz band beschikte voor de veiling dan wel de hoeveelheid frequentieruimte die hij in de 2100 MHz band heeft verworven in de veiling. Omdat het gebruik van de hoeveelheid frequentieruimte tijdens de transitieperiode per locatie kan verschillen is aan artikel 4, vierde lid, van de transitievergunning toegevoegd 'per locatie'. Stel een vergunninghouder beschikt voor de veiling over 20 MHz in de 2100 MHz band en verwerft in de veiling 10 MHz in deze band dan betekent dat dat gedurende de transitie de vergunninghouder nooit meer dan 20 MHz spectrum in de 2100 MHz per locatie mag gebruiken.

Er is in de consultatie ook aangegeven dat in de transitievergunning of de toelichting hierop een bemiddelende en toezichhoudende rol van het agentschap benoemd moet worden. Toezicht op het verloop van de transitie en een matigende en structurerende rol bij de totstandkoming van de transitieovereenkomsten door het agentschap is gewenst.

Hierover wordt het volgende opgemerkt. Het agentschap houdt toezicht op de verleende vergunningen, derhalve ook op de verleende transitievergunningen. Het is echter de verantwoordelijkheid van



de huidige 2100 MHz vergunninghouders en de toekomstige 2100 MHz vergunninghouders om een transitieovereenkomst te sluiten en de transitie tijdig en zorgvuldig af te ronden. AT zal de transitie nauwgezet volgen.

Tot slot is met betrekking tot de transitievergunning opgemerkt op dat in de transitievergunning bij het frequentiebereik 1949,7–1954,7 MHz gepaard met 2139,7–2144,7 MHz onterecht de kavelgrootte van 2 x 14,8 MHz wordt vermeld. Deze opmerking is correct en deze kavelgrootte is gewijzigd naar 2 x 5 MHz.

Dekkings- en snelheidseis

Een aantal respondenten heeft aangegeven dat het kunnen naleven van de dekking- en snelheidseis ook medewerking van andere partijen vraagt dan alleen de vergunninghouder. Het kan daarom voorkomen dat een vergunninghouder, buiten zijn macht, niet in staat is aan de dekking- en snelheidseis te voldoen. Er wordt gevraagd hier rekening mee te houden. Er is door respondenten aan het ministerie verzocht de nakoming van de dekking- en snelheidseis op te schorten indien vertraging niet aan de vergunninghouder is toe te rekenen.

Allereerst wordt ook hier opgemerkt dat de dekking- en snelheidseis door zorgvuldig onderzoek van PA consultancy tot stand is gekomen. Zij hebben een redelijke en ambitieuze eis geadviseerd die in principe voor elke vergunninghouder waarop de eis rust haalbaar is. Daarnaast wordt opgemerkt dat de nieuwe dekking- en snelheidseis onverkort geldt vanaf twee jaar na verlening van de vergunning. Partijen hebben dus ruim de tijd om zich op de eis voor te bereiden, een vergunninghouder die op tijd begint en een realistische planning hanteert, zal derhalve bijna altijd aan de dekking- en snelheidseis kunnen voldoen.

Er zijn situaties denkbaar dat een vergunninghouder niet (tijdig) kan voldoen aan de dekking- en snelheidsverplichting vanwege factoren die buiten zijn macht liggen en ondanks het feit dat deze vergunninghouder tijdig is begonnen met maatregelen om aan de eis te kunnen voldoen. Er kan bijvoorbeeld na 2 jaar nog steeds geen vergunning worden gekregen voor een geschikt antenneopstelpunt in een bepaalde gemeente ondanks serieuze inspanningen van de vergunninghouder om een vergunning te verkrijgen of op zoek te gaan naar andere manieren om aan de eis te voldoen. De vergunninghouder moet overmacht zelf aantonen en het moet blijken uit de feiten dat het niet-nakomen van de verplichting door een vergunninghouder niet aan hem toerekenbaar is.

Indien een vergunninghouder door een situatie van overmacht die niet aan hem is toe te rekenen, niet kan voldoen aan de dekking- en snelheidseis, kan hij een verzoek tot tijdelijke wijziging van zijn vergunning indienen. Een dergelijke wijziging is tijdelijk, voor de duur van in beginsel een jaar of korter als de situatie van overmacht is opgeheven. De reden hiervoor (maximaal een jaar) is dat de dekking- en snelheidseis realistisch is en dus (zeer) terughoudend moet worden omgegaan met tijdelijke wijzigingen, zowel qua omvang als qua duur. Dit heeft tot gevolg dat indien er na afloop van de periode nog steeds sprake is van overmacht de vergunninghouder dit opnieuw zal moeten aantonen. De vergunning wordt alleen gewijzigd indien het in een gemeente feitelijk niet (of nauwelijks) mogelijk is om aan de dekking- en snelheidseis te voldoen, terwijl de vergunninghouder alles en tijdig heeft gedaan dat in zijn macht lag om wel aan de eis te voldoen. Voor elke gemeente waarin sprake is van overmacht dient een aparte wijziging te worden aangevraagd. Een wijzigingsverzoek wordt schriftelijk ingediend bij Agentschap Telecom en bevat alle gegevens waaruit blijkt dat er sprake is van overmacht, de vergunninghouder op tijd is begonnen en alle potentiële locaties voor opstelpunten heeft onderzocht. Hierbij kan gedacht worden aan:

