

Beleidsvoornemen toekomstig gebruik van de PAMR-band (2 x 3 MHz) in het 450–470 MHz spectrum

Inleiding

Dit document schetst het voorgenomen beleid t.a.v. het toekomstig gebruik van de PAMR-frequentieband.¹ Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) wil marktpartijen tijdig informeren en in de gelegenheid stellen hun zienswijze te geven op het voorgenomen beleid, zodat het ministerie alle belangen kan afwegen en tot zorgvuldig afgewogen besluitvorming kan komen. Het beleidsvoornemen ligt nu ter consultatie voor. Partijen kunnen uiterlijk 25 april 2021 reageren via <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.

Aanleiding

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 EZK besloten tot verlengbaarheid van de huidige PAMR-vergunning met vier jaar, dus tot en met 17 november 2024 (Besluit Verlengbaarheid PAMR-vergunning 2018).² Het bleek wenselijk om ontwikkelingen in markt en technologie één tot twee jaar af te wachten om de impact van 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.

EZK staat nu voor beleidskeuzes over het gebruik en de (her)uitgifte van de PAMR-band ná de verlengingsperiode dus na 17 november 2024.

Context

De PAMR-band voorziet momenteel in frequentieruimte voor professionele mobiele communicatie.³ De frequentieruimte is vergund op exclusieve basis en dat maakt deze geschikt voor bedrijfsspecifieke toepassingen die afhankelijk zijn van kritische communicatie. De frequentieruimte is uitgegeven voor landelijke mobiele dienstverlening mede omdat de relatief lage frequenties ver reiken.

Daarbij is een zeer relevante ontwikkeling de inzetbaarheid van moderne communicatietechnologie en van (4G) LTE-communicatietechnologie in het bijzonder. De ontwikkeling van een LTE-ecosysteem in de 450 MHz-band biedt op termijn nieuwe mogelijkheden voor gebruikers en aanbieders van professionele mobiele communicatie. In het verlengbaarheidsbesluit van 2018 heeft EZK aangegeven dat het de ontwikkelingen 1 à 2 jaar zal afwachten zodat meer duidelijk is over de impact ervan. Dit gaf tevens de gelegenheid om nader onderzoek te doen naar de (frequentie-technische) gebruiksmogelijkheden van de PAMR-band en mogelijke optimalisatie daarvan.

De frequentieruimte wordt momenteel door energienetbeheerders Liander, Stedin en Westland Infra gebruikt om een deel van hun slimme energiemeters van een draadloze verbinding te voorzien. In het verlengbaarheidsbesluit is hierover (in de toelichting) aangegeven:

¹ 2 x 3 MHz (up link 451,76875 – 454,76875 MHz en down link 461,76875 – 464,76875 MHz)

² Staatscourant 2018, 63663. Zie <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-63663.html>.

³ In het Nationaal Frequentieplan (NFP) valt de PAMR-band momenteel binnen de bestemming 'mobiele communicatie, openbare en private besloten netten'. Met 'besloten netten' wordt bedoeld op bedrijfsnetwerken.

“Netbeheerders zijn wettelijk verplicht om alle huishoudens en kleine bedrijven voor eind 2020 een slimme energiemeter aan te bieden. Voor deze grootschalige uitrol is de continuïteit van belang, namelijk dat de geplaatste en nog te plaatsen meters kunnen blijven functioneren. Dat is voor de duur van de verlengbaarheid geborgd. Verder zullen bij een herverdeling zo nodig nadere voorzieningen worden getroffen om de continuïteit van de betreffende slimme meters te borgen voor de periode na de verlenging, dus na 17 november 2024. Onderzocht zal worden hoe dit gerealiseerd kan worden op een wijze waarbij de frequentieruimte optimaal bruikbaar is en waarbij marktpartijen zoveel mogelijk gebruik kunnen maken van de frequentieruimte en kans maken om deze te verwerven.”

