Strategische nota
MOBIELE COMMUNICATIE

Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie
December 2010

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 3

2. DOELSTELLING 6

3. ONTWIKKELINGEN EN CONTEXT 8

4. INZET VAN INSTRUMENTEN 12

4.1 ADDITIONELE FREQUENTIERUIMTE IN DE 800 MHZ BAND 12
4.2 TE VERWERVEN SPECTRUM 14
4.3 VERDEELMOMENTEN EN VERGUNNINGDUUR 16
4.4 INGEBRUIKNAMEVERPLICHTING EN VERHANDELBAARHEID 18
4.5 GEZAMENLIJKE AANLEG EN GEBRUIK VAN NETWERKONDERDELEN 19
4.6 OVERIGE ASPECTEN 21

5. TOT SLOT 24

BIJLAGE 1 SAMENVATTING REACTIES CONSULTATIE 25

1. Inleiding

Aanleiding en werkingssfeer van de nota
Voor u ligt de strategische nota mobiele communicatie. Deze nota is aangekondigd in de brief van 18 mei 2010[1] aan de Tweede Kamer en gedurende de begrotingsbehandeling van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 23 en 24 november 2010. Deze nota geeft helderheid over de wijze waarop de overheid tot 2017 omgaat met de uitgifte van de schaarse frequentieruimte voor mobiele communicatie.

Deze helderheid is van belang voor de investeringsbeslissingen van bestaande en mogelijke nieuwe spelers op de markt voor mobiele communicatie. Deze investeringen zijn noodzakelijk om zowel de huidige dienstverlening te continueren, de snel groeiende vraag naar breedbandig mobiel internet te kunnen faciliteren en om anderszins te (kunnen) innoveren.

Deze nota beperkt zich tot het frequentiebeleid, en bevat de uitgangspunten voor de wijze waarop de beschikbare, schaarse frequentieruimte wordt verdeeld, en de voorwaarden waaronder deze mag worden gebruikt. De nota gaat niet in op overige randvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld het versterken van de positie en de rechten van consumenten, en de betrouwbaarheid en veiligheid van mobiele netwerken, e.d.

Beleidsachtergronden
De strategische nota mobiele communicatie bouwt voort op de nota Frequentiebeleid 2005.[2]
Met de nota Frequentiebeleid 2005 is er meer aandacht gekomen voor de economische waarde van frequenties en is gekozen voor verdere flexibilisering. Met flexibilisering hebben vergunninghouders – binnen randvoorwaarden – de vrijheid gekregen zelf te kiezen welke diensten zij willen aanbieden en welke technologie zij daarvoor willen gebruiken. Inmiddels zijn (nagenoeg) alle frequentiebanden voor mobiele communicatie geflexibiliseerd.[3] Vergunninghouders kunnen deze frequentiebanden gebruiken voor het aanbieden van openbare elektronische mobiele communicatiediensten, en daartoe de technologie van hun keuze toepassen. Deze flexibiliteit biedt hen ook de mogelijkheid om sneller in te spelen op veranderende economische en technologische ontwikkelingen.

Ook in Europa is sinds 2004 een beweging naar flexibilisering van het frequentiebeleid gaande. Zo wordt gestreefd naar het vergroten van de gebruiksmogelijkheden voor vergunninghouders door in Europese regelgeving frequentiebanden techniek- en dienstenneutraal te bestemmen. Tevens is er een trend waarneembaar om vergunningenvoorwaarden tot een minimum te beperken. Daarnaast roept de Digitale Agenda van de Europese Commissie op tot meer harmonisatie van frequentiebeleid en wordt een meerjarenprogramma spectrumbeleid aangekondigd.[4] Dit programma, het 'Radio Spectrum Policy Programme' (of 'RSPP') is momenteel in voorbereiding.[5] Doel van dit programma zal zijn om "*de beleidslijnen en -doelstellingen uiteen te zetten voor de strategische planning en harmonisatie van het radiospectrumgebruik in de Gemeenschap*".

De afgelopen dertig jaar heeft de overheid beleid gevoerd om de telecommunicatiemarkt vorm te

---

[1] Kamerstukken II, 2009-2010, 24 095, nr. 258.
[2] Kamerstukken II, 2005–2006, 24 095, nr. 188.
[3] Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 10 januari 2010 (Stc. 2010 nr. 668). Besluit van de Minister van Economische Zaken van 6 juli 2010 (Stc. 2010, nr. 10985). De flexibilisering van de 3,5 GHz-band is vertraagd. In de toelichting bij de wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005 van januari 2010 staat: "de vrees bestaat dat het onbeperkt laten gebruiken van de frequentieruimte tussen 3400 – 3600 MHz een ernstig gevaar zal opleveren voor de veiligheid van de Staat".
[4] Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité van de Regio's. 'Een digitale agenda voor Europa' (COM (2010) 245).
[5] Voorstel voor een besluit van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het eerste programma voor het radiospectrumbeleid (COM (2010) 471).

geven. In die periode heeft ook de markt van mobiele communicatiediensten zich ontwikkeld tot een markt die niet meer valt weg te denken uit onze samenleving. De keuzemogelijkheden voor gebruikers zijn fors toegenomen, de kwaliteit en de omvang van de geboden dienstverlening is sterk verbeterd, en prijzen zijn gedaald.[6]

Voor de komende jaren is de uitdaging voor de overheid om bij het frequentieuitgiftebeleid de effectieve concurrentie op deze markt te waarborgen en waar mogelijk te stimuleren. Zowel bestaande als potentiële nieuwe vergunninghouders moeten de mogelijkheid krijgen om de hoeveelheid frequenties te verwerven die passend is voor hun dienstenaanbod en toekomstplannen. Vergunningen moeten hen daarbij zo veel mogelijk flexibiliteit bieden in het aanbieden van diensten en in de te gebruiken technologie. Daarbij mag de continuïteit van de mobiele dienstverlening niet in gevaar worden gebracht. Tot slot moet ruimte worden geboden om de inzet van nieuwe technologieën mogelijk te maken, zonder dat daarbij bestaande technologieën onnodig worden benadeeld.

Concurrentieanalyse OPTA
In de aanloop naar deze nota heeft OPTA een concurrentieanalyse verricht van de mobiele communicatiemarkten.[7] Hierin heeft het College onderzocht wat de relevante communicatiemarkten zijn en wat de concurrentiesituatie daarop is. Tevens doet het College onder meer aanbevelingen voor de wijze waarop de concurrentie zo goed mogelijk kan worden gefaciliteerd. Een uitgebreidere behandeling van deze concurrentieanalyse wordt gegeven in hoofdstuk 2.

Onderzoeken PWC en PA Consulting Group
Naast de concurrentieanalyse door OPTA heeft PWC een evaluatie gehouden van de 2,6 GHz veiling.[8] Daarin zijn de beleidvoorbereiding, de beleidsbepaling, het gekozen veilingmodel en de uitvoering van de 2,6 GHz-veiling geëvalueerd. De conclusies van die evaluatie zijn meegenomen in het vaststellen van deze nota. Aanbevolen wordt om bij veilingen een duidelijke visie te hebben over wat met de frequentieverdeling wordt beoogd en de verdeling vooraf te laten gaan door gedegen onderzoek van de mobiele communicatiemarkten. Beleidsdoelstellingen en -uitgangspunten moeten daarbij vooraf scherp geformuleerd worden, inclusief een prioritering tussen de verschillende doelstellingen en uitgangspunten, waarbij er gedurende veilingtrajecten flexibiliteit moet zijn om bijstellingen te verrichten, mits die passen binnen de beleidsdoelstellingen en -uitgangspunten. Door een risicoanalyse te maken van het proces en door strak op de planning te sturen kunnen eventuele vertragingen worden geminimaliseerd. Tot slot wordt aanbevolen om bij het inrichten van een veiling een noodremprocedure te ontwerpen die in gang kan worden gezet om inefficiënte marktuitkomsten te voorkomen.

Ook heeft in de voorbereiding van deze nota PA Consulting Group onderzoek uitgevoerd naar de verschillen tussen de diverse banden die voor mobiele communicatie kunnen worden gebruikt, en de consequenties daarvan voor verschillende business cases.[9] Tot slot heeft PWC onderzoek uitgevoerd naar welke partijen mogelijk geïnteresseerd zijn in het verwerven van frequenties in de eerstvolgende veiling. Daarnaast maakt PWC duidelijk welke invloed mogelijke beleidsinstrumenten kunnen hebben op de concurrentie en de aantrekkelijkheid van de te veilen vergunningen.[10] Waar relevant wordt in de hiernavolgende hoofdstukken meer specifiek op deze rapporten ingegaan.