- a. een analyse van alle potentiële (vergunningsvrije) opstelpunten die onderzocht zijn ten behoeve van die gemeente na inwerkingtreding van de 700 MHz-vergunning en de correspondentie hierover, met eigenaren van die opstelpunten,
- b. indien de overmacht gelegen is in het niet (tijdig) kunnen verkrijgen van de nodige vergunning(en): een afschrift van alle aanvragen voor vergunningen die zijn ingediend voor die opstelpunten en de beslissingen op die aanvragen alsmede de overige correspondentie met en van het betreffende bestuursorgaan,
- c. een afschrift van alle verzoeken tot medegebruik die zijn ingediend na inwerkingtreding van de 700 MHz-vergunning ten behoeve van dekking in de betreffende gemeente, en
- d. afschriften van de (correspondentie van) geschillen die bij de ACM krachtens hoofdstuk 12 van de Telecommunicatiewet aanhangig zijn gemaakt.

Dit is een indicatie van relevante gegevens die nodig zijn voor de beoordeling van een aanvraag tot tijdelijke wijziging van de dekking- of snelheidseis voor een bepaalde gemeente. Aan de hand van bijvoorbeeld opgedane ervaringen in de praktijk kan via een aanvraagformulier als bedoeld in artikel 4:4 van de Algemene wet bestuursrecht geduid worden welke informatie verstrekt dient te worden. Mocht informatie ontbreken dan bestaat de mogelijkheid tot verzuimherstel.



Van overmacht kan alleen sprake zijn als de blokkerende oorzaak voor het voldoen aan de dekkings- en snelheidseis geheel buiten de macht van de vergunninghouder ligt. Van overmacht is geen sprake als het voldoen aan de dekkings- of snelheidseis naar de mening van de vergunninghouder economisch niet haalbaar is of hij te laat begonnen is. Een aanvraag tot tijdelijke wijziging van de vergunning zal geweigerd worden wanneer er geen sprake is van overmacht of de aanvraag tot wijziging redelijkerwijs eerder had kunnen worden ingediend. Het is immers niet de bedoeling dat een aanvraag wordt ingediend om een eventueel toezichttraject te voorkomen of een eventueel (net gestart) toezichttraject te vertragen. Van de vergunninghouder wordt verwacht dat hij een aanvraag indient op het moment dat hij als gevolg van overmacht weet of had kunnen weten dat hij niet (meer) gaat voldoen aan de dekkings- of snelheidseis. Overigens kunnen aanvragen om wijziging van een vergunning in verband met het niet kunnen voldoen aan de dekkings- en snelheidseis door overmacht pas in behandeling worden genomen vanaf zes maanden voorafgaand aan inwerkingtreding van deze eis, aangezien er in de eerste anderhalf jaar voldoende tijd zou moeten zijn om aan de eis te kunnen voldoen.

Het agentschap kan een aanvraagformulier of een gedragslijn vaststellen waarin wordt gespecificeerd hoe omgegaan wordt met de bevoegdheid tot tijdelijke wijziging van de vergunning en de benodigde gegevens bij de aanvraag. Conform artikel 14 van de Machtigingsrichtlijn (artikel 18 van de EECC) kan ook een zienswijze worden gevraagd aan andere belanghebbenden alvorens beslist wordt op de aanvraag. Tevens worden de gewijzigde vergunningen gepubliceerd in de Staatscourant.

Wanneer er géén sprake is van overmacht en AT een overtreding van de dekkings- en snelheidsverplichting vaststelt, zal een sanctietraject worden opgestart. Tot slot wordt opgemerkt dat de kosten voor de beoordeling van een aanvraag in rekening worden gebracht bij de aanvrager. Op grond van artikel 6 van de thans geldende Regeling vergoedingen Agentschap Telecom 2020 is de vergoeding gebaseerd op de daadwerkelijk gemaakte uren.

Diverse partijen hebben verzocht de dekkings- en snelheidseis ook te verbinden aan 2x5 MHz in de 700 MHz-band. Daarnaast was het verzoek om hem ook, onder voorwaarden, te laten gelden voor nieuwkomers. Er is voorgesteld een passende dekking- en snelheidseis op te nemen voor een nieuwkomer die in de veiling een significant spectrumportfolio verwerft.

