



Besluit van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 16 november 2022, nr. DGED-DE / 22526727, tot gedeeltelijke verlengbaarheid van de vergunning voor Public Access Mobile Radio in de 450 – 470 MHz-band (Besluit gedeeltelijke verlengbaarheid PAMR-vergunning 2022)

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

Gelet op artikel 18, tweede, vijfde en zevende lid van het Frequentiebesluit 2013;

Besluit:

Artikel 1

De vergunning met dossiernummer 5749257 voor het gebruik van de frequentieruimte 451,76875 – 454,76875 MHz / 461,76875 – 464,76875 MHz ten behoeve van PAMR (Public Access Mobile Radio) is gedeeltelijk verlengbaar om redenen van algemeen maatschappelijk en economisch belang als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel a, van het Frequentiebesluit 2013.

Artikel 2

1. De vergunning, bedoeld in artikel 1, is gedeeltelijk verlengbaar voor een vaste periode die aanvangt op 18 november 2024 en loopt tot en met 30 juni 2035.
2. De verlengbaarheid betreft de frequentieruimte 451,76875 – 453,26875 MHz en 461,76875 – 463,26875 MHz.

Artikel 3

De vergunning, bedoeld in artikel 1, wordt met ingang van 18 november 2024 gewijzigd overeenkomstig de wijzigingen aangegeven in bijlage 1.

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 gedeeltelijke verlengbaarheid PAMR-vergunning 2022.

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

's-Gravenhage, 16 november 2022

*De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
M.A.M. Adriaansens*

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



BIJLAGE 1 WIJZIGINGEN TE VERLENGEN PAMR-VERGUNNING

De artikelen behorende bij de vergunning, bedoeld in artikel 1 van het besluit, worden als volgt gewijzigd:

A

In artikel 2 wordt '451,76875 – 454,76875 MHz / 461,76875 – 464,76875 MHz' vervangen door '451,76875 – 453,26875 MHz / 461,76875 – 463,26875 MHz'.

B

Artikel 4 wordt als volgt gewijzigd:

- Onder verlettering van onderdeel b tot c wordt na onderdeel a het volgende onderdeel ingevoegd: 'De vergunninghouder sluit een overeenkomst met de houder van een vergunning in de frequentieband 453,26875 – 454,76875 MHz gepaard met 463,26875 – 464,76875 MHz binnen zes maanden na verlening van die vergunning. In deze overeenkomst worden bepalingen opgenomen die ten doel hebben het voorkomen van onderlinge storingen. In de overeenkomst wordt ten minste aandacht besteed aan:
 - colocatie van antenne-opstelpunten;
 - de wijze waarop wordt samengewerkt bij planningen van de netwerken.'
- Aan onderdeel c (nieuw) wordt het volgende toegevoegd:
 - Additional Agreement to the Agreement on the co-ordination of the frequency bands 410 – 430 MHz and 440 – 470 MHz concluded between the Administrations of Belgium, France, Germany, Luxembourg, The Netherlands and Switzerland concerning the coordination of broadband systems in the frequency range 450 – 470 MHz.'

C

In artikel 5, onderdeel a, wordt 'Eventueel noodzakelijke guardbands liggen binnen de toegewezen frequentieruimte.' vervangen door 'Een eventueel noodzakelijke guardband ter bescherming van het frequentiegebruik in de sub-banden 450 – 451,76875 MHz en 460 – 461,76875 MHz ligt binnen de toegewezen frequentieruimte.'

D

In artikel 6 wordt '17 november 2024' vervangen door '30 juni 2035'.

E

De bijlage wordt als volgt gewijzigd:

- 'De basisstations zenden in de 461,76875 – 464,76875 MHz band en de mobiele terminals zenden in de 451,76875 – 454,76875 MHz band.' wordt vervangen door 'De basisstations zenden in de 461,76875 – 463,26875 MHz band en de mobiele terminals zenden in de 451,76875 – 453,26875 MHz band.'
- De tabel wordt vervangen door:

Frequentiegebruik in de grensgebieden

frequenties (MHz)		VOORKEUR in grensgebied		
Onderband van – tot	Bovenband van – tot	BEL/D/HOL	D/HOL	BEL/HOL
451,76875 – 452,04375	461,76875 – 462,04375	BEL	HOL, noot 1	BEL
452,04375 – 452,78125	462,04375 – 462,78125	BEL	D, noot 1	BEL
452,78125 – 453,26875	462,78125 – 463,26875	D	D, noot 1	BEL

- Na de alinea die eindigt met 'De gebiedsindicatie BEL/HOL betreft globaal Zuid-Nederland' wordt de volgende alinea ingevoegd:

'De hieronder genoemde veldsterkte wordt berekend met de berekeningsmethode zoals in de HCM-overeenkomst is gedefinieerd. Vergunninghouder mag voor de planning van zijn netwerk andere berekeningsmethoden gebruiken om de veldsterkte te berekenen, maar bij verschillen is de berekeningsmethode in de HCM-overeenkomst bepalend.'
- Na de alinea die eindigt met '6 x log₁₀ (kanaalraster (in kHz) / 25 kHz)dB' wordt de volgende alinea ingevoegd:

'Noot 1
Voor systemen met een kanaalraster groter dan 1 MHz zijn de frequenties in het grensgebied D/HOL niet meer ingedeeld in voorkeur en niet-voorkeursfrequenties en gelden de volgende



voorwaarden voor de gehele frequentieruimte in het grensgebied D/HOL:

De veldsterkte op de landsgrens en op 3 meter hoogte mag niet meer bedragen dan 55 dB μ V/m/5 MHz en de veldsterkte op 10 km afstand in het buurland en op 3 meter hoogte mag niet meer bedragen dan 37 dB μ V/m/5 MHz. Voor beide waarden geldt een 50% plaats- en 10% tijdswaarschijnlijkheid. De genoemde waarden zijn van toepassing indien:

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



TOELICHTING

1. Inleiding

De Minister van Economische Zaken heeft in 2005 frequentieruimte in het 450-470 MHz spectrum ter beschikking gesteld voor de exploitatie van een Public Access Mobile Radio (afgekort: PAMR) netwerk. Dit is een openbaar elektronisch communicatienetwerk voor mobiele communicatiedienstverlening aan professionele (besloten) gebruikersgroepen zoals taxicentrales en nutsbedrijven. Het ging daarbij nadrukkelijk om zakelijk gebruik en niet om dienstverlening aan consumenten. Het betrof één vergunning van 2 x 3 MHz. Op dit moment wordt de vergunning geëxploiteerd door Utility Connect B.V., primair om slimme energiemeters van een draadloze verbinding te voorzien. De oorspronkelijke vergunning liep tot en met 17 november 2020.

In 2018 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (EZK) besloten tot verlengbaarheid van de PAMR-vergunning met vier jaar, dus tot en met 17 november 2024 (Besluit Verlengbaarheid PAMR-vergunning 2018). Het was wenselijk om ontwikkelingen in markt en technologie één tot twee jaar af te wachten om de impact daarvan nader te bezien, alvorens de frequentieruimte opnieuw te gaan verdelen. De vergunning werd daarom verlengbaar gemaakt tot en met 17 november 2024 en op aanvraag van Utility Connect B.V. ook daadwerkelijk verlengd. In het besluit heeft EZK ook aangegeven, dat het bij een (toekomstige) herverdeling zo nodig nadere voorzieningen zal treffen om de continuïteit van de slimme meters in de PAMR-band te borgen.

Met afloop van de huidige PAMR-vergunning in zicht, neemt de Minister van Economische Zaken en Klimaat nu wederom een besluit over de verlengbaarheid van deze frequentievergunning, gelet op de vraag in de markt, de technologische ontwikkelingen en de continuïteit van de slimme meters die van de PAMR-band gebruik maken. Uitgangspunt is dat een geveilde (schaarse) frequentievergunning niet wordt verlengd, tenzij dit het algemeen maatschappelijk, economisch of cultureel belang dient.

Ter voorbereiding van een besluit heeft EZK onderzoek laten doen naar de mogelijkheden om de continuïteit van de slimme meters te borgen.¹ Het onderzoeksrapport is in mei 2020 gepubliceerd. Daarnaast heeft EZK ook marktonderzoek laten doen naar de behoefte aan de frequentieruimte en is technisch onderzoek verricht naar de vraag hoe de frequentieruimte kan worden uitgegeven.²³ Vervolgens is in maart-april 2021 een beleidsvoornemen over de toekomst van de PAMR-band (informeel) geconsulteerd, dit ten behoeve van een zorgvuldige belangenafweging en besluitvorming.⁴ Het beleidsvoornemen vat voornoemde onderzoeken samen en beschrijft vervolgens de (voorgenomen) beleidskeuzes ten aanzien van het toekomstig gebruik van de PAMR-band, namelijk dat (1) de PAMR-band beschikbaar blijft voor bedrijfsspecifieke toepassingen, dat (2) op basis van het technische onderzoek en het rapport van Dialogic de huidige PAMR-band gesplitst zal worden in twee kavels/vergunningen van 1,5 MHz gepaard, en dat (3) het lager gelegen kavel beschikbaar zal blijven voor de huidige vergunninghouder ter borging van de continuïteit van slimme meters, en dat het hoger gelegen kavel opnieuw uitgegeven zal worden. Verschillende categorieën van (potentieel) belanghebbende partijen hebben hierop gereageerd: telecomaandbieders, energienetbeheerders, een belangengroep die zich richt op missie- en bedrijfskritische toepassingen, enkele buitenlandse partijen en internationale belangenorganisaties, en enkele burgers. De reacties illustreren de uiteenlopende belangen en opvattingen.⁵

Tenslotte heeft een voorgenomen besluit tot gedeeltelijke verlengbaarheid gedurende zes weken, namelijk van 8 april 2022 tot en met 20 mei 2022, publiek ter inzage gelegen. In hoofdstuk 9 hieronder wordt nader ingegaan op de zienswijzen en hoe deze zijn gewogen en verwerkt.

2. Gedeeltelijke verlengbaarheid van de vergunning

Een besluit over verlengbaarheid van frequentievergunningen wordt genomen op grond van artikel 18, tweede lid, van het Frequentiebesluit 2013. Hierin is bepaald dat geveilde (schaarse) vergunningen niet worden verlengd, tenzij naar het oordeel van de Minister het maatschappelijk, economisch of cultureel belang beter gediend wordt met een al dan niet gedeeltelijke verlenging. Uitgangspunt in het

¹ Dialogic (2020), *Mogelijkheden voor het PAMR-spectrum in relatie tot continuïteit van slimme meters*. Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/05/28/mogelijkheden-voor-het-pamr-spectrum-in-relatie-tot-continuïteit-van-slimme-meters>.

² Strict (2020), *Marktonderzoek PAMR-frequentieband*. Zie <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.

³ Agentschap Telecom (2020), *Rapport frequentie-technisch onderzoek PAMR-band*. Zie <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.

⁴ Beleidsvoornemen Toekomstig gebruik PAMR-frequentieband (450 MHz). Dit document is te vinden op <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.

⁵ Zie hiervoor verder het consultatieverslag op <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.



frequentiebeleid is namelijk dat schaarse vergunningen eindig zijn. Na afloop van de betreffende vergunningstermijn kan dan weer een nieuwe uitgifte plaatsvinden, gericht op een doelmatige verdeling binnen eventueel door de overheid te stellen randvoorwaarden en vergunningsvoorschriften.