---

[6] Beleidsdoorlichting efficiënt werkende communicatiemarkt, ministerie van Economische Zaken, juni 2008, (Kamerstukken II, 2006-2007, 30 991, nr. 4) en Memorie van toelichting wetsvoorstel implementatie NRF, consultatieversie, april 2010.
[7] OPTA, *Advies en analyse mobiele communicatiemarkten* (advies van 3 november), Den Haag: 2010.
[8] PriceWaterhouseCoopers, *Evaluatie 2,6 GHz veiling* (rapport van 7 september), Amsterdam: 2010.
[9] PA Consulting Group, *Study on comparability of frequency bands in different business models*, London: 2010.
[10] PriceWaterhouseCoopers, *Quick scan spectrum awards in the Netherlands*, Amsterdam: 2010.

Consultatie markt
Tot slot heeft in de aanloop naar de voorliggende nota in september 2010 een consultatie plaatsgevonden.[11] In reactie daarop hebben negentien partijen een zienswijze ingediend.

Het overgrote deel van de partijen sprak zich uit voor een spoedige beschikbaarstelling van de 800 MHz band. Wel werd daarbij expliciet aandacht gevraagd voor de mogelijke interferentie die mobiele communicatiesignalen in deze band op kabelnetwerken kunnen veroorzaken. Ook werd er aandacht gevraagd voor de vergunningvrije gebruikers van de 800 MHz band (programmaondersteunende diensten en draadloze microfoons). Daarnaast was het merendeel van de partijen het eens met het gemaakte onderscheid tussen lage frequenties voor dekking (frequenties onder de 1 GHz) en hoge frequenties voor capaciteit (frequenties boven de 1 GHz). Tot slot was er een hoge mate van consensus over het voorstel voor een ingebruiknameplicht, waarbij een aantal partijen nog wel aantekende de verplichting voor de lage frequenties te beperkt te vinden.

Partijen waren daarentegen verdeeld over de vraag of nieuwkomers in frequentieverdelingen moesten worden geholpen, en zo ja op welke wijze: via een cap, via een exclusieve reservering van frequentieruimte voor nieuwkomers, of via het opleggen van een toegangsverplichting om nationale roaming mogelijk te maken.[12] Ook was er verdeeldheid over de te hanteren duur voor vergunningen en over beantwoording van de vraag of vergunninghouders meer informatie zouden moeten verstrekken over het daadwerkelijk gebruik van frequenties.

In de bijlage van deze nota is een uitgebreider overzicht opgenomen van de belangrijkste hoofdlijnen die uit de consultatie naar voren zijn gekomen. Waar relevant wordt bovendien in de volgende hoofdstukken meer specifiek ingegaan op de reacties van partijen zoals naar voren gebracht in de consultatie.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt de doelstelling van het frequentieuitgiftebeleid uiteen gezet. Tevens gaat dit hoofdstuk in op de concurrentieanalyse van OPTA van de Nederlandse markt voor mobiele communicatie. Hoofdstuk 3 bevat een korte schets van (recente) ontwikkelingen in de markt voor mobiele communicatie en laat de samenhang zien met internationale, Europese en nationale beleidsontwikkelingen, waaronder de Digitale Agenda van de Europese Commissie en het 'Radio Spectrum Policy Programme'. Hoofdstuk 4 behandelt vervolgens de beleidsinstrumenten die de overheid zal inzetten teneinde de doelstelling uit hoofdstuk 2 te behalen, waarbij per instrument wordt aangegeven hoe het wordt toegepast. Hoofdstuk 5 rond deze nota af door het doel en de daarvoor ingezette instrumenten kort samen te vatten. Tot slot bevatten de bijlagen een uitgebreider overzicht van de hoofdlijnen uit de reacties op de consultatie van september 2010 en de verschillende onderzoeken die in de voorbereiding van deze nota zijn uitgevoerd.

---

[11] Ministerie van Economische Zaken, *Consultatiedocument met betrekking tot de strategische nota mobiele communicatie*, Den Haag: 2010. De consultatie liep van 7 september tot en met 4 oktober 2010.
[12] Een dergelijke verplichting zou een wholesale toegangsverplichting tot de verschillende mobiele netwerken inhouden.

2. Doelstelling

Doel van de overheid is om via bestendig en voorspelbaar frequentiebeleid bij te dragen aan effectieve concurrentie op de markt voor mobiele communicatie, ook op langere termijn. Daarbij wordt ten eerste ruimte geboden voor continuïteit van dienstverlening en innovatie en ten tweede wordt marktconforme beprijzing van frequentieruimte nagestreefd.

Met deze doelstelling wordt invulling gegeven aan een hoger doel, namelijk een mobiele communicatiemarkt, waar sprake is van blijvend betaalbare toegang tot hoogwaardige mobiele dienstverlening voor alle gebruikers in Nederland. Deze doelstelling past in bredere doelstellingen en kaders van de EU en van Nederland.[13]

Uitwerking
Marktpartijen hebben aangegeven duidelijkheid te willen over de uitgifte van frequenties en hoe de overheid de komende jaren het frequentiebeleid zal inzetten. Het doel van het frequentiebeleid, effectieve concurrentie nu en op langere termijn, bevordert de continuïteit van dienstverlening, de betaalbaarheid van deze dienstverlening en betekent een stimulans voor innovatie in dienstverlening. Effectieve concurrentie vereist dat er ruimte is voor voldoende spelers en voor vernieuwing. Indien nodig kan de concurrentie worden geïntensiveerd door bij veiling(en) nieuwkomers met voorrang de mogelijkheid te geven om frequentieruimte te bemachtigen. Het instrument veiling wordt daarbij, binnen de kaders van de doelstelling, zodanig ingericht dat deelnemers concurreren om spectrum. Op deze wijze komt de vergunning terecht bij de partij die de meeste waarde weet te genereren met de vergunning en worden de deelnemers geprikkeld een marktconform bod neer teleggen.

Tussen de elementen van de doelstelling zit een duidelijke hiërarchie. Voorop staat het streven naar effectieve concurrentie. Daarna gaat het achtereenvolgens om de continuïteit van de dienstverlening, het bevorderen van nieuwe, innovatieve vormen van dienstverlening en een marktconforme prijsstelling. Uiteraard zullen deze drie elementen zorgvuldig afgewogen moeten worden in het licht van de omstandigheden die ten tijde van de te maken keuze een rol spelen. In het geval bijvoorbeeld een geringe verslechtering van de continuïteit van dienstverlening ten koste gaat van fors lagere investeringen in innovatie ligt het in de rede om aan het element ten aanzien van het bevorderen van nieuwe vormen van dienstverlening voorrang te geven. In dergelijke gevallen kan van bovenstaande hiërarchie worden afgeweken.

Marktanalyse OPTA
Ten behoeve van deze nota is OPTA gevraagd een analyse te maken van de mobiele communicatiemarkten met als doel vast te stellen of het noodzakelijk is om aanvullende maatregelen te nemen bij de verdeling van frequentieruimte ter bevordering van de concurrentie.[14] Hiervoor heeft OPTA de concurrentiesituatie op de Nederlandse mobiele communicatiemarkten onderzocht, heeft zij beoordeeld wat de relevante mobiele communicatiemarkten zijn en is de concurrentiesituatie op deze markten in kaart gebracht.

OPTA komt tot de conclusie dat de primaire markt het gebundelde aanbod van mobiele spraak- en datadiensten is. Verder constateert OPTA dat een markt zou kunnen bestaan voor mobiele datadienstverlening (via een notebook). Voor beide markten komt OPTA tot de conclusie dat het een nationale markt betreft.

Ten aanzien van de concurrentiesituatie op de markt voor mobiele spraak- en datadiensten concludeert OPTA dat er op dit moment geen sprake is van individuele of collectieve aanmerkelijke marktmacht op de wholesale- en retailmarkt. Dit betekent dat er op dit moment sprake is van

[13] Zie hiervoor hoofdstuk 3.
[14] OPTA, *Advies en analyse mobiele communicatiemarkten* (advies van 3 november), Den Haag: 2010.

daadwerkelijke concurrentie in de zin van de Telecommunicatiewet. OPTA concludeert tevens dat de concurrentiedruk die de mobiele virtuele netwerk operators (MVNO's) op de MNO's uitoefenen, beperkt is. Dat er nu slechts drie MNO's in staat zijn om op gelijkwaardige wijze met elkaar te concurreren, impliceert volgens OPTA niet dat de mate van concurrentie beperkt is. De huidige drie mobiele netwerk operators (MNO's) hebben volgens OPTA echter op beide markten wel de mogelijkheid om de mate van concurrentie te beperken.