De eis geldt alleen voor partijen die naast 700 MHz-vergunningen ook in het bezit zijn van 800 of 900 MHz-vergunningen. Zo wordt voorkomen dat een eventuele nieuwkomer die 700 MHz-vergunningen verwerft al op korte termijn verplicht wordt om in de minst rendabele gebieden dekking te gaan realiseren. Dat zou een vergroting van toetredingsdrempels inhouden terwijl het beleid juist gericht is op zo laag mogelijke toetredingsdrempels. Als een nieuwkomer binnen twee jaar na verlening van de vergunning moet voldoen aan de dekkings- en snelheidseis, zou een dergelijke verplichting voor een nieuwkomer betekenen dat hij vanaf dat moment een volledig netwerk uitgerold zou moeten hebben dan wel landelijk dekkende roamingafspraken met andere vergunninghouders moet hebben gemaakt; dit wordt niet realistisch geacht. Over het verzoek om de dekkings- en snelheidseis ook aan een spectrumhoeveelheid van 2x5 MHz te verbinden het volgende. Bij de berekeningen rondom het vaststellen van een ambitieuze, maar tevens redelijke dekkings- en snelheidseis hebben de externe adviseurs gerekend met twee blokken van 2x5 MHz, omdat dit in de praktijk de gangbare standaard is. Dit leverde de internationaal gezien zeer ambitieuze eisen op om in 2022, respectievelijk 2026, in bijna heel Nederland minimale internetsnelheden van 8 en 10 Mbits te eisen. Als de dekkings- en snelheidsverplichting zou worden berekend op één blok van 2x5 MHz, zou de ambitie naar beneden moeten worden bijgesteld, lager dan de genoemde 8 en 10 Mbits. Dat is onwenselijk. Het opleggen van dezelfde dekkings- en snelheidsverplichting bij het verwerven van één blok levert een onredelijke eis op en zou daarmee disproportioneel zijn. Er is daarom besloten de eis niet te verbinden aan één blok van 2x5 MHz, maar de eis te laten zoals deze is geconsulteerd tijdens de openbare consultatie, dus verbonden aan het gebruik van twee blokken van 2x5 MHz.

Er is voorgesteld om ook de Natura-2000 gebieden te bevroren, overeenkomstig de grenzen van de gemeenten.

Een gemeentelijke herindeling heeft geen invloed op het totaal te bedekken gebied, een wijziging van een Natura 2000-gebied kan wel invloed hebben op het totaal te bedekken gebied. Als er een Natura 2000-gebied in een gemeente bij komt, dan zou de vergunninghouder bij bevroren Natura 2000-gebieden alsnog dekking moeten realiseren in het gedeelte dat eerst geen Natura 2000-gebied was en later wel als Natura 2000 gebied is aangewezen. Dit zou betekenen dat er dus opstelpunten bij geplaatst moeten worden of verplicht moeten blijven staan, terwijl dit een Natura 2000 gebied is geworden. Dit is ongewenst. Uit de praktijk blijkt dat er op dit moment in de meeste natuurgebieden al dekking is om het alarmnummer 112 te kunnen bellen. Het beschikbaar maken van snel internet daarentegen vereist een hogere netwerkdictheid en die is in natuurgebieden niet eenvoudig te realiseren, dan wel in verhouding tot andere belangen inzake natuurgebieden ongewenst (bijvoorbeeld doordat het aantal benodigde antennes afbreuk doet aan het natuurschoon). Daarnaast valt een



Natura 2000-gebied altijd in een of meerdere gemeenten; de buitenste grenslijn (die van het gemeentegebied) staat vast. Ook geldt er een overgangstermijn van twee jaar op grond van artikel 3, derde lid, sub a van de 700 MHz-vergunningen.

Tevens wordt in de consultatie juist verzocht om de dekking- en snelheidseis van de 700 MHz-vergunningen strikter te maken en deze ook te laten gelden in de twaalf mijlszone van de Noordzee en de Natura 2000-gebieden. Om bovengenoemde redenen (de vereiste hogere netwerkdictheid) geldt de dekking- en snelheidseis niet in de Natura 2000-gebieden en tevens niet in de twaalf mijlszone van de Noordzee; dit zou moeilijk haalbaar zijn en daarom zou deze eis niet redelijk en proportioneel zijn.

Verder is aangegeven dat in het advies van PA consultancy waarop de dekkingseis is gebaseerd aannames zijn gedaan over toekomstige ontwikkelingen die inherent onzeker zouden zijn. Er is aangegeven dat in 2022 en 2026 geverifieerd moet worden of die aannames in lijn zijn met de dan geldende dekkingseis.

PA heeft een model ontwikkeld op basis waarvan ze tot een dekkingseis is gekomen die ambitieus maar redelijk is. Omdat ook PA niet in de toekomst kan kijken zijn hier aannames voor gemaakt. Deze aannames zijn door de adviseur onderbouwd en betreffen redelijke aannames. De onzekerheid van aannames maakt niet dat het model en de daaruit voortgekomen dekking- en snelheidseis niet redelijk zijn. PA consulting heeft aangegeven dat zij bij het invoeren van de parameters in het model aan de conservatieve kant heeft gezeten. Daarnaast heeft zij naar aanleiding van individueel overleg met de MNO's diverse wijzigingen aangebracht aan de parameters van het model.

Tenslotte is de dekking- en snelheidsverplichting in de huidige 700 MHz-vergunning eenvoudiger geformuleerd.

Grensgebieden

In de consultatiereacties is aangegeven dat de opgelegde dekking- en snelheidseis in grensgebieden niet realistisch is vanwege de beperkingen die in de grensgebieden gelden. Er wordt verzocht de grensgebieden ofwel uit te zonderen van de dekking- en snelheidseis ofwel een aangepaste snelheidseis op te leggen.

Zoals in de Nota Mobile Communicatie 2019 is aangegeven, is er nog altijd een aantal plekken in Nederland waar de dekking van sommige netwerken niet aanwezig of niet altijd zeker is. Het doel van het opleggen van de dekking- en snelheidseis is om beschikbaarheid van mobiele netwerken te realiseren op dergelijke plekken om daar zowel het 112 alarmnummer via een mobiel toestel te kunnen bellen, maar ook mobiel internet te realiseren zodat diensten zoals browsen, audio- en (standaard kwaliteit) videostreaming mogelijk worden.