Na het wegen van de betrokken belangen en gelet op de uitkomsten van de verschillende onderzoeken en reacties op de consultatie van het beleidsvoornemen, is besloten om de PAMR-vergunning gedeeltelijk – voor de onderste helft – verlengbaar te maken met een periode van ruim tien jaar, tot en met 30 juni 2035.⁶

Geconcludeerd wordt dat, waar in principe bij afloop van een vergunningstermijn een nieuwe uitgifte van de betreffende frequenties aan de orde is, gedeeltelijke verlengbaarheid van de huidige vergunning meer het algemeen maatschappelijk en economisch belang dient dan het op korte termijn (opnieuw) verdelen van de PAMR-vergunning voor de periode na 17 november 2024. Bij de beoordeling die ten grondslag lag aan het verlengbaarheidsbesluit van 2018 gaf de continuïteit van de slimme meters niet de doorslag voor de verlengbaarheid, omdat toen werd geoordeeld dat de markt beter werd gediend met uitstel van het verdeelmoment met een beperkt aantal jaren, gelet op de toen verwachte technologische en marktontwikkelingen. Gedurende de verlengingstermijn hebben voornoemde onderzoeken plaatsgevonden. Daaruit is gebleken dat een voorziening voor de slimme meters noodzakelijk is én dat die gerealiseerd kan worden op een wijze waarop (markt)partijen het overige spectrum kunnen gebruiken. Bij een gedeeltelijke verlenging kan het andere banddeel opnieuw worden uitgegeven.⁷ Zodoende is het maatschappelijke belang van de continuïteit van de betreffende slimme meters (en het voorkomen van zeer hoge maatschappelijke kosten) relatief zwaar gaan wegen. Alles wegende heeft een gedeeltelijke verlenging de voorkeur. De huidige PAMR-vergunning zal daarom gedeeltelijk, voor de onderste 2 x 1,5 MHz, verlengbaar worden gemaakt op grond van het tweede lid van artikel 18 Frequentiebesluit. Hiermee wordt een uitzondering gemaakt op de hoofdregel dat geveilde vergunningen niet worden verlengd. Mede gelet op de hierboven genoemde bijzondere omstandigheden wordt de uitzondering in dit specifieke geval gerechtvaardigd geacht.

Een verdere toelichting op dit verlengbaarheidsbesluit, inclusief de voorwaarden die zijn verbonden aan de verlenging, wordt hierna gegeven.

2.1 Juridisch kader schaarse vergunningen

Het vertrekpunt is dat de PAMR-vergunning een schaarse vergunning is. Dit is neergelegd in het Nationaal Frequentieplan, waarin het verdelingsmechanisme voor de betreffende frequentieruimte veiling of vergelijkende toets is. In 2005 werd de PAMR-vergunning geveild voor een periode van vijftien jaar. Meerdere partijen brachten een bod uit. Ten tijde van de uitgifte was er dus sprake van schaarste. Uitgangspunt van het wettelijk kader is dat schaarse vergunningen eindig zijn.

Geveilde vergunningen worden niet verlengd, tenzij naar het oordeel van de Minister het maatschappelijk, economisch of cultureel belang beter gediend wordt met een verlenging. In beginsel wordt de frequentieruimte waar de schaarse vergunningen betrekking op hebben na afloop van de vergunningen dus opnieuw verdeeld, met toepassing van een van de procedures, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen b tot en met f, van de Telecommunicatiewet. Dit creëert mogelijkheden voor toegang tot de markt voor alle partijen, zowel bestaande als mogelijke nieuwkomers (andere ondernemingen dan de huidige vergunninghouder(s)).

Indien de Minister van Economische Zaken en Klimaat vaststelt dat het algemeen maatschappelijk, economisch, of cultureel belang beter gediend is bij een verlenging van schaarse vergunningen, dan biedt het tweede lid van artikel 18 van het Frequentiebesluit 2013 hem de mogelijkheid om die vergunningen al dan niet gedeeltelijk verlengbaar te maken. Bij het maken van die afweging moet de Minister alle betrokken belangen afwegen. Het betreft dan zowel het algemeen maatschappelijk, economisch, of cultureel belang, als ook de meer individuele belangen van de betreffende vergunninghouders, andere potentieel geïnteresseerden, en eindgebruikers. Bij het besluit of opnieuw wordt verdeeld dan wel (gedeeltelijk) wordt verlengd, kan ook gewicht worden toegekend aan de gevolgen die een dergelijk besluit naar verwachting zal hebben op de markt.

⁶ Het te verlengen banddeel betreft de onderste 2 x 1,5 MHz dus 451,76875 – 453,26875 MHz up link 461,76875 – 463,26875 MHz down link.

⁷ Het uit te geven banddeel betreft de bovenste 2 x 1,5 MHz dus 453,26875 – 454,76875 MHz up link, en 463,26875 – 464,76875 MHz down link.



2.2 Weging continuïteit slimme meters

Netbeheerders zijn wettelijk verplicht om alle huishoudens en kleine bedrijven uiterlijk januari 2023 een slimme energiemeter aan te bieden. Inmiddels heeft meer dan 80% van de kleinverbruikers een slimme meter. Slimme meters geven inzicht in het energieverbruik. Dit stimuleert het besparen van energie en draagt bij aan de energietransitie. Wanneer een groot aantal slimme meters niet op afstand kan worden uitgelezen, dan zal dat afbreuk doen aan de doelstelling van energiebesparing. Voor de grootschalige uitrol is dus de continuïteit van belang namelijk dat de geplaatste meters kunnen blijven functioneren, ook na 2024. In dit geval gaat het specifiek om slimme meters die voor hun werking afhankelijk zijn van het gebruik van spectrum in de PAMR-band. Zonder een kanaal in de PAMR-band zouden de netbeheerders na 2024 de uitgerolde meters niet meer op afstand kunnen uitlezen. Vervanging van de circa 3 miljoen meters behelst een omvangrijk traject en investeringen, blijkt uit het Dialogic-onderzoek. Dit zou leiden tot onacceptabel hoge maatschappelijke kosten die netbeheerders kunnen doorberekenen aan de consument.