EZK heeft onderzoek laten doen naar de mogelijkheden om de continuïteit van de slimme meters te borgen. Het onderzoeksrapport is in mei 2020 gepubliceerd.⁴ Daarnaast heeft EZK ook marktonderzoek laten doen naar de behoefte aan de frequentieruimte en heeft Agentschap Telecom technisch advies uitgebracht over hoe de frequentieruimte kan worden uitgegeven.⁵

Op basis van het beleidskader en de uitkomsten van de onderzoeken maakt EZK beleidskeuzes over het gebruik van de PAMR-band na 17 november 2024 en over de wijze van beschikbaarstelling van de frequentieruimte. Dit wordt hieronder toegelicht.

Beleidskader bestemmen en verdelen van frequentieruimte

De Nota Frequentiebeleid 2016 bevat de algemene doelstelling en uitgangspunten voor het frequentiebeleid; dat wil zeggen voor het bestemmen, verdelen en het gebruik van frequentieruimte.⁶ In algemene zin streeft de overheid ernaar dat frequenties efficiënt en effectief worden gebruikt. Efficiëntie houdt in: niet meer frequentieruimte dan noodzakelijk voor een bepaalde toepassing. Effectiviteit houdt in: voldoende frequentieruimte om de beoogde economische en maatschappelijke doelen te kunnen verwezenlijken. In eerste instantie is het aan de markt om maatschappelijke ontwikkelingen te absorberen. De overheid stelt waar nodig regels om maatschappelijke en publieke belangen te borgen.

Verder benoemt de Nota Frequentiebeleid 2016 de prioriteiten voor het beleid in de komende periode. Hier met name relevant zijn:

Faciliteren bedrijfsspecifieke toepassingen

EZK zal de groeiende behoefte aan draadloze communicatieoplossingen voor bedrijfsspecifieke toepassingen faciliteren. Bedrijven worden steeds meer afhankelijk van draadloze communicatie. Verondersteld wordt dat, gelet op toekomstige technologische ontwikkelingen, de vraag naar bedrijfsspecifieke toepassingen grotendeels via mobiele aanbieders kan worden afgewikkeld, maar dat daarnaast juist ook andere partijen, zogenaamde niche-spelers, een rol spelen. Juist dit soort partijen kunnen specifieke oplossingen bieden voor bedrijfsspecifieke toepassingen waardoor verbreding van de markt optreedt en daarmee ook concurrentie op die markt. Het beschikbaar stellen van frequentieruimte voor bedrijfsspecifieke toepassingen kan hierbij helpen. Dit geeft niche-spelers een kans om specifieke diensten te kunnen aanbieden, op basis van eigen infrastructuur dan wel als dienstenaanbieder op infrastructuur van een infrastructuraanbieder. EZK zal, waar nodig en mogelijk, frequentieruimte beschikbaar stellen voor bedrijfsspecifieke toepassingen. Daarbij zal zo veel mogelijk worden aangesloten op de bestaande ecosystemen voor mobiele communicatie (bijvoorbeeld LTE).

Zo breed mogelijk bestemmen van frequenties

De mate van gedetailleerdheid van de bestemming kan flink verschillen, bijvoorbeeld ten aanzien van de specifieke toepassing en dienst. Om de markt zo veel mogelijk de ruimte te geven om zijn

⁴ 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>

⁵ Zie Strict (2020), *Marktonderzoek PAMR-frequentieband*; Agentschap Telecom (2020), *Rapport frequentie-technisch onderzoek PAMR-band*. Zie <https://www.internetconsultatie.nl/pamrbeleidsvoornemen>.

⁶ Kamerstukken II 2016/17, 24 095, nr. 409. Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/12/07/de-nota-frequentiebeleid-2016>.

werk te doen is de bestemming in het Nationaal Frequentieplan (NFP) zo technologie- en dienstonafhankelijk als mogelijk. EZK zal frequentieruimte dus zo breed mogelijk bestemmen. Wel kan het nodig zijn om bestemmingen specifiek in te vullen om tegemoet te komen aan maatschappelijke en culturele belangen.