OPTA heeft op basis van een nadere analyse vastgesteld dat er op de markt voor mobiele telecommunicatiediensten het risico bestaat op stilzwijgende coördinatie van marktgedrag. De aanwijzingen hiervoor zijn naar het oordeel van OPTA onvoldoende om tot de conclusie te komen dat er op dit moment sprake is van collectieve dominantie. Er is volgens het college echter wel de dreiging van het ontstaan van collectieve aanmerkelijke marktmacht.

Op basis van dit beeld van de concurrentiesituatie op de relevante markten is OPTA van oordeel dat het frequentiebeleid gericht moet zijn op potentiële toetreding. Hiervoor zijn mogelijk aanvullende maatregelen bij de verdeling van frequenties voor mobiele communicatie aan te bevelen, die toetredingsbarrières verlagen. Wanneer toetredingsbarrières verlaagd worden, dan neemt de kans op toetreding toe en wordt de dynamiek op de markt vergroot. Op die manier neemt voor bestaande spelers de prikkel tot concurreren toe en neemt het risico op stilzwijgende coördinatie af. Omdat het aantal spelers waarvoor er ruimte is op de markt niet oneindig groot is, zou de wijze van frequentieverdeling alleen toetreding mogelijk moeten maken voor partijen die daadwerkelijk kunnen concurreren. De OPTA stelt dan ook voor om aan de markt over te laten hoeveel partijen daadwerkelijk toetreden.

OPTA adviseert daarnaast ook om in de nota expliciet aan te geven aan welke doelstellingen het ministerie het meest belang hecht, met andere woorden aan welke doel de hoogste prioriteit wordt gegeven en welke een lagere prioriteit krijgen. OPTA wijst hierop omdat verschillende doelstellingen zoals deze waren opgenomen in het consultatiedocument met elkaar kunnen conflicteren.[15] Op grond van de evaluatie van de veiling van de 2,6 GHz band kwam ook PWC tot de aanbeveling om meer helderheid te geven over de beleidsdoelstellingen en –uitgangspunten en welk belang aan de verschillende doelstellingen en uitgangspunten moet worden gehecht.[16]

[15] In het advies noemt OPTA als voorbeeld: "De doelstelling om de veilingopbrengst te maximaliseren en om concurrentie te bevorderen kunnen bijvoorbeeld in sommige situaties moeilijk samengaan."
[16] PriceWaterhouseCoopers, *Evaluatie 2,6 GHz veiling* (rapport van 7 september), Amsterdam: 2010.

3. Ontwikkelingen en context

Ontwikkelingen in de markt
De ontwikkeling van mobiele communicatie in Nederland begint met het openstellen van de telecommunicatiemarkt in de jaren '80. Deze wordt gevolgd door het verlenen van vergunningen voor GSM (1995), DCS1800 (1998) en UMTS (2000) en de daaropvolgende uitrol van landelijk dekkende netwerken. Tussen 1995 en 2006 stijgt de penetratiegraad van mobiele aansluitingen voor sms en spraakdiensten tot boven de 100% en begint deze markt verzadigd te raken. In het verlengde hiervan vindt tussen 2005 en 2007 een consolidatieslag plaats, waarbij het aantal marktpartijen terugloopt van vijf naar drie marktpartijen.[17] In april 2010 vindt de veiling van 2,6 GHz frequenties plaats met als gevolg dat er op dit moment weer vijf partijen in het bezit zijn van frequenties voor mobiele communicatie. In de afgelopen 30 jaar is mobiele communicatie uitgegroeid tot een dienst die niet meer valt weg te denken uit onze hedendaagse informatiesamenleving.

Vanaf 2007 trekt met de opkomst en groeiende populariteit van gebruiksvriendelijke smartphones het gebruik van mobiel internet enorm aan. Tussen juni 2008 en juni 2010 vernegenvoudigt het mobiele dataverkeer. De omzet uit het leveren van mobiele datadiensten verdubbelt in diezelfde periode.[18] De verwachting is dat het mobiele dataverkeer in de komende jaren zal blijven groeien naarmate meer mensen smartphones gaan gebruiken, meer en meer diensten en applicaties beschikbaar komen, en er een groot aantal andere 'connected devices' gebruik gaan maken van het mobiele netwerk.[19]

De groei van dataverkeer op mobiele netwerken wordt enerzijds gedreven door het grote scala aan nieuwe toepassingen die smartphones mogelijk maken (bijvoorbeeld navigatie en op locatie gebaseerde diensten). Anderzijds stellen smartphones hun gebruikers steeds meer in staat om via hun mobiele internetaansluiting dezelfde diensten te gebruiken als via een vaste aansluiting. Bovendien is de verwachting van mensen steeds vaker dat zij via een mobiele internetaansluiting hetzelfde moeten kunnen als via de vaste internetaansluiting die zij thuis hebben. Dit alles draagt eraan bij dat de mobiele internetaansluiting steeds meer een substituut vormt voor een vaste internetaansluiting, in plaats van enkel een complement.

Om deze enorme groei van het dataverkeer te accomoderen zullen operators naar verwachting de capaciteit van hun netwerken moeten uitbreiden. Dit kan door netwerken te verdichten (meer antennes op kleinere onderlinge afstand), of door nieuwe spectrumefficiëntere technologieën toe te passen die veel hogere toegangssnelheden beloven dan momenteel haalbaar zijn. Daarvoor zijn de komende jaren naar verwachting flinke investeringen noodzakelijk in netwerkapparatuur, en om klanten te stimuleren gebruik te maken van nieuwere technologieën.

Een aantal factoren zal medebepalend zijn voor de bereidheid van de markt om deze investeringen te doen. Naast zekerheid over wat er staat te gebeuren bij aanstaande verdelingen van frequenties is het voor marktpartijen ook van belang dat zij vergunde frequenties flexibel in kunnen zetten (dankzij techniek- en dienstenneutrale vergunningen), en dat schaalvoordelen voor apparatuur kunnen worden gerealiseerd door harmonisatie van bestemmingen van frequentiebanden op Europees en internationaal niveau.

---

[17] In 2005 neemt KPN Telfort over, en in 2007 neemt T-Mobile Orange over.
[18] OPTA, Structurele monitoring mobiele telefonie - rapportages Q2 2010 (publicatie van 18 oktober 2010), Den Haag: 2010.
[19] Hierbij kan worden gedacht aan tablet pc's, maar ook aan geautomatiseerd verkeer tussen verschillende apparaten (machine-to-machine, oftewel 'm2m').

Europese ontwikkelingen frequentiebeleid
De Europese Commissie kan op basis van de Radio Spectrum Beschikking van 2002[20] voorstellen doen voor harmonisatie van spectrumgebruik. Verder is in het Nieuw Regelgevend Kader[21] van de EU en de Digitale Agenda van Commissaris Kroes aangekondigd dat EP en de Raad een meerjarenprogramma spectrumbeleid zullen vaststellen. De eerste versie van dit programma vormt de basis voor de werkzaamheden van de Commissie van 2011 tot en met 2015.

In het nog niet officieel vastgestelde voorstel voor het eerste meerjarenprogramma spectrumbeleid komen de volgende doelstellingen naar voren:

1. Maatregelen ter bevordering van het efficiënt gebruik van spectrum.
2. Versterkte coördinatie van EU posities in internationale onderhandelingen.
3. Bijdrage van het spectrumbeleid aan de EU 2020 visie en de Digitale Agenda, met name aan het realiseren van de doelstelling 'breedband voor iedereen'.

Om het efficiënt gebruik van spectrum te bevorderen, stelt de Commissie allerlei acties voor om het frequentiespectrum gemakkelijker toegankelijk te maken voor gebruikers. Flexibilisering van het systeem van toewijzing van frequentieruimte en van het gebruik van spectrum (techniek- en dienstenneutraal bestemmen) bevordert innovatie en vergroot de keuzevrijheid voor gebruikers en consument.[22] Ook een coherent EU-frequentiebeleid, waarin het gebruik van frequentiespectrum geleidelijk en systematisch wordt geliberaliseerd en geharmoniseerd, acht de Commissie van groot belang. Met de versterkte coördinatie van EU-posities in internationale onderhandelingen wil de Commissie vooral voorkomen dat grenscoördinatieproblemen met EU-buurlanden de implementatie van Europese coördinatie- en harmonisatiemaatregelen belemmeren.