In het verlengbaarheidsbesluit uit 2018 heeft EZK aangegeven dat het bij een herverdeling zo nodig nadere voorzieningen zal treffen om de continuïteit van de betreffende slimme meters te borgen. Uit het Dialogic-onderzoek volgt dat een voorziening inderdaad nodig is, namelijk dat (voor dit doel) een deel van de frequentieruimte beschikbaar moet blijven. Het gaat dan om één kanaal. De onderste 2 x 1,5 MHz van de PAMR-band blijft daarom beschikbaar voor de continuïteit van de meters. Omwille van efficiënt spectrumgebruik is het redelijk om hiervoor niet meer frequentieruimte dan noodzakelijk te reserveren.

Verskillende beleidsopties voor de beschikbaarstelling zijn afgewogen waaronder het opnieuw uitgeven van de frequentieruimte met als gebruiksdoel het borgen van de continuïteit. Het zou dan gaan om een nieuwe vergunning specifiek voor deze bestemming. Echter, de facto zou het frequentiegebruiksrecht dan toegeschreven worden naar één partij, de huidige vergunninghouder, en dit staat op gespannen voet met het Europeesrechtelijk kader.⁸ De slimme meters zijn namelijk afhankelijk van de huidige vergunninghouder en zijn communicatienetwerk. Het is niet aannemelijk dat andere aanbieders de continuïteit kunnen borgen. Verder is in aanmerking genomen dat vanwege de specifieke, verouderde communicatietechnologie (CDMA450) er naar alle waarschijnlijkheid geen belangstelling zal zijn van commerciële aanbieders voor exploitatie van een dergelijke vergunning. Het alternatief is om de huidige (bestaande) PAMR-vergunning gedeeltelijk te verlengen. De onderste 2 x 1,5 MHz van die vergunning blijft dan beschikbaar voor de huidige vergunninghouder waarmee hij de continuïteit kan borgen.

2.3 Belangenafweging marktpartijen

Een besluit tot verlengbaarheid vergt een zorgvuldige afweging van alle belangen. In dit kader is vroegtijdig een beleidsvoornemen geconsulteerd. Reeds toegelicht is waarom het algemeen maatschappelijk of economisch belang gediend is bij het verlengbaar maken van de PAMR-vergunning. Hierna wordt toegelicht hoe een dergelijk besluit zich verhoudt tot de belangen van de betrokken belanghebbenden en dat deze niet (onevenredig) worden benadeeld. Hierbij weegt mee dat, bij een gedeeltelijke verlening, de resterende frequentieruimte (1,5 MHz gepaard) opnieuw kan worden uitgegeven voor breder gebruik. Overigens werd in de consultatie van het beleidsvoornemen aangegeven dat de toepassingen in de resterende frequentieruimte beperkt zijn. Het opknippen van de PAMR-band zou volgens verschillende respondenten leiden tot inefficiënt spectrumgebruik. Alles afwegend blijft opsplitsing de meest wenselijke optie, in ieder geval voor de duur van de verlenging. Het alternatief is verlenging van de gehele PAMR-vergunning van 2 x 3 MHz, maar dit is niet nodig voor het doel, het borgen van de continuïteit van slimme meters, en dus minder doelmatig.

2.3.1 Eindgebruikers van professionele mobiele communicatie

Bedrijven en andere organisaties worden steeds meer afhankelijk van draadloze communicatie. De PAMR-band voorziet momenteel in die behoefte, en de band blijft ook beschikbaar voor bedrijfsspecifieke toepassingen.⁹ Het huidige, specifieke gebruik is hier een voorbeeld van. Ook in de toekomst zal de PAMR-band kunnen voorzien in de behoeften van professionele (eind)gebruikers. Uit marktonder-

⁸ Op grond van Europeesrechtelijk kaders moet bij de verdeling van frequentiegebruiksrechten onder meer rekening worden gehouden met eisen van transparantie, objectiviteit en non-discriminatie. Het betreft artikel 45, eerste lid van de Telecomcode (Richtlijn (EU) 2018/1972) van het Europees parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie (herschikking) (Pb EU 2018, L 321).

⁹ Zoals aangegeven in het beleidsvoornemen, is het faciliteren van bedrijfsspecifieke toepassingen een van de prioriteiten van het Nederlandse frequentiebeleid. Zie hierover de Nota Frequentiebeleid 2016, Kamerstukken II 2016/17, 24 095, nr. 409. U kunt deze vinden op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/12/07/de-nota-frequentiebeleid-2016>.



zoek van Strict volgt dat de PAMR-band bij uitstek geschikt is voor bedrijfs- en missiekritische communicatie.¹⁰ Daarbij geeft de toenemende beschikbaarheid van moderne (4G) LTE-apparatuur meer gebruiksmogelijkheden.

Echter, onder eindgebruikers is er in Nederland op dit moment alleen vanuit de utiliteitssector (energie, water, infrastructuur) concrete behoefte aan gebruik van de PAMR-band. Het gaat dan onder meer om energienetbeheerders die diensten afnemen van de huidige vergunninghouder en gebaat zijn bij een (gedeeltelijke) verlenging. Voor andere eindgebruikers is relevant dat zij een kans hebben om de resterende frequentieruimte in de PAMR-band te gebruiken.