Beleid t.a.v. schaarse vergunningen

Voor sommige frequentieruimte is op voorhand evident dat ze schaars is. In die gevallen is de veiling bij uitstek het aangewezen verdeelinstrument. Voor andere uit te geven frequentieruimte hoeft niet altijd vooraf vast te staan dat ze daadwerkelijk schaars is. In dat geval kan het gewenst zijn om eerst in de markt af te tasten of er schaarste is op basis van concrete vergunningaanvragen, om vervolgens over te gaan tot de uitgifte. Blijkt er geen schaarste te zijn dan worden de vergunningen op volgorde van binnenkomst uitgegeven. Is er wel schaarste dan worden de vergunningen via een veiling verdeeld. Het instrumentarium voorziet hierin met de systematiek van Verdeling op Afroep (VOA).

Uitgangspunt van het frequentiebeleid 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 dat geval biedt het tweede lid van artikel 18 Frequentiebesluit 2013 hem de mogelijkheid om die vergunningen geheel of gedeeltelijk verlengbaar te maken. Op grond van dit artikel werd de huidige PAMR-vergunning (een in 2005 geveilde vergunning) al met vier jaar verlengd zoals in de inleiding aangegeven.

Om publieke belangen te borgen, kan de overheid eisen stellen en voorzieningen treffen. Het gaat dan bijvoorbeeld om ingebruiknameverplichtingen. Deze kunnen alleen bij wijze van maatwerk en goed beargumenteerd ingezet worden.

Uitkomsten van de verschillende onderzoeken

Om beleid te kunnen formuleren heeft EZK, zoals hierboven aangegeven, drie onderzoeken laten doen met het oog op het toekomstig gebruik van de PAMR-band. De uitkomsten worden hieronder samengevat waarna enkele conclusies worden getrokken.

Marktonderzoek (Strict)

Strict beschrijft welke concrete belangstelling er in Nederland bestaat voor diensten in de PAMR-band, zowel aan de vraag- als de aanbodzijde. Internationaal wordt (4G) LTE-technologie gezien als de enige relevante keus voor de 450 MHz-band. Het ecosysteem van LTE450 maakt een positieve ontwikkeling door. Echter, onder Nederlandse eindgebruikers is er op dit moment alleen vanuit de utiliteitssector (energie, water, infrastructuur) concrete behoefte aan gebruik van de PAMR-band. Enkele telecomaandbieders hebben interesse in het verwerven van de frequentieruimte, vooral bij uitbreiding naar 2 x 5 MHz, maar een positieve business case is moeilijk vanwege de initieel vereiste investering en de beperkte marktvraag. Strict concludeert daarom dat er maar zeer beperkt sprake is van schaarste. Strict adviseert om het huidige spectrum te harmoniseren met internationale standaarden (LTE- banden 31 en 72) en om het missiekritische karakter van netwerken in de PAMR-band te verstevigen en aan te sturen op gebruik voor algemeen nut.

Borgen continuïteit van de slimme meters (Dialogic)

De Nederlandse netbeheerders gebruiken voor het op afstand uitlezen van slimme meters een mix van draadloze technologieën. Stedin, Liander en Westland Infra kozen voor de grootschalige uitrol voor connectiviteit via een eigen mobiel netwerk op basis van CDMA-technologie. Dit netwerk maakt gebruik van frequenties in de PAMR-band. In Nederland zijn en worden circa 4,3 miljoen slimme meters op basis van CDMA-communicatietechnologie uitgerold. De netbeheerders beogen deze minimaal tot circa 2038 - 2040 in bedrijf te houden. Uitgerolde CDMA-meters zijn, zonder interventie ter plekke in woningen, uitsluitend uit te lezen via de PAMR-frequentieband. Vervanging behelst een omvangrijk traject en investering. Zonder een kanaal in de PAMR-band zouden de netbeheerders vanaf 2024 de uitgerolde CDMA-meters niet meer kunnen uitlezen. Wel stelt Dialogic vast dat het mogelijk is om over te stappen op één kanaal in plaats van de twee die nu in gebruik zijn, zodat ruimte overblijft voor ander frequentiegebruik. Dialogic vindt dat de meest voor de hand liggende optie om de continuïteit te borgen. Dit vraagt een investering in nieuwe

basisstations, en/of het overzetten van een deel van de meters naar een ander netwerk. Wanneer een van de bestaande kanalen wordt uitgeschakeld, ontstaat ruimte voor een tweede kavel in het spectrum.