Hoewel de dekking- en snelheidseis in de grensgebieden wellicht ambitieus is, wordt deze eis technisch gezien wel realiseerbaar geacht. Er geldt een beperking in veldsterkte op de grenslijn, maar deze veldsterktes zijn internationaal tot stand gekomen op basis van het principe dat tot op de grens dekking geboden moet kunnen worden. Vergunninghouders mogen daarnaast ook met operators in de buurlanden andere afspraken maken om de dekking in het grensgebied te verbeteren. Door beperkingen aan de veldsterktes op de grenslijn kan het zo zijn dat het realiseren van de eis in deze gebieden kostbaarder is dan in andere gebieden. Omdat de eis op voorhand bekend is, kunnen deze kosten echter verdisconteerd worden in de prijs die voor de vergunning geboden wordt. Tenslotte is het een gegeven dat in een aantal grotere steden die aan of bij de landsgrens liggen, een goede mobiele dekking kennen, zoals bijvoorbeeld Maastricht, Venlo, Enschede en Nijmegen.

Overige verplichtingen vergunninghouder: aftapbaarheidsverplichting

Voor wat betreft de toelichting is er verzocht om de functionele eisen onder de aftapbaarheidsverplichtingen te verwijderen. De toelichting is bedoeld om vergunninghouders te informeren over komende algemene wet- en regelgeving inzake de aftapbaarheidsverplichting. Daarop kan worden gereageerd bij de consultatie van de betreffende regelgeving. De toelichting is op dit punt verduidelijkt.

Gespreide betaling

Door enkele partijen is verzocht om de totaalprijs van de veiling in termijnen te kunnen betalen. Daarbij werden termijnen van 10 en 20 jaar genoemd.

Deze reacties hebben geleid tot aanpassing; er is besloten om, indien de aanvrager daarom verzoekt in zijn aanvraag, uitstel van betaling te verlenen voor de helft van de totaalprijs. Dit wordt redelijk en proportioneel geacht en het aanvraagformulier is derhalve overeenkomstig aangepast in die zin dat de mogelijkheid voor een gespreide betaling is opgenomen. Indien de aanvrager verzoekt om gebruik te maken van de mogelijkheid tot gespreide betaling wordt dit in de te verlenen vergunning opgenomen.



In dat geval wordt de vergunninghouder voor één jaar, gerekend vanaf de dag na het verlenen van de vergunning(en), uitstel van betaling verleend voor de betaling van de helft van de totaalprijs. Op grond van artikelen 4:94 en 4:101 van de Algemene wet bestuursrecht is wettelijke rente verschuldigd. Voor het uitgestelde bedrag (de helft van de totaalprijs) wordt daarom de wettelijke rente in rekening gebracht, te rekenen vanaf twee weken na de dag van vergunningverlening. Deze wettelijke rente is de rente zoals bepaald in artikel 1 van het Besluit wettelijke rente, thans 2%.



BIJLAGE 1 AFKORTINGENLIJST

ACM: Autoriteit Consument en Markt. ACM houdt toezicht op de mededinging, een aantal specifieke sectoren en het consumentenrecht.

BEM: De Block Edge Mask (BEM) is een vergunningsvoorwaarde, waarmee een limiet wordt gesteld aan het uitgestraalde vermogen.

CEPT: Conférence Européenne des administrations des Postes et Télécommunications

EU: Europese Unie

EECC: European Electronic Communications Code gepubliceerd op 17/12/2018 vervangt de EU Toegangsrichtlijn, Machtigingsrichtlijn, Kaderrichtlijn en de Universeledienstenrichtlijn.

HCM Agreement: Harmonized Calculation Method Agreement

ITU: International Telecommunications Union

M2M: Machine to Machine communicatie voor communicatie tussen machines zonder menselijke tussenkomst.

Monet: de vereniging van de mobiele netwerk operators

MNO: Mobiele Netwerk Operator. In Nederland zijn er drie mobiele netwerk operators, nl. KPN, T-Mobile en VodafoneZiggo.

MVNO: Mobile Virtual Network Operator. Een MVNO maakt gebruik van het netwerk van een MNO om zelf elektronische communicatiediensten aan eindgebruikers (consumenten en bedrijven) aan te bieden.