2.3.2 Huidige vergunninghouder

De bestaande vergunninghouder Utility Connect B.V. heeft de PAMR-vergunning in 2012 overgenomen van KPN. Op dat moment was ruim zeven jaar van de vergunningsduur (van vijftien jaar) verstreken. Sindsdien heeft de vergunninghouder geïnvesteerd in het aanleggen van een eigen, landelijk communicatienetwerk op basis van (2G) CDMA-technologie. Daarmee levert hij diensten aan enkele energienetbeheerders. Het gedeeltelijk verlengbaar maken van de PAMR-vergunning geeft hem de gelegenheid om zeker te stellen dat hij voor de periode van de verlenging de dienstverlening kan voortzetten. Aangezien de vergunninghouder het met minder frequentieruimte zal moeten doen, vraagt dit een investering in nieuwe basisstations, en/of het overzetten van een deel van de slimme meters naar een ander netwerk.¹¹ Het is redelijk een dergelijke investering te verwachten van de frequentiegebruiker aangezien die vele malen lager zal liggen dan bij algehele vervanging van slimme meters.

2.3.3 Potentiële nieuwkomers en andere vergunninghouders van frequenties bestemd voor professionele mobiele communicatie

Ook de belangen van andere ondernemingen dan de huidige vergunninghouder dienen voor zover mogelijk meegewogen te worden. Volgens Strict is de PAMR-band bij uitstek geschikt voor bedrijfs- en missiekritische communicatie. Daarbij wordt internationaal (4G) LTE-technologie gezien als de enige relevante keus voor de 450 MHz-band. Het ecosysteem van LTE450 maakt een positieve ontwikkeling door.

Zodoende kan de frequentieruimte waardevol en interessant zijn of worden voor (potentiële) aanbieders van mobiele diensten, te meer omdat dergelijke frequentieruimte in algemene zin zeer beperkt beschikbaar is. Strict constateert dat er bij enkele aanbieders interesse bestaat voor het gebruik van de 450 MHz PAMR-band. Een positieve business case is wel moeilijk vanwege de initieel vereiste investering en de beperkte marktvaart. Strict concludeert dat er maar zeer beperkt schaarste is ten aanzien van de vraag naar de 450 MHz band. Er zijn enkele partijen die aangeven misschien geïnteresseerd te zijn in het verwerven van een vergunning.

In beginsel zijn deze nieuwkomers niet gebaat bij (volledige) verlenging van de huidige vergunning, want zij kunnen dan gedurende de verlengingstermijn geen gebruiksrechten verwerven. Bij een gedeeltelijke verlenging is weliswaar minder spectrum (1,5 MHz gepaard in plaats van 3 MHz gepaard) beschikbaar, maar kan bij heruitgifte wel de kans worden geboden om op korte termijn een vergunning te verwerven.

In de consultatie van het beleidsvoornemen benadrukte een aanbieder dat de overheid voor een gelijk speelveld moet zorgen. Zij toont begrip voor de situatie met reeds geïnstalleerde slimme meters en dat hiervoor een voorziening wordt getroffen, maar vindt dat een dergelijke situatie in de toekomst door EZK voorkomen moet worden. Dat zou andere aanbieders (dan de huidige vergunninghouder) de kans geven om de markt te bedienen. In dit besluit is hiermee rekening gehouden in de bepaling van de verlengingsduur, die niet langer is dan noodzakelijk. Daardoor is het verlengde frequentiegebruik eindig. In beginsel zal er geen sprake zijn van verdere verlenging.

3. Duur van de verlenging

De vergunning wordt verlengbaar gemaakt voor een periode van ruim tien jaar namelijk tot en met

¹⁰ Strict (2020), *Marktonderzoek PAMR-frequentieband*.

¹¹ Dialogic beschrijft dit nader, zie p.37 en verder van het onderzoeksrapport. Het plaatsen van 28 nieuwe sites (basisstations) zou voldoende moeten zijn. Utility Connect heeft aangegeven reeds bezig te zijn met het plaatsen van 16 nieuwe sites. De aanvullende investering bedraagt daarmee dus het bijplaatsen van twaalf sites en het optimaliseren van de bestaande infrastructuur. In een pessimistisch scenario bedraagt de netto contante waarde van de investering volgens Dialogic circa € 7 miljoen voor twaalf sites.

30 juni 2035. Onderzoeksbureau Stratix heeft onderzocht welke verlengingsduur nodig is om de continuïteit van de betreffende slimme meters te borgen.¹² Stratix adviseert om de gebruiksrechten op de onderste helft van de band tot ten minste medio 2035 te verlengen. Dit maakt het voor de energie-netbeheerders mogelijk om de slimme meters tijdig te vervangen door meters met een andere communicatietechnologie, zonder daarbij hoge maatschappelijke kosten te veroorzaken. In lijn met dit advies, maar niet langer dan strikt noodzakelijk, is gekozen voor een einddatum van 30 juni 2035. Dit geeft de betreffende netbeheerders voldoende tijd om maatregelen te nemen ter borging van de continuïteit van de slimme meters.

4. Eenmalig bedrag

Bij verlenging van de vergunning wordt een verlengingsprijs in rekening gebracht als bedoeld in artikel 3.15 van de Telecommunicatiewet. Hiertoe zal een Regeling eenmalig bedrag worden opgesteld. Bij verlenging is de vergunninghouder dan een vergoeding verschuldigd over de verlengingsperiode. Deze vergoeding dient een optimaal gebruik van de frequentieruimte te waarborgen. De methodiek voor het vaststellen van de hoogte van de vergoeding zal nader moeten worden bepaald. EZK laat hiernaar extern onderzoek doen.