Frequentie-technisch advies (Agentschap Telecom)

De frequentieruimte kan worden uitgegeven als twee of drie blokken van 1,5 MHz gepaard (up- en downlink). Voor het uitlezen van slimme meters die gebruik maken van CDMA-technologie is één blok (carrierpaar) voldoende. Agentschap Telecom adviseert andere blokken technologie- en dienstenneutraal vrij te maken. Uitgifte van drie blokken vergt uitbreiding van de huidige PAMR-band. Daarvoor zou een groot aantal naastgelegen gebruikers (500-1000 bedrijfsnetwerken) moeten wijken. Vraag is of zij op korte termijn wel gemigreerd kunnen worden naar andere frequentieruimte. Verder kan de PAMR-band iets opgeschoven worden om (toekomstige) gebruiksmogelijkheden te verbeteren. Ook hiervoor moet een groot aantal bestaande gebruikers gemigreerd worden naar andere frequentieruimte. Met Duitsland en België wordt gewerkt aan een aanvullende grenscoördinatie-overeenkomst. De overeenkomst moet nog worden vastgesteld, maar zal vooral een verbetering van de mogelijkheden geven voor breedbandsystemen in het grensgebied met Duitsland. Tenslotte zou regionaal of lokaal gebruik veel coördinatie vereisen om de kans op storing acceptabel te houden. Separatieafstanden of guard bands kunnen noodzakelijk zijn, wat kan leiden tot minder efficiënt gebruik van het spectrum.

Conclusies EZK

Op basis van de onderzoeksresultaten trekt EZK een aantal conclusies:

- De vraag onder Nederlandse eindgebruikers lijkt vooralsnog beperkt tot de utiliteitssector, maar is wel breder dan de toepassing slimme meters en ook breder dan de energiesector.
- Om de continuïteit van slimme meters in de PAMR-band te borgen zal een deel van de frequentieruimte hiervoor beschikbaar moeten blijven.
- Het ligt in de rede om de ligging en omvang van de huidige PAMR-band (2 x 3 MHz) te behouden. Uit het marktonderzoek volgt namelijk beperkte interesse voor de frequentieruimte. Potentiële aanbieders geven wel aan graag meer (2 x 5 MHz) frequentieruimte te willen, maar dit zou betekenen dat grote aantallen frequentiegebruikers met bedrijfstoepassingen moeten wijken. Dit zou disproportioneel zijn want voor hen kan onvoldoende alternatieve frequentieruimte gevonden worden.⁷
- Conform het advies van AT kunnen twee blokken van 1,5 MHz gepaard uitgegeven worden waarvan één blok ten behoeve van de continuïteit van betreffende slimme meters en één blok technologie- en dienstenneutraal.
- Landelijk gebruik ligt in de rede want uit het marktonderzoek van Strict blijkt geen concrete behoefte aan regionaal of lokaal gebruik. En vanuit het oogpunt van efficiënt frequentiegebruik ligt regionaal of lokaal gebruik ook niet voor de hand.
- Er lijkt beperkte vraag naar het verwerven van de frequentieruimte, maar schaarste valt niet uit te sluiten. Bij uitgifte ligt een veiling (alsook een vergelijkende toets) dan niet voor de hand, wel uitgifte via verdeling op afroep (VOA).