PPDR: Public Protection and Disaster Relief

PMSE: Programme Making and Special Events

RAS: Radioastronomie

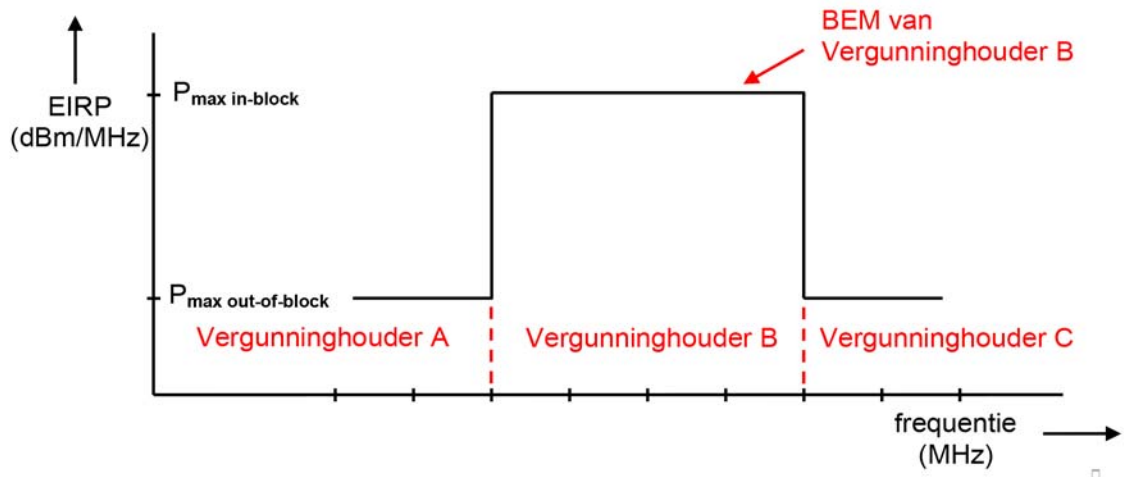
TRR: Tactical Radio Relay

Tw: Telecommunicatiewet. De Tw bevat regelgeving specifiek voor de telecommunicatiesector in Nederland.

BIJLAGE 2 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. De BEM is van toepassing op het volledige spectrum dat een vergunninghouder heeft verkregen, dat kan bestaan uit meerdere aaneengesloten blokken spectrum.

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 vergunninghouders in aangrenzende frequentieruimte. 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 garantie op storingsvrij gebruik. Andere factoren kunnen alsnog tot storing leiden. Een basisstation kan bijvoorbeeld een (klein) gat in de verzorging van een vergunninghouder in de aangrenzende frequentieruimte veroorzaken als het netwerk van die vergunninghouder daar ter plaatse een zwak signaal aanbiedt en als er geen sprake is van colocatie van basisstations. 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 Radiorichtlijn⁴⁰.

Deze richtlijn is van toepassing op zowel basisstations als terminals. De richtlijn is geïmplementeerd in hoofdstuk 10 van de Tw, het Besluit radioapparaten 2016 en de Regeling radioapparaten 2016.

Voorbeeld: Block Edge Mask voor basisstations in de 700 MHz band

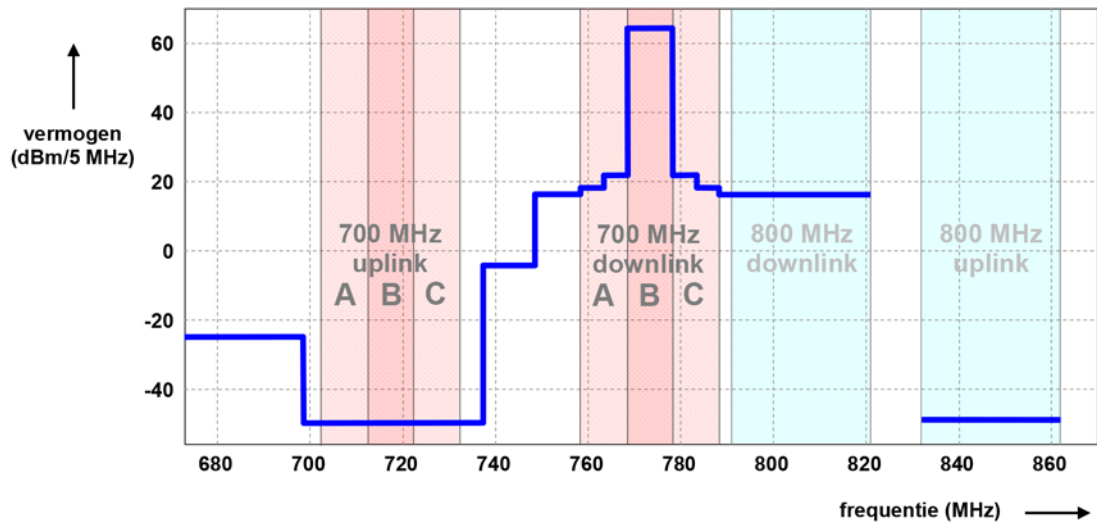
De BEM in de vergunningvoorschriften voor de 700 MHz band is gebaseerd op CEPT Report 60⁴¹. Vergunninghouders kunnen op basis van de vergunningsvoorwaarden afwijken van de BEM als ze onderling hierover afspraken maken. Indien twee aangrenzende vergunninghouders het er onderling over eens zijn om van de BEM af te wijken, kunnen zij dat aan Agentschap Telecom voorleggen. Agentschap Telecom zal nagaan of de andere vergunninghouders geen nadelige impact ondervinden.

Ter illustratie van de BEM voor de 700 MHz is in figuur 2 een voorbeeld van de BEM gegeven. Deze BEM is van toepassing op een vergunninghouder van een blok aaneengesloten frequentieruimte van in dit geval 10MHz. In dit voorbeeld zijn er na de veiling drie vergunninghouders A, B en C die ieder 10

⁴⁰ Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG

⁴¹ Report B from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop harmonised technical conditions for the 694–790 MHz ('700 MHz') frequency band in the EU for the provision of wireless broadband and other uses in support of EU spectrum policy objectives

MHz hebben verkregen. De frequentieruimte van vergunninghouder B loopt van 768 tot 778 MHz. De mobiele die in verbinding staan met de basisstations van vergunninghouder B zenden uit in het daaraan gepaarde spectrum van 713 tot 723 MHz. De BEM voor basisstations van vergunninghouder B is door middel van de blauwe grafiek in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: BEM voor basisstations van vergunninghouder B

In deze figuur zijn alle vermogens(dichtheden) waar relevant omgerekend naar dBm/5 MHz. De omrekening van bandbreedtes in vermogensdichtheden van dBm/x MHz naar dBm/y MHz is gedaan

met behulp van de volgende formule: $a \text{ [dBm/x MHz]} = a + 10 \log_{10} \left(\frac{y}{x} \right) \text{ [dBm/y MHz]}$.