5. Wijzigingen in de vergunning

Om onderlinge storing tussen frequentiegebruikers zoveel mogelijk te voorkomen, wordt in artikel 4 van de te verlengen vergunning voorgeschreven dat de vergunninghouder een overeenkomst sluit met de (toekomstige) houder van de vergunning in het bovenste deel van de PAMR-band (453,26875 – 454,76875 MHz gepaard met 463,26875 – 464,76875 MHz). Coördinatie van frequentiegebruik wordt steeds meer bij de gebruikers zelf gelegd. Hiermee wordt voorkomen dat er onnodig beperkende frequentie-technische voorwaarden in de vergunningen worden opgenomen. Dit komt doelmatig frequentiegebruik, innovatie en flexibiliteit ten goede. De vergunninghouders in de PAMR-band zullen onderling afspraken moeten maken over de netwerkplanning. Vergunninghouders sluiten deze overeenkomst binnen zes maanden na verlening van de (nog uit te geven) vergunning. In de overeenkomst nemen zij bepalingen op om onderlinge storingen te voorkomen. Deze omvatten in ieder geval de colocalisatie van antenne-opstelpunten en de wijze van samenwerking bij de netwerkplanning.¹³ Afspraken hierover beperken interferentie en bevorderen het doelmatig frequentiegebruik. Overigens zal de gebruiker van het bovenste deel van de PAMR-band ‘passende bescherming’ moeten bieden aan het uitlezen van de slimme meters in het lager gelegen deel van de PAMR-band, zodanig dat als gevolg van het frequentiegebruik geen ontoelaatbare verstoringen plaatsvinden (passende bescherming betekent niet dat de systemen in het lager gelegen kavel absolute bescherming genieten).

In reactie op de consultatie van het beleidsvoornemen, stellen netbeheerders Stedin, Alliander en Westland infra dat hun slimme meters in de PAMR-band gebruik moeten blijven maken van CDMA-kanaal 107 (en/of 157) om de continuïteit van de slimme meter daadwerkelijk te borgen. Kanaal 107 ligt binnen de frequentieruimte van deze gedeeltelijke verlenging, maar wel aan de rand. Netbeheerders stellen dat het daarom niet mogelijk is om noodzakelijke guard bands te realiseren binnen de frequentieruimte. Indien kanaal 107 in gebruik moet blijven, dan zal een andere gebruiker in de PAMR-band hier rekening mee moeten houden. De gebruiksmogelijkheden van de resterende frequentieruimte worden daardoor beperkt. Daarom heeft EZK onderzoeksbureau Dialogic gevraagd dit nader te onderzoeken. Hieruit bleek een mogelijke oplossingsrichting namelijk een update van de software op de slimme meters.¹⁴ De meterfabrikanten hebben aangegeven dat het wijzigen van de kanaalinstelling via een software-update mogelijk zou moeten zijn. Het aanpassen van de kanaalinstelling van de betreffende slimme meters geeft wel een risico op het niet meer op afstand kunnen uitlezen van (naar verwachting van de onderzoekers) ongeveer 1%. Vervolgens hebben bovengenoemde netbeheerders aangegeven dat zij dit risico significant hoger inschatten, tot 10% uitval ofwel circa 300.000 meters. Zij noemen en motiveren dat volgens hen op voorhand niet is te voorspellen

¹² Stratix (2021), *Onderzoek verlengingsduur, vergunningsduur, en ingebruiknameverplichting PAMR-band*. Zie <https://www.internetconsultatie.nl/pamrverlengbaarheid2022>.

¹³ Mogelijk leidt heruitgifte van het bovenste banddeel in de toekomst tot een tweede frequentiegebruiker / vergunninghouder in de PAMR-band. Dialogic (2020) benadrukt het belang van colocalisatie in een dergelijk scenario. Colocalisatie betekent dat de carriers (signalen) van de twee gebruikers vanaf dezelfde locatie (opstelpunt) worden uitgezonden. Dit maakt interferentie beheersbaar. Verder geeft Agentschap Telecom (2020) aan dat toekomstige vergunninghouders onderling afspraken zullen moeten maken over de netwerkplanning. Bij een technologie- en dienstenneutrale bandindeling is van belang dat netwerken zodanig worden gepland en voorzien van technische voorzieningen dat geen onderlinge storingen worden veroorzaakt. Indien de vergunninghouder van het nog uit te geven banddeel dezelfde wordt als de huidige vergunninghouder wiens vergunning wordt verlengd, dan is deze vergunningsvoorwaarde logischerwijs niet van toepassing.

¹⁴ Dialogic (2022), *Mogelijkheden voor het aanpassen van de frequentie-instelling van slimme meters in de PAMR-band*. Zie <https://www.internetconsultatie.nl/pamrverlengbaarheid2022>.



welke meters gaan uitvallen, en dat een inschatting alleen mogelijk is via een grootschalige praktijktest met de software-update, maar dat een dergelijke test niet haalbaar is gelet op de complexiteit. Dit is aannemelijk. Daarbij leidt elke procentpunt hogere uitval in absolute zin tot grote aantallen onbereikbare slimme meters die dan vervangen moeten worden, waarmee de continuïteit van het meterpark in het geding kan komen. Hierboven is reeds aangegeven dat, wanneer het huidige communicatiekanaal in gebruik zou blijven, dit de gebruiksmogelijkheden van de resterende frequentieruimte beperkt. Circa 125 KHz frequentieruimte is daardoor minder bruikbaar, wat op zich aanzienlijk is op het totaal van 1,5 MHz (gepaard). Alles wegende, weegt het belang van de continuïteit van de slimme meters hier zwaarder. Daarom wordt in artikel 5 van de vergunning een uitzondering gemaakt op de gebruikelijke frequentie-technische voorwaarde, dat eventueel noodzakelijke guard bands binnen de toegewezen frequentieruimte liggen. Voor de bovengrens van de frequentieruimte zal dit niet verplicht zijn. Dit betekent dat een kanaalverschuiving niet vereist is. Zodoende ontstaat er ook geen verhoogd risico op het niet meer op afstand kunnen uitlezen van een groot aantal meters.