Vormgeving toekomstig beleid

Op basis van het beleidskader en de uitkomsten van de onderzoeken heeft EZK beleidskeuzes gemaakt over het gebruik van de PAMR-band na 17 november 2024 en over de wijze van beschikbaarstelling van de frequentieruimte.

⁷ Uit nadere analyse van Agentschap Telecom (AT) blijkt dat, als er een derde blok frequentieruimte vrijgemaakt zou worden, er in totaal 615 frequenties opnieuw gepland zouden moeten worden. Er is onvoldoende frequentieruimte beschikbaar om deze grote hoeveelheid frequenties opnieuw te plannen. Verder is het de vraag of de apparatuur van vergunninghouders een verschuiving naar een ander deel van de frequentieband aankan. AT heeft geen zicht op welke apparatuur gebruikt wordt door vergunninghouders aangezien deze apparatuur niet wordt geregistreerd. Bij (enkel) een verschuiving van de PAMR-band zouden in totaal 465 frequenties opnieuw gepland moeten worden. Ook daarvoor is onvoldoende alternatieve frequentieruimte beschikbaar. Zo zijn vergunningen voor communicatie tijdens evenementen afhankelijk van frequentieruimte die in heel Nederland gebruikt kan worden. Dergelijke frequenties zijn vanwege (noodzakelijke) grenscoördinatie-afspraken schaars.

De PAMR-band blijft beschikbaar voor bedrijfsspecifieke toepassingen

Zoals in het beleidskader aangegeven, wil EZK de groeiende behoefte aan draadloze communicatieoplossingen voor bedrijfsspecifieke toepassingen faciliteren. De PAMR-band voorziet momenteel al in die behoefte. Het specifieke gebruik door de huidige vergunninghouder (toepassingen in de energiesector) is hier een voorbeeld van. Ook in de toekomst zal de PAMR-band kunnen voorzien in de behoeften van professionele (eind)gebruikers. Strict benadrukt dat de PAMR-band bij uitstek geschikt is voor bedrijfs- en missiekritische communicatie. Daarbij geeft de toenemende beschikbaarheid van moderne (4G) LTE-apparatuur meer gebruiksmogelijkheden. Daarom blijft de PAMR-band beschikbaar voor bedrijfsspecifieke toepassingen.

Strict geeft aan dat er onder Nederlandse eindgebruikers op dit moment (alleen) vanuit de utiliteitssector concrete behoefte is aan het gebruik van de PAMR-band. EZK acht het echter niet noodzakelijk noch wenselijk om het gebruik van de PAMR-band op voorhand te beperken tot alleen de utiliteitssector. Een dergelijke inperking zou het frequentiegebruik op voorhand begrenzen voor een lange periode van bijvoorbeeld 15 tot 20 jaar, een typische vergunningsduur. Dat belemmert innovatie en in de toekomst mogelijk nieuwe toepassingen die gebaat zouden zijn bij het gebruik van (diensten in) de PAMR-band. Om hiervoor de ruimte te geven streeft het frequentiebeleid juist naar een zo breed mogelijke bestemming. Vanuit het oogpunt van doelmatig frequentiegebruik is een algehele inperking tot één sector dus onwenselijk. Wel zal bij wijze van hoge uitzondering een deel van de frequentiegebruiksrechten specifiek verlengd worden ten behoeve van de communicatie met een groot aantal slimme meters omdat dit noodzakelijk is om de continuïteit daarvan te kunnen borgen.

Opsplitsing in twee kavels

Op basis van het advies van Agentschap Telecom en het rapport van Dialogic zal de huidige PAMR-band gesplitst worden in twee kavels/vergunningen van 1,5 MHz gepaard. Het gaat om vergunningen voor landelijk exclusief gebruik. Het lager gelegen kavel ('A' in de tabel hieronder) zal beschikbaar blijven voor de huidige vergunninghouder ter borging van de continuïteit van slimme meters, het hoger gelegen kavel ('B' in de tabel hieronder) zal zoveel mogelijk technologie- en dienstenneutraal uitgegeven worden. De ligging van de kavels sluit aan bij de bandindeling die Dialogic voorstelt (binnen de huidige PAMR-band), opdat kavel B binnen LTE-band 31 valt en zo meer gebruiksmogelijkheden biedt.