Voor het frequentiebereik 694–698 MHz geldt er bijvoorbeeld een maximum vermogen van -32 dBm/

1 MHz per cell, wat overeenkomt met $-32 + 10 \log_{10} \left(\frac{5}{1} \right) = -25 \text{ dBm/5 MHz}$ per cell.



BIJLAGE 3 TOELICHTING OP WAARSCHIJNLIJKHEIDSEIS

Op 15 februari 2019 heeft het Ministerie van EZK een rapport gepubliceerd van PA Consulting over de dekkingseis.⁴² In het rapport adviseert PA Consulting om per 2022 een minimale snelheid van 8 Mbps te eisen, en per 2026 10 Mbps. Die snelheden zouden geleverd moeten worden met een waarschijnlijkheid van 95% (hierna ook: 'waarschijnlijkheidspercentage'). In de Nota Mobiele Communicatie zijn deze snelheden vervolgens overgenomen, maar is met betrekking tot de exacte hoogte van het waarschijnlijkheidspercentage nog geen besluit genomen. Hierna wordt beschreven hoe er ten aanzien van het waarschijnlijkheidspercentage nadien is gekomen tot het in de vergunningen voorgeschreven percentage van 90%.

In de periode na publicatie van het rapport zijn er drie reacties binnengekomen op het advies van PA. Die kritiek is aan het Ministerie van EZK gestuurd in de vorm van documenten die als bedrijfsvertrouwelijk zijn aangemerkt door de verzenders. Eén van de redenen hiervoor is dat uit de reacties informatie kan worden afgeleid over de technologische en bedrijfsstrategie. Die informatie is concurrentiegevoelig. Mede daarom wordt ook hier volstaan met een algemene en relatief abstracte beschrijving van de inhoud van deze reacties. Er is in meer detail beschreven wat PA met deze reacties heeft gedaan, na een daartoe verstrekte opdracht van het Ministerie.

In de reacties worden diverse punten naar voren gebracht, maar in de kern betreft het een drietal onderwerpen, die hierna worden besproken. Al deze reacties zijn aan PA voorgelegd met het verzoek om die te beoordelen, en waar zij van mening was dat er reden was om haar model naar aanleiding daarvan aan te passen, dat te doen, en zo nodig haar eerdere advies aan te passen.

1. De dekkingseis zou inefficiënte investeringen uitlokken door ondernemingen te verplichten tot het verrichten van investeringen op plekken waar er geen *business case* voor is. In het verlangde hiervan wordt gesteld dat de eis zou leiden tot hogere prijzen voor eindgebruikers, of verslechtering van andere contractvoorwaarden, zoals de grootte van databundels. De overheid zou daarom helemaal geen minimale snelheid moeten vereisen, maar het gewoon aan de markt moeten laten. Hierover wordt opgemerkt dat de intentie van de dekkingseis expliciet is om dekking van een minimale kwaliteit te realiseren op plekken daar waar de markt dat uit eigen beweging niet heeft gedaan, of verwacht wordt om dit te doen. Meestal omdat het economisch inefficiënt is en de kosten niet opwegen tegen de baten, hetgeen geheel logisch is vanuit een onderneming met winst oogmerk. Door de eis echter te verbinden aan vergunningen die nog moeten worden geveld wordt het mogelijk voor deelnemers aan die veiling om de kosten die naleving van de eis met zich meebrengen zo veel als mogelijk te verdisconteren in hun biedingen.
2. Het zou moeilijk zijn voor vergunninghouders om vast te stellen of ze voldoen aan de eis. Dat zou pas blijken uit de metingen die Agentschap Telecom gaat verrichten in het kader van haar toezicht op de eis. Dit komt doordat de eis beschrijft wat gebruikers minimaal aan snelheid moeten kunnen gebruiken. Vergunninghouders kunnen hun netwerk weliswaar zodanig ontwerpen dat die snelheden in principe beschikbaar moeten zijn, maar of het in de praktijk ook wordt geleverd is niet met zekerheid vast te stellen voor de vergunninghouders. Als gevolg van de natuurkundige eigenschappen van radiotechnologie zijn absolute garanties namelijk niet mogelijk. Slechts een bepaalde mate van waarschijnlijkheid kan worden nagestreefd. Er zou daarom een soort norm moeten worden gehanteerd waarvan de vergunninghouders met (meer) zekerheid kunnen vaststellen dat ze er aan voldoen.