Verder wordt in artikel 4 van de vergunning een verwijzing toegevoegd naar de aanvullende coördinatie-overeenkomst voor het 410 – 430 MHz en 440 – 470 MHz spectrum. Deze aanvullende overeenkomst is afgesloten met België en Duitsland en maakt hogere signaalniveaus op de landsgrens mogelijk als aan beide zijden van de grens gebruik wordt gemaakt van breedbandige systemen. Op dit moment zijn de hogere signaalniveaus alleen nog mogelijk in het grensgebied met Duitsland. Mocht België breedbandsystemen onderbrengen in deze frequentieband, dan zullen de hogere signaalniveaus ook mogelijk worden in het grensgebied met België. Vooralsnog zal België deze frequentieband uitsluitend gebruiken voor smalbandig gebruik. Ook bijlage 1 van de vergunning wordt op basis van deze aanvullende coördinatie-overeenkomst gewijzigd.

Tenslotte worden de frequentie-technische gebruiksvoorwaarden in bijlage 1 van de vergunning op enkele punten geactualiseerd.

6. Aanvraag tot verlenging

Onder verwijzing naar artikel 18, achtste en negende lid van het Frequentiebesluit 2013 zal een eenvoudige aanvraagprocedure worden gehanteerd, die vergelijkbaar is met de procedure die gold bij de vorige verlenging van de PAMR-vergunning in 2018/2019. Hiertoe zal een Regeling aanvraag worden opgesteld. Dit betekent dat na eventuele vaststelling van het eenmalig bedrag voor de verlenging een aanvraagprocedure wordt opengesteld van enkele weken. Voor de aanvraag zelf wordt een aanvraagformulier opgesteld, waarin aangegeven dient te worden of voor de vergunning verlenging wordt aangevraagd. Deze aanvraag dient tijdig te worden ingediend en bevoegd te worden ondertekend.

Een verlengde vergunning moet krachtens artikel 3.19, eerste lid, onderdeel a, van de Telecommunicatiewet op verzoek van de vergunninghouder worden ingetrokken door de Minister. Alsdan vindt er geen restitutie plaats van het eventuele eenmalig bedrag of de in rekening gebrachte uitvoerings- en toezichtskosten.

7. Regeldruk

Uit dit besluit volgt niet direct regeldruk. Bij het opstellen van de aanvraagprocedure (Regeling aanvraag) voor verlenging van de vergunning zullen eventuele gevolgen voor de regeldruk in beeld gebracht worden. Het Adviescollege Toetsing Regeldruk heeft het ontwerp besluit niet geselecteerd voor advies, omdat er geen gevolgen voor de regeldruk zullen zijn.

8. Uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid

Het Agentschap Telecom acht het ontwerp besluit uitvoerbaar, handhaafbaar en fraudebestendig.

9. Openbare voorbereidingsprocedure

Dit besluit is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit houdt in dat het voorgenomen besluit zes weken, namelijk van 8 april 2022 tot en met 20 mei 2022, publiek ter inzage heeft gelegen zodat eenieder zijn of haar zienswijze hierop kon geven.

De veertien ingediende zienswijzen waren afkomstig van burgers, telecomaanhouders, energienetbeheerders, belangengroepen en overheid. De zienswijzen waren voor een groot deel vertrouwelijk.



Hierdoor kan niet ten volle worden ingegaan op individuele reacties. Hieronder wordt puntsgewijs op de gegeven zienswijzen ingegaan, voor zover zij betrekking hebben op dit besluit tot gedeeltelijke verlengbaarheid van de PAMR-vergunning. Dat betekent dat niet nader in wordt gegaan op zienswijzen die betrekking hebben op de bestemming van de frequentieruimte of de uitgifte van spectrum in de PAMR-band. Meerdere partijen verwijzen naar hun eerdere reactie op het beleidsvoornemen over de toekomst gebruik van de PAMR-band.

Keuze voor (gedeeltelijke) verlengbaarheid

Respondenten hebben begrip voor de noodzaak tot verlenging met (nog eens) tien jaar. Netbeheerders geven aan dat met gedeeltelijke verlenging tot 2035 het risico op hoge maatschappelijke kosten wordt gereduceerd en dat klanten en leveranciers bij hun energiedata kunnen. Een respondent vindt het logisch en correct dat de verlenging van toepassing is op het minimaal benodigde spectrum om de dienstverlening t.b.v. slimme meters te continueren. Een andere respondent adviseert de gehele vergunning (van 2 x 3 MHz) te verlengen, omdat dit betrokken netbeheerders veel werk en kosten zou schelen. Daarbij lijkt het vooral te gaan om een mogelijke kanaalverschuiving. In hoofdstuk 5 wordt hier meer specifiek op ingegaan.

Een telecomaانبieder spreekt van een situatie waarbij de huidige frequentiegebruiker geen toekomst-vaste technologie gebruikt en daardoor kan blijven zitten. Dit zou inbreuk maken op het (gelijke) speelveld in de markt, want ook mobiele operators kunnen slimme meters accommoderen. Deze aanbieder vraagt zich af hoe de overheid voorkomt dat bij het aflopen van de verlengde vergunning in 2035 hetzelfde probleem optreedt. Hier is relevant dat energienetbeheerders werken aan de volgende generatie slimme meters. Daarbij kijken zij nadrukkelijk ook naar de toekomstbestendigheid en de connectiviteit, bijvoorbeeld door het gebruik van modulaire concepten en communicatietechnologie die meerdere frequenties ondersteunt.

Het gedeeltelijk verlengen en daarmee opknippen van de PAMR-band (in twee delen van 1,5 MHz gepaard) leidt volgens de meeste respondenten tot inefficiënt spectrumgebruik en zou de toepassingen beperken. Dit punt kwam in de eerdere consultatie van het beleidsvoornemen ook duidelijk naar voren. Het punt is op zich valide. Echter, alles afwegend blijft opsplitsing de meest wenselijke optie, in ieder geval voor de duur van de verlenging. De splitsing is in die zin tijdelijk want na afloop van de verlengde vergunning medio 2035 vervalt de noodzaak hiertoe. Het alternatief is verlenging van de gehele PAMR-vergunning, maar dit is niet nodig voor het doel, het borgen van de continuïteit van slimme meters.