	Kavel / vergunning A	Kavel / vergunning B
Gebruik	Specifiek ten behoeve van de continuïteit van slimme meters	Neutraal
Frequentie-ruimte	451,76875 - 453,26875 MHz up link 461,76875 - 463,26875 MHz down link	453,26875 - 454,76875 MHz up link 463,26875 - 464,76875 MHz down link

Frequentiegebruik in de grensregio's

Opgemerkt wordt dat er geen twee gelijkwaardige kavels binnen de PAMR-band beschikbaar zijn. Een deel van de frequenties in de PAMR-band heeft een voorkeursstatus in relatie tot grensafspraken die zijn gemaakt m.b.t. het gebruik met buurlanden België en Duitsland. Op deze voorkeursfrequenties mag een bepaalde veldsterkte op de 40 km-lijn in de buurlanden gemaakt worden. Op de niet-voorkeursfrequenties mag deze veldsterkte alleen tot op de grenslijn gemaakt worden want België/Duitsland hebben dan de voorkeursstatus. Frequenties met een voorkeursstatus zijn de hoogste frequenties van de PAMR-band en betreffen een aaneengesloten blok van 2 x 1,25 MHz.⁸ Deze voorkeursfrequenties vallen binnen kavel B.

Agentschap Telecom werkt met de buurlanden aan een aanvullende grenscoördinatie-overeenkomst. Als breedbandige systemen aan beide kanten van de grens worden gebruikt, dan

⁸ Binnen de PAMR-band heeft het frequentiegebied 453,51875 – 454,76875 MHz en 463,51875 – 464,76875 MHz een voorkeursstatus.

biedt de (concept) aanvullende overeenkomst meer mogelijkheden om breedbandige dekking te realiseren in de grensregio's. Dit zal vooral een verbetering geven van de mogelijkheden voor breedbandsystemen in het grensgebied met Duitsland; België heeft smalbandige systemen en dat gaat niet goed samen met breedbandige netwerken die tot op de grens dekking willen bieden. De concept aanvullende overeenkomst is gebaseerd op de vernieuwde versie van CEPT/ECC aanbeveling T/R 25-08 en moet nog worden vastgesteld.

Kavel 'A': gedeeltelijke verlenging van de huidige vergunning ten behoeve van de continuïteit van 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 kunnen uitlezen. Vervanging van de circa 4,3 miljoen meters behelst een omvangrijk traject en investering, blijkt uit het Dialogic-onderzoek. Dit zou leiden tot onacceptabel hoge maatschappelijke kosten (betreffende netbeheerders kunnen de kosten doorberekenen aan de consument).

Borgen van de continuïteit van de slimme meters na 2024

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 (kavel A) 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.

Verschillende beleidsopties voor de beschikbaarstelling zijn afgewogen. Ten eerste is dat 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.⁹ 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 (kavel A) van die vergunning blijft dan beschikbaar voor de huidige vergunninghouder waarmee hij de continuïteit kan borgen.

Gedeeltelijk verlengbaar maken van de huidige PAMR-vergunning

De huidige PAMR-vergunning kan gedeeltelijk verlengbaar worden gemaakt als daarmee, naar het oordeel van de Minister, het maatschappelijk of economisch belang beter wordt gediend. 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

⁹ 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 (2018/1972).

verlengingstermijn hebben bovengenoemde onderzoeken plaatsgevonden. Daaruit is gebleken dat een voorziening voor de slimme meters noodzakelijk is én dat dit gerealiseerd kan worden op een wijze waarop marktpartijen het overige spectrum kunnen verwerven en gebruiken. Bij een gedeeltelijke verlenging kan het andere banddeel (kavel B) dus opnieuw worden uitgegeven, zie hieronder, zodat belangstellenden de mogelijkheid hebben om spectrum te verwerven. 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 bijzondere omstandigheden wordt de uitzondering in dit specifieke geval gerechtvaardigd geacht.