Hierover wordt opgemerkt dat het inderdaad lastig is voor vergunninghouders om zeker te zijn of ze aan de eis voldoen. Dit is het gevolg van de keuze om de snelheidseis te definiëren vanuit het perspectief van de gebruiker. Daar is voor gekozen omdat hierdoor het doel van de snelheidseis het beste kan worden gerealiseerd. Dit volgt ook uit het rapport van PA zoals gepubliceerd in februari 2019. Daarin heeft PA diverse soorten normen benoemd en beoordeeld. PA beschrijft daarin andersoortige normen die meer zekerheid bieden voor de vergunninghouders. Zoals het hanteren van een veldsterktenorm, of een verplichting voor de hoeveelheid capaciteit (Mbps/Gbps) die op elk opstelpunt aanwezig moet zijn. Dit soort normen geeft echter weinig tot geen garantie over de kwaliteit van dienstverlening waar gebruikers uiteindelijk over kunnen beschikken. Een hoge veldsterkte verzekert bijvoorbeeld geen dienstverlening waarmee bijvoorbeeld kan worden geïnternet. Het kan namelijk voorkomen dat op enige locatie de signalen van meerdere opstelpunten bij elkaar komen waardoor op die plek weliswaar een hoge veldsterkte aanwezig is, maar de interferentie tussen die signalen maakt dat er geen bruikbare verbinding met het netwerk is waarmee bijvoorbeeld kan worden geïnternet. Gegeven het doel van de snelheidseis om een bepaalde kwaliteit van dienstverlening beschikbaar te maken daar waar de dekkingseis dienstverlening vereist heeft PA uiteindelijk een norm geadviseerd die de ervaring van de gebruiker centraal

⁴² PA Consulting, 'Licence Study. Study on the coverage obligation for licences and the transition period for licences in the 2100 MHz-band', Londen: 11 februari 2019. Zie ook <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/02/15/onderzoek-pa-consulting>.



stelt. De ontvangen reacties geven geen aanleiding om daar van af te wijken.

3. In haar model zou PA uit zijn gegaan van diverse verkeerde aannames. Dit betreft onder meer de adoptie en uitrol van nieuwe technologie(ën), het tempo waarin die gaan worden toegepast, de capaciteitswinst die daarmee kan worden gerealiseerd, de verwachte groei van het datagebruik door klanten, en de (ontvangst)mogelijkheden van randapparaten. Elk van deze punten bestaat overigens uit meerdere gedetailleerde punten.

PA heeft al deze punten gegroepeerd, beoordeeld, en/ of besloten om naar aanleiding daarvan aanpassingen te maken in de aannames voor haar model, of ze beredeneerd te verwerpen. Dit heeft tot geleid tot diverse aanpassingen.⁴³ Deze hebben betrekking op:

- Het gebruik van MIMO
De verwachte toepassing van 4x4 en 8x8 MIMO is bijgesteld. Waar er eerst van werd uitgegaan dat 4x4 MIMO per 2022 op alle frequentiebanden zou worden toegepast is dat neerwaarts bijgesteld naar toepassing per 2022 in 20% van alle frequentiebanden onder de 1 GHz, en 80% in alle frequentiebanden boven de 1 GHz. Verder is de toepassing van 4x4 MIMO per 2026 neerwaarts bijgesteld. Van wederom toepassing in alle frequentiebanden, naar 40% in de frequentiebanden onder de 1 GHz. De toepassing van 8x8 MIMO per 2026 is daarnaast neerwaarts bijgesteld van toepassing in alle frequentiebanden, naar toepassing per 2026 in slechts 80% van de frequentiebanden boven de 1 GHz. Tot slot is de verwachte efficiëntiewinst van 2x2, 4x4, en 8x8 MIMO in de frequentiebanden onder 1 GHz neerwaarts bijgesteld. Van 1,8x voor al deze vormen van MIMO in elke frequentieband, naar 1,5x voor 2x2 MIMO in frequenties onder 1 GHz, naar 1,4x voor 4x4 MIMO in frequenties onder 1 GHz, en 1,3x voor 8x8 MIMO in frequenties onder 1 GHz.
- Het gebruik van 1024 QAM. De toepassing hiervan is neerwaarts bijgesteld. Van 100% in alle frequentiebanden per 2022, naar 40% in alle frequentiebanden per 2022, en 80% in alle frequentiebanden per 2026. Daarnaast is aangenomen dat 1024 QAM kan worden benut tot een afstand van 300m vanaf een antenne-opstelpunt. Voorheen werd dat meer dynamisch bepaald door het model van PA.
- Het gebruik van verschillende soort frequenties voor het bedienen van gebruikers binnen- respectievelijk buitenhuis. Waar eerst geen specifieke aannames werden gehanteerd voor de frequenties waarmee gebruikers binnen- en buitenhuis bediend worden is dit aangepast. Er wordt nu van uitgegaan dat slechts 20% van de beschikbare lage frequenties, en 80% van de beschikbare hoge frequenties, worden gebruikt voor het bedienen van gebruikers buitenhuis.
- De verwachte vermogensverliezen door antennes en het menselijk lichaam zijn aangepast.⁴⁴ Van 0 dBi voor de *antenna gain* naar -3 dBi. En van 0 dB voor vermogensverlies door het menselijk lichaam naar +3 dB.
- De verdeling tussen up- en downlink bij toepassing van TDD-technologie is aangepast. Van 90% down- en 10% uplink, naar 100% downlink.
- De verwachte groei van gelijktijdig gebruik door meerdere klanten is ook aangepast. Voor de *dense urban* geotypes van 4% in 2018 en 6% in 2026, naar 4% in 2018 en 7% in 2026. En voor de *urban* geotypes van 2% in 2018 en 4% in 2026, naar 2% in 2018 en 5% in 2026.
- Tot slot heeft PA de *resource efficiency* van netwerken neerwaarts bijgesteld. Van 100%, naar 90%. PA merkt hierover op dat slechts één partij heeft opgemerkt dat voor de *resource efficiency* geen 100% moet worden aangenomen. PA is deze stellingname niet eerder tegengekomen in de werkzaamheden die zij verricht voor mobiele netwerkaanbieders en overheden. Dat ze toch heeft besloten om met 90% te rekenen betekent dat het model waarschijnlijk conservatievere uitkomsten oplevert dan in de praktijk het geval is op dit onderdeel. Dat is aldus ten gunste van toekomstige vergunninghouders waarvoor de dekkings- en capaciteitseis geldt.