Een van de belangrijkste ideeën achter de Europese Digitale Agenda is de gedachte dat breedbandinternet cruciaal is voor de bevordering van economische groei en werkgelegenheid in Europa.[23] Volgens de plannen van Commissaris Kroes zou iedereen in de Europese Unie in 2013 toegang moeten hebben tot basis-breedbandinternet. In 2020 zou iedereen toegang moeten kunnen hebben met een breedbandige capaciteit van minimaal 30Mbps, en minimaal de helft van de Europeanen zou zelfs een internetaansluiting moeten hebben met een capaciteit van 100 Mbps. Daartoe wordt zowel de inzet van vaste als mobiele netwerken noodzakelijk geacht. Meer capaciteit op mobiele netwerken vereist zowel meer spectrum als een verdichting van deze netwerken. In EU-verband wordt ernaar gestreefd om een deel van het digitale dividend[24] in de UHF band[25] (met name de 800 MHz band[26]) beschikbaar te stellen voor elektronische communicatiediensten, anders dan omroep (zie ook hoofdstuk 4.1). Deze band is bij uitstek geschikt voor het bieden van geografische dekking in dunbevolkte gebieden en voor ontvangst in gebouwen.

Europese ontwikkelingen kunnen invloed hebben op het beleid zoals dat in deze nota wordt ingezet. Dit kan dus met zich brengen dat dit beleid moet worden aangepast indien daartoe de noodzaak is vanuit een Europees kader.

---

[20] Beschikking 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 (PbEG L 108/1) inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap.
[21] Richtlijn 2009/136/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 tot wijziging van Richtlijn 2002/22/EG en Richtlijn 2002/59/EG (PbEG L 337/11). En Richtlijn 2009/140/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 tot wijziging van Richtlijn 2002/21/EG, Richtlijn 2002/19/EG en Richtlijn 2002/20/EG (PbEG L 337/37).
[22] In het kader van dit beleid zijn de 900 en 1800 MHz banden opengesteld voor UMTS en wordt er momenteel gewerkt om ook de voorwaarden vorm te geven om LTE in deze banden mogelijk te maken.
[23] Zie bijvoorbeeld "The impact of broadband on growth and productivity" een studie van MICUS voor de Europese Commissie, 2008
[24] Het digitale dividend is de benaming voor de frequentieruimte die vrij is gekomen door de omschakeling van analoge naar digitale etheromroep.
[25] Ultra-High Frequency band; de frequentieruimte van 300 MHz tot 3 GHz (3000 MHz).
[26] Het betreft hier de frequentieruimte van 790 MHz tot 862 MHz.

Mobiele communicatienetwerken en de dekking van ruraal gebied
Behalve Commissaris Kroes dichten ook verschillende landen een belangrijke rol toe aan mobiele netwerken in hun breedbandbeleid. Dit omdat de aanleg van een mobiel netwerk in dunbevolkt gebied veel goedkoper is dan een vast netwerk. Dat geldt eens te meer wanneer daar lage frequenties voor worden gebruikt die van nature ver reiken. Vooral in landen die gekenmerkt worden door veel dun bevolkt ruraal gebied is het logisch dat deze worden betrokken in het breedbandbeleid.

Illustratief in dit kader is Duitsland. Daar zijn in april/mei 2010 vergunningen in de 800 MHz band geveild. Aan die vergunningen is de voorwaarde verbonden dat eerst dekking moeten worden gerealiseerd in rurale gebieden waar geen breedbandaansluitingen aanwezig zijn voordat de frequenties gebruikt mogen worden in andere delen van het land.

Anders dan voornoemde landen heeft Nederland minder ruraal gebied, en is de bevolkingsdichtheid, ook in die gebieden, veel hoger. Bovendien is de penetratie van vaste aansluitingen in die rurale gebieden eveneens hoog. Daar komt nog eens bij dat de vaste netwerken in Nederland kwalitatief al vrij hoogstaand zijn, waardoor breedbandverbindingen al vrijwel overal in Nederland beschikbaar zijn. In Nederland is de primaire rol van mobiele communicatie dan ook een andere: als substituut voor én aanvullend op breedbandcommunicatie via vaste infrastructuur. De verdere ontwikkeling van breedband in Nederland is dan ook gebaat bij een efficiënt werkende markt voor mobiele breedbandcommunicatie. Door de hoge vaste breedbandpenetratie in Nederland heeft mobiele communicatie een relatief beperkte rol in het bereiken van breedbanddekking voor alle inwoners in vergelijking met de meeste andere Europese landen.

Frequentiebeleid in andere landen
In de aanloop naar de consultatie van deze strategische nota mobiele communicatie is ter oriëntatie, inspiratie en vergelijking een korte verkenning uitgevoerd naar de ontwikkelingen in beleid en naar de inzet van het beleidsinstrumentarium in een aantal ons omringende landen.[27] Daarbij is vooral gekeken naar landen die als vooruitstrevend bekend staan of waar recent nieuwe frequentieverdelingen hebben plaatsgevonden. Te weten Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Finland.

Uit de verkenning blijkt dat de trend naar flexibilisering overal is ingezet. Praktisch alle onderzochte landen zijn overgegaan tot het techniek- en dienstenneutraal bestemmen van frequentiebanden of hebben aangekondigd dit zo spoedig mogelijk te gaan doen. Hiermee wil men bereiken dat er meer verscheidenheid komt in de diensten en gebruik. Bovendien wil men partijen in staat stellen om hun spectrumbezit zo flexibel mogelijk in te zetten met het oog op nieuwe technologische ontwikkelingen.

Alle onderzochte lidstaten hanteren een cap op het te verwerven spectrum in de lage banden. Doel is het garanderen van een voldoende mate van concurrentie in de mobiele communicatiemarkt. Ook is in het verleden wel gebruik gemaakt van het reserveren van een vergunning voor een nieuwkomer. Dit is onder meer gedaan bij de veiling van UMTS vergunningen in het Verenigd Koninkrijk.[28] Canada heeft een reservering voor nieuwkomers gebruikt in een recente veiling in 2008 en overweegt de mogelijkheid van een reservering bij de komende veiling.[29] Het Verenigd Koninkrijk heeft als enige land, naast een cap op het lage spectrum, een algemene cap op het totaal te verwerven spectrum afgekondigd. Doel is marktdominantie van één of meerdere partijen te voorkomen.

---

[27] Deze verkenning is intern uitgevoerd door middel van bronnenonderzoek.
[28] Cramton, P. (2001) *Lessons Learned from the UK 3G Spectrum Auction.* In: U.K. National Audit Office Report, The Auction of Radio Spectrum for the Third Generation of Mobile Telephones, appendix 3, October.
[29] Consultation on a Policy and Technical Framework for the 700 MHz Band and Aspects Related to Commercial Mobile Spectrum, Industry Canada, November 2010.

Verder blijkt dat in veel landen, waar mogelijk, uitgifte van frequentiebanden wordt gecombineerd. Doel is de aanbieders in staat te stellen om combinaties van spectrumbanden te verwerven.

Met uitzondering van het Verenigd Koninkrijk, waar men vergunningen verleent met onbepaalde looptijd (met de mogelijkheid van intrekking op basis van een vooraankondiging), verlenen de onderzochte landen vergunningen met een looptijd van 15 jaar à 20 jaar. Over het algemeen wordt deze termijn beschouwd als lang genoeg om de benodigde investeringen terug te verdienen en een redelijk rendement op geïnvesteerd vermogen te behalen. Zonder uitzondering worden voor mobiele telecommunicatie landelijke vergunningen afgegeven. In het Zweedse concept-uitgiftebeleid wordt dit gemotiveerd vanuit het oogpunt dat landelijke vergunningen technisch en economisch gezien het meest efficiënt en effectief zijn.

4. Inzet van instrumenten

Het frequentiebeleid is de komende periode primair gericht op het waarborgen van effectieve concurrentie op de markt voor mobiele communicatie. Aanbieders van mobiele elektronische communicatiediensten worden daarbij zoveel mogelijk in staat gesteld om in te spelen op veranderingen in marktomstandigheden en technologische ontwikkelingen. De overheid streeft daarom naar minimale interventie. Een belangrijke uitdaging waar de markt voor staat is om te voorzien in de sterk groeiende behoefte aan mobiele breedbandcommunicatie. Daarvoor hebben marktspelers voldoende spectrum nodig. Zij hebben aangegeven behoefte te hebben aan een mix van lage en hoge frequenties.[30] De voor een marktpartij ideale mix is afhankelijk van diens klantenbestand, dienstenpakket en toekomstplannen.