Verlengingsduur

Zoals gezegd is het verlengen van een vergunning een uitzondering in het frequentiebeleid. De duur van de verlenging dient daarbij niet langer te zijn dan nodig om het doel van de verlenging te bereiken. Een verlenging is in dit geval noodzakelijk om de continuïteit van de slimme meters te borgen en om daarmee hoge maatschappelijke kosten te voorkomen. Hoewel het Dialogic-rapport enkele tijdslijnen schetst, is er niet specifiek onderzoek gedaan naar de noodzakelijke duur van een dergelijke verlenging. Daarmee is er nog onvoldoende grond om een exacte verlengingsduur te kunnen bepalen. Dit vraagt nader onderzoek naar onder meer de technische en economische levensduur van de betreffende slimme meters en de planningen van de betreffende netbeheerders. De exacte periode van de verlenging wordt bekend gemaakt in een later verlengbaarheidsbesluit.

Wijzigingen in de te verlengen vergunning

De vergunning zal worden beperkt tot de onderste 2 x 1,5 MHz. Daarnaast zal nog bezien worden welke voorschriften noodzakelijk zijn om onderlinge storing tussen frequentiegebruikers zoveel mogelijk te voorkomen.

Enmalig bedrag verlengen

Bij verlenging van een schaarse vergunning wordt doorgaans een verlengingsprijs in rekening gebracht als bedoeld in artikel 3.15 van de Telecommunicatiewet. Bij verlenging is de vergunninghouder een vergoeding verschuldigd over de verlengingsperiode. Deze vergoeding dient een optimaal gebruik van de frequentieruimte te waarborgen. EZK zal zodra het besluit tot verlengbaarheid is genomen, extern onderzoek laten doen naar de marktwaarde die de te verlengen vergunning vertegenwoordigt.

Kavel 'B': uitgifte technologie- en dienstenneutraal

Het tweede kavel ('B' in de tabel hierboven) zal zoveel mogelijk technologie- en dienstenneutraal worden uitgegeven. Wel blijft het gebruiksdoel toegespitst op bedrijfsspecifieke toepassingen. In het Nationaal Frequentieplan (NFP) valt de PAMR-band momenteel binnen de bestemming 'mobiele communicatie, openbare en private besloten netten'. De toespitsing op 'besloten netten' d.w.z. bedrijfsnetwerken blijft relevant en wenselijk. De NFP-bestemming wordt daarom behouden. Binnen deze bestemming zal de vergunning uitgegeven worden voor het aanbieden van elektronische communicatiediensten ten behoeve van besloten netten. Het wordt toegestaan om de frequenties te gebruiken voor zowel openbare (commerciële) communicatiediensten als private bedrijfsnetwerken. Vanwege de onzekere businesscase is het wenselijk dat de vergunninghouder hier zelf invulling aan kan geven. Er wordt dus niet langer een verplichting tot openbare dienstverlening opgelegd. Het is dan wel wenselijk anderszins een prikkel tot doelmatig frequentiegebruik te geven namelijk via een ingebruiknameverplichting zoals hieronder beschreven.

Uitgifte via verdeling op afroep (VOA)

De vergunning zal worden verdeeld via een verdeling op afroep (VOA). Strict concludeert dat er bij enkele aanbieders interesse bestaat voor het gebruik van de 450 MHz PAMR-band. Aanbieders met een bestaand radionetwerk hebben de meeste kans op een positieve business case. Andere aanbieders hebben grote uitdagingen met de financiering en zien niet direct een positieve business case. Een positieve business case is moeilijk vanwege de initieel vereiste investering en de

beperkte markt vraag. 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 de frequentieruimte. Dat betekent dat, om het spectrum te kunnen uitgeven, het nodig is om eerst in de markt af te tasten of er schaarste is op basis van concrete vergunningaanvragen. Strict concludeert namelijk niet dat er geen enkele vraag is naar het betreffende spectrum waarmee de vergunning op volgorde van binnenkomst zou kunnen worden verdeeld. Met de VOA-procedure zal de vraag in kaart worden gebracht en zal bij schaarste de vergunning worden geveild. Het NFP zal hiervoor worden aangepast en, voor zover dat op dat moment reeds mogelijk is, zullen tevens de voorschriften en beperkingen worden vastgesteld die aan de vergunning zullen worden verbonden.