Op basis van deze gewijzigde aannames heeft PA haar model nog een keer laten rekenen. Om te bepalen of PA het nodig achtte om haar eerder geadviseerde waarschijnlijkheidspercentage van 95% aan te passen heeft zij een aantal stappen doorlopen:

- Allereerst heeft PA, bij handhaving van het waarschijnlijkheidspercentage van 95%, maar met gebruikmaking van de aangepaste parameters, uitgerekend hoeveel extra sectoren de huidige vergunninghouders van 800- en 900 MHz-vergunningen zouden moeten creëren om de vereiste snelheden van 8 Mbps in 2022 en 10 Mbps in 2026 te kunnen leveren in de vereiste geografische gebieden.
- Daarna is eenzelfde berekening voor een waarschijnlijkheidspercentage van 80% en voor 87,5% gemaakt. Daarbij is gebruik gemaakt van een studie waardoor onderbouwde aannames konden

⁴³ Een totaaloverzicht van de oorspronkelijke aannames is terug te vinden in het rapport van PA zoals gepubliceerd op 15 februari 2019. Zie voorgaande voetnoot.

⁴⁴ Damping van het menselijk lichaam treedt onder meer op wanneer iemand een toestel in zijn hand houdt. Een deel van het vermogen dat een toestel dan uitstraalt wordt dan geabsorbeerd door de hand.



worden gemaakt over gelijktijdig gebruik van meerdere gebruikers (zgn. 'concurrent users').⁴⁵ PA merkt op dat de uiteindelijke capaciteitsgroei die dit oplevert per netwerkcel overeenkomt met een technische analyse die is uitgevoerd door één van de ondernemingen die een reactie had ingediend op haar rapport van februari 2019.

- PA heeft vervolgens een polynoom geïnterpoleerd van 80% naar 95% waarschijnlijkheid.
- Op basis van deze informatie heeft PA uiteindelijk een waarschijnlijkheidspercentage bepaald waarbij het totaal aantal extra sectoren dat de huidige vergunninghouders van 800- en 900 MHz-vergunningen zouden moeten creëren, min of meer gelijk blijft met het aantal sectoren dat volgde uit het model op basis van haar eerdere advies.⁴⁶ Dit percentage betreft 90,6%.
- Tot slot heeft PA geadviseerd om het waarschijnlijkheidspercentage te bepalen op 90%. PA komt aldus tot een verder neerwaartse bijstelling van nog eens 0,6%. Ze acht een iets conservatiever advies verdedigbaar omdat het niet past om op basis van een model dat de werkelijkheid slechts kan benaderen een percentage tot op decimalen te adviseren.

Op basis van deze nadere analyse door PA heeft het Ministerie van EZK besloten om het waarschijnlijkheidspercentage in de vergunningen te bepalen op 90%. Een dergelijke eis waarborgt een grote mate van waarschijnlijkheid terwijl de totale combinatie van dekking- en snelheidseis redelijk en proportioneel blijft, maar nog altijd ambitieus doch realistisch, zoals ten doel gesteld in het Actieplan Digitale Connectiviteit. In het rapport van februari stelde PA dat de door haar geadviseerde eisen redelijk en gericht waren. In het kader van haar nadere analyse heeft PA uiteindelijk een waarschijnlijkheidspercentage van 90% geadviseerd. Dit percentage houdt de totale investeringslast voor de toekomstige vergunninghouders, op wie de eis van toepassing kan zijn, zo veel als mogelijk gelijk. De totale last wordt naar verwachting zelfs iets lager dan bij de eerder geadviseerde 95%. Zodoende is de eis ook bij een waarschijnlijkheidspercentage van 90% nog altijd redelijk en gericht.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
M.C.G. Keijzer*

⁴⁵ Eduardo Mucelli Rezende Oliveira, Aline Carneiro Viana, Kolar Purushothama Naveen, Carlos Sarraute, 'Mobile Data Traffic Modeling: Revealing Temporal Facets'. Computer Networks, Elsevier, 2017, 112, pp.176–193. hal-01453379, beschikbaar op <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01453379> per 04/11/2019.

⁴⁶ De precieze berekening hiervan bestaat uit meerdere stappen, en uiteindelijk komt PA tot een waarschijnlijkheidspercentage waarbij het totaal aantal extra sectoren een paar procent lager ligt dan op basis van het advies van februari 2019.