Frequenties voor mobiele communicatie zijn schaars. Het is daarom wenselijk dat deze frequentieruimte daadwerkelijk wordt gebruikt en dat speculeren c.q. oppotten wordt voorkomen. Via een ingebruiknameplicht wordt een vergunninghouder verplicht frequenties daadwerkelijk in gebruik te nemen voor het aanbieden van een openbare commerciële dienst.

Om marktpartijen in staat te stellen om tussentijds hun spectrumrechten aan te passen, wordt hen de mogelijkheid geboden om vergunningen geheel of deels te verhandelen. Zij kunnen tussentijds (extra) frequentieruimte bemachtigen of afstoten. Dit biedt aan nieuwkomers ook een toetredingsmoment, anders dan bij een veiling. In lijn met de Nota Frequentiebeleid is verhandelbaarheid van vergunningen of delen daarvan mogelijk, voor zover aan de verplichtingen die aan de vergunningen zitten, wordt voldaan. Ook biedt de wet ruime mogelijkheden tot samenwerking bij de uitrol van een netwerk. Er zijn grote investeringen gemoeid met de aanleg en instandhouding van een netwerk. Partijen mogen samenwerken om deze kosten te verlagen.

In de volgende paragrafen komen achtereenvolgens aan de orde het beschikbaar stellen van additionele frequentieruimte in de 800 MHz band (4.1), te verwerven spectrum (4.2), de verdeling, de verdeelmomenten en de vergunningsduur (4.3), ingebruiknameplichten en verhandelbaarheid (4.4), gezamenlijke aanleg en gebruik (4.5) en de slotparagraaf (4.6) behandelt een aantal overige aspecten.

4.1 *Additionele frequentieruimte in de 800 MHz band*

Om een efficiënt werkende markt voor mobiele communicatie te bewerkstelligen, is het noodzakelijk dat er voldoende partijen over voldoende frequentieruimte beschikken om een volwaardig (landelijk) breedbandig netwerk uit te kunnen rollen. Op dit moment is er frequentieruimte beschikbaar in de voormalige GSM banden (900 MHz en 1800 MHz band), de voormalige UMTS-band (2,1 GHz band) en in de 2,6 GHz band. Deze verschillende frequentiebanden zijn door flexibilisering gelijkwaardig, in die zin dat al deze banden kunnen worden gebruikt voor het leveren van mobiele communicatiediensten met gebruikmaking van technologie uit dezelfde familie van standaarden.

Toch zijn er ook verschillen tussen deze frequentiebanden die verband houden met de karakteristieke (natuurkundige) eigenschappen van frequenties. Ruwweg kan worden gesteld dat het bereik van een frequentie toeneemt naarmate een frequentie zich lager in het spectrum bevindt. Daarnaast dringen lagere frequenties ook beter door in gebouwen (beter voor dekking binnenshuis). De consequentie hiervan is dat lagere frequenties beter geschikt zijn om dekking te bieden, vooral in dunner bevolkte en daarmee minder rendabele gebieden, omdat er minder basisstations nodig zijn om een gebied te dekken. Op hogere frequenties zijn door de beperkte reikwijdte meer basisstations nodig om in een gebied dekking te realiseren. Dit maakt de uitrol van

[30] Zie ook: PA Consulting Group, *Study on comparability of frequency bands in different business models*, London: 2010.

een (landelijk) dekkend netwerk met hoge frequenties veel duurder. Daar staat tegenover dat op hogere frequenties dezelfde frequentie over een kortere afstand opnieuw kan worden gebruikt, waardoor er meer capaciteit beschikbaar is.

Om mobiele breedbanddiensten te faciliteren is er met name (maar niet uitsluitend) een toenemende behoefte aan lage frequenties. De groeiende behoefte aan laag spectrum is onderkend in de International Telecommunications Union (ITU) en heeft ertoe geleid dat tijdens de Wereld Radio Conferentie van 2007 (WRC-07) aanvullend laag spectrum is geïdentificeerd voor de 3e en 4e generatie mobiele communicatie.[31] Laag spectrum wordt hierbij door de ITU gedefinieerd als spectrum beneden de 1 GHz.

De beperkte beschikbaarheid van lage frequenties geldt ook voor Nederland. Vanwege de beperkte ruimte in de 900 MHz band en de toenemende vraag naar mobiele diensten is er behoefte aan meer lage frequentieruimte dan momenteel beschikbaar is. Ook in Nederland heeft de overheid gekeken naar de mogelijkheid om een deel van de frequentieruimte die nu nog bestemd is voor omroep op termijn te bestemmen voor mobiele communicatie. Door de omschakeling van analoge naar digitale ethertelevisie komt frequentieruimte vrij in o.a. de UHF-band (470-862 MHz); ook wel aangeduid met de term "digitaal dividend". Besloten is dan ook dat het bovendeel van de UHF frequentieband (790 – 862 MHz) wordt vrijgemaakt van het gebruik van omroepzenders en deze frequentieruimte, in lijn met het Radio Spectrum Policy Programme, in beginsel per 1 januari 2013 beschikbaar te stellen voor mobiele elektronische communicatie.[32]

Om de band daadwerkelijk voor mobiele communicatie te kunnen gebruiken wordt een aantal maatregelen genomen. Ten eerste wordt de bestaande vergunninghouders van televisie-omroep (de Publieke Omroep en KPN/Digitenne) alternatieve en vergelijkbare frequentieruimte geboden. Daarnaast wordt ook aan de overige – vergunningvrije - gebruikers van 800 MHz spectrum (programmaondersteunende diensten en draadloze microfoons) alternatieve frequentieruimte geboden. Omdat het hier om een grote en diverse groep aan gebruikers gaat wordt deze groep gebruikers ook de tijd geboden om naar deze alternatieve ruimte te migreren.

Daarnaast moet worden voorkomen dat het gebruik van de 800 MHz-band voor mobiele communicatie leidt tot storing op aansluitpunten, digitale decoders en ontvangstsystemen, bovengrondse coaxkabels en mogelijk op televisietoestellen (met ingebouwde ontvangstsystemen). Omdat het hier gaat om een sterk van de lokale omstandigheden afhangend probleem, is hiervoor overleg tussen de marktpartijen (de mobiele operators, de kabelsector en KPN/Digitenne) nodig om een passende oplossing te kunnen bieden.[32] Voorkomen moet worden dat consumenten geconfronteerd worden met onacceptabele verstoring van de distributie van televisieprogramma's, zowel via de kabel als de aardse ether. Het kan eventueel nodig zijn om aan de vergunningen voor mobiele communicatie in de 800 MHz extra voorschriften te verbinden om stoorproblemen te voorkomen. Over de details van de oplossingen die worden geboden voor bovenstaande problemen wordt in deze strategische nota mobiele communicatie niet ingegaan. Hierover wordt de Tweede Kamer apart geïnformeerd.

In deze nota wordt er vanuit gegaan dat de band per 2013 voor mobiele communicatie kan worden gebruikt. Mocht onverhoopt blijken dat er voor het realiseren van een oplossing voor één of meer van bovenstaande problemen meer tijd nodig is dan kan dit betekenen dat de 800 MHz band later in de periode begin 2013 – uiterlijk eind 2014 in gebruik wordt genomen. Ook in dat geval wordt deze band bij de komende veiling eind 2011/begin 2012 meegenomen. Het gezamenlijk veilen zorgt er voor dat marktpartijen kunnen bieden op een voor hen optimale samenstelling van mobiele frequenties. Dit draagt bij aan een hoogwaardige mobiele dienstverlening aan consumenten. Over de precieze termijn waarop de 800 MHz band in gebruik kan worden genomen, zal tijdig voor de veiling duidelijkheid aan de markt worden geboden.

---

[31] WRC Resolution 224 (Rev. WRC-07), Radio Regulation 2008, Volume III en ITU-R Report M.2079, Technical and operational information for identifying Spectrum for the terrestrial component of future development of IMT-2000 and IMT-Advanced, Geneva, 2006.
[32] Zie ook Kamerstukken II, 2009 – 2010, 21501-33, nr. 286.

4.2 *Te verwerven spectrum*

De hoeveelheid spectrum die een vergunninghouder in de verschillende banden nodig heeft, is afhankelijk van de dienstverlening die hij wil leveren, de hoeveelheid klanten die hij heeft en de toekomstplannen. Op basis hiervan zal hij zelf moeten afwegen wat voor mix het beste past bij de door hem voorziene dienstverlening. De overheid streeft daarom naar minimale interventie. De veiling stelt marktpartijen immers in staat biedingen uit te brengen die bij hun plannen passen, hetgeen ertoe leidt dat het spectrum terecht komt bij de partij die hier het meeste waarde mee weet te creëren.