Ingebruiknameverplichting

Aangezien de vergunning op landelijk exclusieve basis wordt vergund zal een ingebruiknameverplichting gelden. Een ingebruiknameverplichting dient verschillende doelen. Het moet borgen dat de vergunde frequenties zelf daadwerkelijk gebruikt gaan worden, dat de frequenties niet enkel voor speculatieve doeleinden worden gekocht, dat er wordt geïnvesteerd in het gebruik van de frequenties, en dat er een dienst mee wordt aangeboden. De ingebruiknameverplichting houdt in dat in een gebied van bepaalde omvang de frequenties gebruikt moeten worden en daarmee een elektronische communicatiedienst wordt aangeboden. Dit geeft een prikkel tot doelmatig frequentiegebruik. Anderzijds kan een te hoge ingebruiknameverplichting belemmerend werken voor de businesscase en voor eventuele nieuwkomers. Om een passende ingebruiknameverplichting te kunnen formuleren, zal EZK laten onderzoeken welke ingebruiknameverplichting passend is gelet op de mogelijk verschillende gebruiksscenario's en de uitdagende businesscase.

Vergunningsduur

De looptijd van de vergunning zal tussen de 15 en 20 jaar zijn. Om een goed gemotiveerd besluit te kunnen nemen over de vergunningsduur zal EZK laten onderzoeken wat een passende periode is.¹⁰ Ook zal de duur van de verlenging (vergunning A) in oenschouw worden genomen.

Interferentie

Om onderlinge storing tussen frequentiegebruikers zoveel mogelijk te voorkomen zal door Agentschap Telecom in de vergunningen een aantal voorschriften opgenomen worden. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij de huidige, technische voorwaarden voor het gebruik van de PAMR-band en, waar nodig, worden deze geactualiseerd. Ten eerste zullen eventueel noodzakelijke 'guard bands' door de vergunninghouders binnen de toegewezen frequentieruimte gerealiseerd moeten worden. Dat geeft een technologie-neutrale bandindeling waarbij de vergunninghouders de vrijheid hebben om de frequentieruimte naar eigen inzicht in te richten, passend bij de gebruikte technologie. Ten tweede mag het signaal van de gebruikte radioapparaten geen storing of belemmering veroorzaken in het etherverkeer of op (andere) radioapparaten. Er geldt een beperking op de in het nevenkanaal (naast de vergunning) geproduceerde vermogens. Er dient passende bescherming geboden te worden aan de systemen in frequentieruimte naastliggend aan de vergunning en kavel A ten behoeve van de continuïteit van slimme meters in het bijzonder. Ten derde zal worden bepaald dat de vergunninghouders onderling afspraken moeten maken over de netwerkplanning. Als vergunningen A en B door twee verschillende partijen verworven en geëxploiteerd worden is 'colocatie' van belang: (gedeeltelijk) gebruik van dezelfde antenne-opstelpunten door verschillende netwerken. Afspraken hierover beperken interferentie en bevorderen het doelmatig frequentiegebruik.

¹⁰ Het uitgangspunt daarbij is artikel 3.17, eerste lid van de Telecommunicatiewet: "Vergunningen worden verleend voor een bij die vergunning te bepalen termijn die gerelateerd is aan de betrokken dienstverlening, het met de vergunningverlening nagestreefde doel en die rekening houdt met een passende periode die nodig is voor de afschrijving van investeringen."