Duur van de verlenging

Een respondent vindt de geboden termijn tot medio 2035 toereikend vanuit het perspectief van de continuïteit van de dienstverlening.

Eenmalig bedrag

Een respondent stelt dat de continuering van het huidige frequentiegebruik het gelijke speelveld op de markt verhindert voor mobiele operators. Zij vraagt het ministerie dit aspect mee te nemen in de bepaling van het eenmalig bedrag. Hierover het volgende. Artikel 3.15 van de Telecommunicatiewet bepaalt dat de hoogte van het te betalen bedrag gerelateerd is aan de economische waarde van de (gedurende de looptijd van de vergunning) uit het gebruik van de desbetreffende frequentieruimte te verwachten voordelen. Bij bovengenoemd aspect gaat het niet zozeer om voordelen uit het gebruik van de frequentieruimte, maar om een eventueel neveneffect. EZK zal een externe onderzoeker vragen om te adviseren over de methodiek voor het bepalen van de verlengingsprijs.

Wijziging van de vergunningsvoorschriften

Een telecomaانبieder stelt dat het frequentiegebruik zich moet beperken tot slimme meters om oneerlijke concurrentie te vermijden. Een dergelijk risico op marktverstoring wordt minimaal geacht. De huidige vergunning is bij de vorige verlenging in 2018 al ingeperkt tot gebruik binnen de utiliteitssector (om de vergunningsvoorwaarden beter aan te laten sluiten op het toen daadwerkelijke gebruik). Bovendien is het onwaarschijnlijk dat het verlengde gebruik de marktverhoudingen significant verstoort, omdat de diensten van de huidige vergunninghouder zich beperken tot een specifieke, oudere communicatietechnologie.

Enkele respondenten gaan in op het voorschrift over het sluiten van een overeenkomst tussen vergunninghouders. Een respondent roept op tot heldere en werkbare kaders hiervoor. Zoals hierboven aangegeven, wordt coördinatie van frequentiegebruik steeds meer bij de gebruikers zelf gelegd. Bij uitgifte van het bovenste deel van de PAMR-band zal worden bezien in hoeverre uitgebrei-



dere kaders nodig zijn. In ieder geval zal in die vergunning invulling worden gegeven aan de term 'passende bescherming', zie ook hoofdstuk 5 hierboven. Een respondent vindt zes maanden voor het sluiten van de overeenkomst met een nieuwe vergunninghouder erg ambitieus en vindt twee jaar realistischer. Deze opvatting wordt niet gedeeld. Bij eerdere complexe frequentieverdelingen was een termijn van zes weken tot vier maanden voor vergunninghouders namelijk afdoende om een onderlinge overeenkomst af te sluiten. Verder mag van een eventuele nieuwe vergunninghouder (in het bovenste deel van de PAMR-band) worden verwacht dat hij bij deelname aan een frequentieverdeling al nagedacht heeft over de dienstverlening en te gebruiken technologie. Kortom, er is onvoldoende aanleiding om zes maanden als onrealistisch te beschouwen. Overigens betreft de termijn van zes maanden het afsluiten van de overeenkomst, niet de operationalisering hiervan.

Enkele respondenten gaan meer specifiek in op de colocatie van antenne-opstelpunten, als onderdeel van de af te sluiten overeenkomst. Een respondent vindt deze eis onrealistisch, omdat dit buiten de invloedssfeer van de huidige vergunninghouder zou liggen. Een andere respondent merkt op dat een eventuele nieuwe vergunninghouder zich (grotendeels) aan zal moeten passen aan de huidige vergunninghouder, die zijn netwerk van opstelpunten kan continueren. Hierover het volgende. Beide vergunninghouders hebben er belang bij om hun spectrum efficiënt te gebruiken en dus om onderlinge afspraken te maken over colocatie. Dat vraagt mogelijk aanpassingen van beide partijen. Dat colocatie niet overal haalbaar zal zijn, is evident. Overigens is colocatie, en de noodzaak daartoe, ook afhankelijk van de (geografische) dienstverlening en gebruikte technologie van de eventuele nieuwe vergunninghouder. Verder is gedeeld gebruik van antenne-opstelpunten gangbaar in de telecommunicatiemarkt.¹⁵ Concluderend wordt het niet onrealistisch geacht om colocatie onderdeel te laten zijn van de overeenkomst, om doelmatig frequentiegebruik te bevorderen.

Maatregelen slimme meters

Enkele respondenten, waaronder de netbeheerders met slimme meters in de PAMR-band, gaan in op maatregelen die zij mogelijk moeten treffen en uitdagingen hierbij. Deze netbeheerders roepen het ministerie op om de absolute risico's van kanaalverschuiving mee te nemen in de besluitvorming. Zie hierover hoofdstuk 5. Verder is volgens hen voor het treffen van maatregelen eerst duidelijkheid nodig over het gebruik van het andere, bovenste deel van de PAMR-band. Zo vraagt de overgang van twee naar één (communicatie)kanalen in de PAMR-band volgens hen 24 maanden. Netbeheerders vragen duidelijkheid voor november 2022. Hierover het volgende. Met dit verlengbaarheidsbesluit wordt zekerheid geboden over de beschikbaarheid van het onderste banddeel, opdat de vergunninghouder een kanaal in de PAMR-band kan behouden. Duidelijkheid over het gebruik van het bovenste banddeel kan met dit besluit niet worden geboden.

*De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
M.A.M. Adriaansens*

¹⁵ Zo verplicht artikel 3.24 van de Telecommunicatiewet aanbieders van elektronische communicatienetwerken alsmede aanbieders van antenne-opstelpunten om te voldoen aan redelijke verzoeken tot medegebruik van antenne-opstelpunten, antennesystemen of antennes.