Om te kunnen toetreden tot de markt voor mobiele communicatie heeft een toetreder (kwalitatief) voldoende frequentieruimte nodig en moet deze investeren in de opbouw van een netwerk. Hiervoor is een vergunning nodig. Vergunningen beperken het aantal spelers op de markt en versterken daarmee de positie van de bestaande marktpartijen. De noodzaak van een vergunning en de aanzienlijke investeringen die gemoeid zijn met het opbouwen van een netwerk vormen aldus een aanzienlijke toetredingsbarrière. Deze toetredingsbarrières belemmeren echter toetreding tot de mobiele communicatiemarkt, waardoor de concurrentie op de markt wellicht minder hevig is dan maatschappelijk gewenst. Dit kan een reden zijn om af te wijken van bovenstaande lijn om minimaal te interveniëren.

Uit extern onderzoek is gebleken dat een landelijk opererende speler behoefte heeft aan lage frequenties om daarmee een kostenefficiënt basisnetwerk (voor dekking) aan te kunnen leggen. [33] Dit beeld wordt bevestigd door de reacties uit de consultatie. Ook OPTA onderstreept het belang van toegang tot laag spectrum. OPTA adviseert niet alleen om bij toekomstige uitgiften van frequentieruimte aanvullende maatregelen te nemen die toetreding tot markten voor mobiele telecommunicatiediensten mogelijk maken, maar geeft daarbij tevens aan dat dit met name bij verdelingen van het lage spectrum in de 800 en 900 MHz band van belang kan zijn.

Toetreding tot de markt

Ook na het beschikbaar stellen van de 800 MHz band blijft de hoeveelheid laag spectrum (beneden 1 GHz; 800 MHz en 900 MHz band) beperkt tot in totaal 2×65 MHz.[34] De hoeveelheid frequentieruimte aan laag spectrum is dusdanig beperkt en nieuwkomers hebben een dusdanige achterstand op de bestaande spelers dat niet kan worden uitgesloten dat zonder maatregelen de bestaande spelers alle beschikbare frequentieruimte aan laag spectrum bemachtigen.[30,35]
Om het doel, effectieve concurrentie ook op de langere termijn, te behouden, is het van belang dat voldoende spelers toegang hebben tot laag spectrum. Om naast de drie bestaande landelijke spelers ook nieuwe toetreders de mogelijkheid te bieden om via het verwerven van laag spectrum landelijk actief te worden, wordt bij de komende veiling van laag spectrum 2×10 MHz aan frequentieruimte in de 800 MHz band gereserveerd voor nieuwkomers. Hiermee wordt gegarandeerd dat tenminste één nieuw partij tot de markt toe kan treden.

Deze partijen moeten immers meer investeren om een netwerk op te bouwen en staan daarom op een concurrentieachterstand ten opzichte van partijen die al over een netwerk beschikken. De marktpartijen Tele2 en Ziggo4 die wel al beschikken over hoog spectrum in de 2,6 GHz band worden bij de komende veiling van laag spectrum dus ook als nieuwkomer beschouwd. De bestaande landelijke spelers mogen niet op het gereserveerde spectrum bieden en kunnen alleen spectrum verwerven uit de resterende 2×55 MHz aan frequentieruimte in de 800 en 900 MHz band.

---

[33] PA Consulting Group, *Study on comparability of frequency bands in different business models*, London: 2010.
[34] Bij mobiele communicatie wordt veelal gebruik gemaakt van zogenaamde gepaarde frequenties, waarbij één frequentie wordt gebruikt door het basisstation om mobiele gebruikers te bereiken en een daaraan gekoppelde frequentie door het mobiele station wordt gebruikt om terug te zenden, vandaar de schrijfwijze 2×65 MHz.
[35] PriceWaterhouseCoopers, *Quick scan spectrum awards in the Netherlands*, Amsterdam: 2010.

Bij deze reservering is gekozen voor een hoeveelheid frequentieruimte van 2 × 10 MHz, omdat uit onderzoek is gebleken dat dit de hoeveelheid is die nodig is om breedbandige diensten te kunnen leveren die verder gaan dan het bestaande aanbod.[30] Indien een nieuwkomer behoefte heeft aan meer spectrum, dan heeft deze altijd de mogelijkheid om dit in concurrentie met de andere tot de veiling toegelaten partijen op de veiling te verwerven door te bieden op frequentieruimte uit de resterende 2 × 55 MHz.

Een uitkomst van de veiling zou kunnen zijn dat deze frequentieruimte door twee nieuwkomers tezamen wordt verkregen, waarbij iedere nieuwkomer dus de beschikking heeft over 2 × 5 MHz aan frequentieruimte. In dat geval beschikken beide nieuwkomers over net voldoende frequentieruimte om een met het bestaande aanbod vergelijkbare dienstverlening te bieden en zijn zij beperkt in het bieden van breedbandige diensten. De nieuwkomers zien dat dan blijkbaar niet als een (groot) probleem voor het uitvoeren van hun businessmodel.

De verwachting is dat nieuwe innovatieve technologie eerder voor de 800 MHz band dan voor de 900 MHz band beschikbaar komt. Om de continuïteit van dienstverlening in de 900 MHz niet onnodig in gevaar te brengen is ervoor gekozen om deze frequentieruimte voor nieuwkomers te reserveren in de 800 MHz band.

De 2 × 10 MHz aan frequentieruimte die voor nieuwkomers wordt gereserveerd mag gedurende de looptijd van de ingebruiknameverplichting (de eerste vijf jaar; zie paragraaf 4.4) niet verkocht worden aan een van de drie bestaande partijen. Het is namelijk de bedoeling dat de reservering wordt gekocht door een partij die zelf actief wil worden en niet door een speculant die de frequenties beoogt door te verkopen.

Noodremprocedure
Bij de evaluatie van de 2,6 GHz veiling werd aanbevolen om een noodremprocedure te ontwerpen, die in geval van vooraf benoemde problemen (bijvoorbeeld indien duidelijk wordt dat er geen schaarste is), in gang kan worden gezet om inefficiënte marktuitkomsten te voorkomen.[36] Deze aanbeveling zal bij de uitwerking van de komende veilingen worden meegenomen.
Bezien zal worden in hoeverre een dergelijke "noodremprocedure" nuttig en inpasbaar is, bijvoorbeeld voor het geval er geen belangstelling is voor de voor nieuwkomers gereserveerde frequentieruimte.

Overige maatregelen
Zoals gezegd weten marktpartijen zelf het best hoeveel spectrum zij nodig hebben. De overheid kiest er daarom voor om zo min mogelijk te interveniëren. Uit extern onderzoek blijkt daarnaast dat het aannemelijk is dat de drie bestaande marktpartijen laag spectrum zullen bemachtigen in de komende veiling.[37] Er is dan ook geen noodzaak om de bestaande marktpartijen te helpen in hun mogelijkheden om frequentieruimte te bemachtigen door een maximum te stellen aan de hoeveelheid te verwerven frequentieruimte aan laag spectrum per marktpartij (een zogenaamde spectrumcap) bij de komende veiling. Een dergelijke spectrumcap zou marktpartijen beperken in de mogelijkheid om bij de veiling reeds in te spelen op innovatieve breedbandige dienstverlening waarbij nog meer frequentieruimte nodig is. Het zou wellicht ook de efficiency van de veiling niet ten goede komen, en teveel sturen op de uitkomst van de veiling. Naast een reservering van frequentieruimte voor een nieuwkomer worden er dus geen verdere beperkende maatregelen genomen bij veilingen van laag spectrum.

Omdat er veel meer hoog spectrum beschikbaar is en behalve de bestaande drie spelers ook twee nieuwkomers beschikken over hoog spectrum is het niet nodig om bij de komende veilingen van hoog spectrum maatregelen te nemen om partijen te helpen bij het verkrijgen hiervan. De verwachting is dat zonder maatregelen via het marktmechanisme een efficiënte verdeling van frequentieruimte kan worden bereikt. Hierbij bestaat de mogelijkheid dat er verschillen ontstaan in

---

[36] PriceWaterhouseCoopers, *Evaluatie 2,6 GHz veiling* (rapport van 7 september), Amsterdam: 2010.
[37] PriceWaterhouseCoopers, *Quick scan spectrum awards in the Netherlands*, Amsterdam: 2010.

de hoeveelheid frequentieruimte die marktpartijen verwerven, die verklaard kunnen worden door de verschillen in het klantenbestand, de dienstverlening en toekomstplannen van de marktspelers.

4.3 *Verdeelmomenten en vergunningduur*

Bij de verdeling en toewijzing van schaarse vergunningen is het noodzakelijk dat zowel bestaande als nieuwe partijen in een open en transparant proces gelijke kansen krijgen op toegang tot spectrum. In het geval er sprake is van schaarse vergunningen zal voor de verdeling een schaarste-instrument worden toegepast. Zoals ook reeds in de nota Frequentiebeleid is aangegeven, wordt hiervoor het instrument veiling gebruikt.[38]

Verdeelmomenten
Tot op heden heeft de timing van vrijwel alle verdelingen van frequenties voor mobiele communicatie in het teken gestaan van de introductie van een nieuwe technologie in specifiek daarvoor bestemde frequentieruimte. Het moment van verdelen was hierdoor met name bepaald door de technische ontwikkelingen en door de beschikbaarstelling van frequentieruimte na internationale harmonisatie. De komende jaren lopen de vergunningen voor mobiele communicatie in bijna alle frequentiebanden af. Daarnaast wordt ook de 800 MHz band bestemd voor mobiele communicatie.

Om bestaande en eventuele nieuwe vergunninghouders tijdig zekerheid te bieden over de beschikbaarheid van frequentieruimte zal herverdeling circa één tot twee jaar voor afloop van de vergunningen plaatsvinden, bijzondere omstandigheden daargelaten. Dit is ongeveer de periode die nodig is voor nieuwkomers om commercieel actief te worden of voor bestaande aanbieders om hun netwerk aan te passen aan het nieuwe frequentiepakket.

De komende jaren vormen de (her)uitgiftes van het lage spectrum voor eventuele nieuwkomers een belangrijk instapmoment. Voor bestaande spelers is dit moment van belang om de continuïteit van hun dienstverlening te kunnen garanderen. Daarnaast vormt het een mogelijkheid voor marktpartijen om hun frequentiebezit opnieuw samen te stellen, waarmee zij een optimale mix kunnen creëren voor hun dienstverlening.

Vanwege het aflopen van zowel de GSM als UMTS vergunningen in de periode 2011-2017 zijn in deze periode twee verdeelmomenten voorzien. Deze verdeelmomenten worden ook gebruikt om niet uitgegeven of teruggenomen frequentieruimte in reeds uitgegeven banden te verdelen. Bij de veiling van de GSM banden wordt ook de 800 MHz band vergund. Zoals in paragraaf 4.1 gemeld, is het uitgangspunt dat deze band per 2013 voor mobiele communicatie kan worden gebruikt; nu is echter nog niet uit te sluiten dat ingebruikname pas later in de periode begin 2013 – uiterlijk eind 2014 mogelijk is. Hierover zal tijdig voor de veiling duidelijkheid aan de markt worden geboden.

Verdeelmoment GSM-vergunningen en 800 MHz-band eind 2011/begin 2012
Eind 2011/begin 2012 is het eerstvolgende verdeelmoment voor frequentieruimte bestemd voor mobiele communicatie.

Overzicht te verdelen spectrum verdeelmoment 2011/2012:

I.	GSM 900 MHz (vergunningen aflopend in 2013)
II.	GSM 1800 MHz (vergunningen aflopend in 2013)
III.	800 MHz vergunningen
IV.	Aan de staat teruggegeven UMTS-vergunningen in de 2.1 GHz band
V.	Restfrequenties 2,6 GHz veiling (ongepaard)

De timing van dit verdeelmoment vloeit voort uit het feit dat in 2013 de vergunningen voor de 900, en 1800 MHz band aflopen. Tevens zal bij dit verdeelmoment de 800 MHz band geveild worden en

[38] Kamerstukken II, 2005-2006, 24 095, nr. 188.

worden aan de Staat teruggegeven UMTS vergunningen en de bij de vorige verdeling overgebleven ongepaarde 2,6 GHz frequenties meegenomen. Hiermee komen bij deze verdeling zowel hoge als lage frequenties vrij en wordt tegemoet gekomen aan de wens van marktpartijen om zoveel mogelijk spectrum gelijk te veilen. Zoals eerder aangegeven zorgt het gezamenlijk veilen ervoor dat marktpartijen kunnen bieden op een voor hen optimale samenstelling van mobiele frequenties. Dit draagt bij aan een hoogwaardige mobiele dienstverlening aan consumenten.

De aan de Staat teruggevallen UMTS vergunningen zullen een looptijd hebben tot eind 2016. Deze looptijd is gelijk aan de resterende looptijd van de overige UMTS vergunningen. Dit maakt het mogelijk om de frequentieruimte in de 2,1 GHz band na afloop van de lopende vergunningen in zijn geheel te herverdelen.

Verdeelmoment UMTS-vergunningen in 2015
De huidige UMTS vergunningen (2,1 GHz band) hebben een looptijd tot 1 januari 2017. Ook hier zal in beginsel herverdeling circa één tot twee jaar voor deze datum, dus in 2015, plaatsvinden. Dit resulteert dus in twee verdeelmomenten in de periode tot 2017.

Vergunningduur
De vergunningduur van de in 2011 te veilen vergunningen wordt zo vastgesteld dat ook na 2017 zoveel mogelijk spectrum gelijktijdig wordt geveild. Stratix Consulting heeft aan de hand van verschillende scenario's voor de businesscase onderzoek gedaan naar de vergunningstermijn van de 2.6 GHz vergunningen.[39] Hieruit bleek dat marktpartijen, afhankelijk van de business case, 15 tot 20 jaar nodig hebben om een volledig uitgebouwd netwerk terug te verdienen. Bij de uitgifte van 2,6 GHz in 2010 is daarom gekozen voor een vergunningstermijn van 20 jaar, die alle in het onderzoek genoemde businesscases ondersteunt.

Rekeninghoudend met deze door Stratix berekende looptijd van 15 tot 20 jaar en rekeninghoudend met het uitgangspunt dat vergunningverlening ongeveer één tot twee jaar voor afloop van de vergunning plaats zullen vinden, zijn vergunningsduur en vergunningverlening na 2017 als volgt bepaald:

Verdeelmoment 2028:	2,6 GHz	vergunningduur	20 jaar	(2010-2030)
	900 MHz	vergunningduur	17 jaar	(2013-2030)
	800 MHz	vergunningduur	17 jaar	(2013-2030)
	1800 MHz	vergunningduur	17 jaar	(2013-2030)
Verdeelmoment 2033:	2,1 GHz	vergunningduur	18 jaar	(2017-2035)

Dit betekent dat de verdeelmomenten zoveel mogelijk gelijk zijn getrokken.

Terugvallende en overgebleven frequentieruimte
Vergunningen kunnen terugvallen aan de overheid, bijvoorbeeld omdat de vergunninghouder een vergunning vrijwillig inlevert of omdat een vergunning wordt ingetrokken wegens het in strijd handelen met de Telecommunicatiewet. Daarnaast bestaat de kans dat er na een veiling frequentieruimte overblijft. De verdeling van overgebleven frequentieruimte of teruggevallen vergunningen wordt versneld. Een mogelijke maatregel is om in de veilingregelingen te bepalen dat die regelingen ook van toepassing zijn op teruggevallen vergunningen. Hierdoor komt ook dit soort frequentieruimte eerder beschikbaar voor de markt.

Met name voor na een veiling overgebleven vergunningen kan ook gebruik worden gemaakt van de Verdeling op Afroep (VOA) die in het nieuwe hoofdstuk 3 van de Telecommunicatiewet is geïntroduceerd.[40] De vergunningen worden daarbij voor het restant van de oorspronkelijke looptijd in de markt gezet om versnippering van de verdeling van frequentieruimte te voorkomen. Bij een VOA bepaalt de markt in beginsel zelf wanneer een verdeling start. De marktpartijen kunnen zelf

[39] Stratix Consulting, *Ingebruiknameverplichting en vergunningduur voor 2,6 GHz frequenties*, september 2007.
[40] Kamerstukken II, vergaderjaar 2007–2008, 31 412, nr. 2 en verder.

als geen ander beoordelen of een verdeling van resterende frequentieruimte nodig is. Deze aanpak zal leiden tot substantieel kortere termijnen voor de uitgifte van teruggegeven of na een veiling overgebleven frequentieruimte. Of en wanneer de VOA kan worden gehanteerd, hangt af van de goedkeuring van het wetsvoorstel door het Parlement.

4.4 *Ingebruiknameverplichting en verhandelbaarheid*

Frequenties voor mobiele communicatiediensten zijn schaars. Het is daarom noodzakelijk om ervoor te zorgen dat deze frequentieruimte daadwerkelijk wordt gebruikt en dat speculatie wordt voorkomen. Om dit te waarborgen wordt in de vergunningen een ingebruiknameverplichting opgenomen die tot doel heeft dat een vergunninghouder verworven frequentieruimte daadwerkelijk gaat gebruiken voor het aanbieden van een dienst. Met andere woorden, de ingebruiknameverplichting waarborgt dat vergunninghouders ook daadwerkelijk middels de aan hun vergunde frequenties commercieel actief worden en daar elektronische communicatiediensten mee aanbieden.

Van de ingebruiknameverplichting gaat dus een zekere investeringsplicht uit. En wel zodanig dat partijen serieus aan de slag moeten, en niet slechts kunnen volstaan met het opstellen en aansteken van enkele basisstations. Tegelijkertijd dient de ingebruiknameverplichting licht en flexibel te zijn. Een vergunninghouder moet zo vrij mogelijk zijn om te bepalen welke frequenties waar en voor welke dienst worden gebruikt. Op deze manier wordt ruimte gegeven aan uiteenlopende businesscases en aan innovatieve nieuwkomers en nichespelers. De geografische omvang van een ingebruiknameverplichting moet dit in dit licht beperkt te blijven.

Om de vergunninghouder zoveel mogelijk flexibiliteit te bieden in de wijze waarop hij frequentieruimte inzet wordt voor de definiëring van de ingebruiknameverplichting aangesloten bij de wijze waarop deze voor de 2,6 GHz band is gedefinieerd. Deze ingebruiknameverplichting is erop gebaseerd dat een vergunninghouder in een relatief beperkt gebied kan starten met het aanbieden van een dienst om deze vervolgens in de jaren daarna uit te rollen naar andere gebieden. Zo dient een vergunninghouder per kavel van 5 MHz[41] binnen 2 jaar na het moment van vergunningverlening zijn frequentieruimte in een oppervlakte van ten minste 20 km² te gebruiken voor het aanbieden van een elektronische communicatiedienst. Na vijf jaar moet dat gebied tenminste 200 km² zijn.

Een dergelijke ingebruiknameverplichting geldt per afzonderlijk kavel van 5 MHz dat in de veiling wordt aangeboden. Als een vergunninghouder beschikt over meer dan één kavel van 5 MHz in de betreffende frequentieband dan mogen de gebieden elkaar niet overlappen. De zwaarte van de ingebruiknameverplichting neemt dus toe naarmate een vergunninghouder meerdere kavels bezit.

Aangezien frequenties verder reiken naarmate ze lager in het spectrum liggen, is er voor gekozen om de ingebruiknameverplichting zwaarder te maken naarmate er sprake is van lagere frequenties. Door aan te sluiten bij de relatieve kosten die gemoeid zijn bij het uitrollen van een landelijk dekkend netwerk met verschillende frequentiebanden geldt voor iedere frequentieband een min of meer gelijke investeringsverplichting.

Het aan de hand van dit principe vertalen van de 2,6 GHz-band ingebruiknameverplichting naar de overige frequenties voor mobiele communicatie resulteert in de volgende waarden:[42]

---

[41] Een kavel bestaat uit 5 MHz bij ongepaard spectrum; bij gepaard spectrum bestaat een kavel uit 2 × 5 MHz.

[42] Ter illustratie: Nederland heeft een totale oppervlakte van 41.528 km² (zie cijfers CBS). Met een vergunning van 2x10 MHz in de 800 MHz band moet dus na 5 jaar circa 14,8% van Nederland worden gedekt (6.160 km²). In de 1800 MHz band is dat circa 1,76% (734 km²).

Frequentie	Ingebruiknameplicht na	
	2 jaar / 5 MHz kavel (in km²)	5 jaar / 5 MHz kavel (in km²)
2,6 GHz	20	200
2,1 GHz	27,5	275
1,8 GHz	36,7	367
900 MHz	256,7	2567
800 MHz	308	3080

Tabel 4.1. Ingebruiknameplicht voor de verschillende frequentiebanden.[43]

Bij deze vertaalslag is gebruik gemaakt van de factor die PA Consulting Group heeft geïdentificeerd voor de relatieve uitrolkosten van een landelijk (Nederland) dekkend netwerk op de verschillende frequenties.[44,45]

Verhandelbaarheid
Een verdeling is een momentopname. Omdat de markt en de techniek zich ontwikkelen is er behoefte aan flexibiliteit. Vergunninghouders hebben dan ook wettelijk de mogelijkheid om hun vergunning geheel of gedeeltelijk te verkopen. Wel is daarvoor de toestemming van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie vereist, waarbij NMa en OPTA om advies kan worden gevraagd.

Bij verhandelen of overdracht van een vergunning neemt de nieuwe vergunninghouder de hele Vergunning over, dus inclusief alle verplichtingen. Er kunnen echter ook delen van een vergunning worden verhandeld. Dat kan zowel een deel van de frequentieruimte betreffen als op een deel van het geografisch gebied waar de vergunning voor geldt. Bij een gedeeltelijke overdracht zal gekeken moeten worden naar de soort voorwaarde en het soort handel. Uitgangspunt hierbij is dat de vergunningvoorwaarden bij een overdracht in principe gelijk blijven.

Dit betekent dat bij overdracht van een vergunning de ingebruiknameverplichting en de periode waarover deze zich uitstrekt onverkort gehandhaafd blijven, tenzij zich dusdanige omstandigheden voordoen dat het onverkort handhaven van deze verplichting niet langer redelijk is.

4.5 *Gezamenlijke aanleg en gebruik van netwerkonderdelen*

Het uitrollen van een netwerk vergt aanzienlijke investeringen. Samenwerking tussen vergunninghouders bij de aanleg en het gebruik van netwerken biedt mogelijkheden om de operationele- en investeringskosten te reduceren. Behalve deze economische voordelen zijn er ook maatschappelijke baten te behalen bij samenwerking tussen vergunninghouders. Dunbevolkte

[43] Zoals in hoofdstuk 3 al is opgemerkt kunnen Europese ontwikkelingen invloed hebben op het beleid en nopen tot aanpassing daarvan. Zo ook op het punt van de ingebruiknameverplichting.
[44] PA Consulting Group, *Study on comparability of frequency bands in different business models*, London: 2010, table 10, p. 23.
[45] Anders dan in het consultatiedocument is er dus voor gekozen om bij de relatieve investeringskosten niet uit te gaan van het bedekken van een stedelijk gebied, maar voor het bedekken van geheel Nederland. Ten opzichte van de waardes in het consultatiedocument betekent dit een zwaardere verplichting voor de frequenties onder de 1 GHz, en een iets lichtere voor de frequenties daarboven.

gebieden zouden wellicht beter kunnen worden bediend als er een gezamenlijk netwerk wordt aangelegd. Daarnaast kan samenwerking bijdragen aan 'groenere' netwerken omdat het elektriciteitsverbruik kan worden teruggedrongen. En, tot slot kan samenwerking het aantal benodigde antenne-opstelpunten terugbrengen.

Voor samenwerking bij de aanleg en het gebruik van netwerken is veel ruimte. Wel moet een aantal randvoorwaarden in acht worden genomen. Er moet worden voldaan aan de eisen van de Telecommunicatiewet en samenwerking mag niet leiden tot beperking van de onderlinge concurrentie. De Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa), OPTA en het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat hebben in 2001 een notitie gepubliceerd over de mogelijkheden van samenwerking bij de aanleg en onderhoud van UMTS-netwerken[46]. In de meer algemene uitgangspunten van de notitie wordt aangegeven aan wat de mogelijkheden zijn voor samenwerking tussen vergunninghouders bij de uitrol van mobiele communicatienetwerken. Deze uitgangspunten gelden in grote lijnen nog steeds maar behoeven actualisering als het gaat om de randvoorwaarden die de Telecommunicatiewet stelt. Een aantal onderdelen van de notitie is recentelijk ingetrokken.[47]

De uitgangspunten zijn:

- Voor gebruik van frequentieruimte is een vergunning nodig;
- Vergunninghouders moeten met eigen frequenties aan de vergunningvoorwaarden voldoen;
- Samenwerking mag niet leiden tot inperking van de mededinging.

De eis dat vergunninghouders alleen met een eigen netwerk aan vergunningsverplichtingen konden voldoen geldt niet meer.[48] Het is dus toegestaan dat vergunninghouders gezamenlijk netwerken, of onderdelen daarvan, aanleggen en beheren. Dat betekent dat de Telecommunicatiewet zich niet verzet tegen gezamenlijke aanleg en onderhoud van antennes, basisstations, het core netwerk en andere netwerkonderdelen.

Een randvoorwaarde die blijft bestaan is dat de Telecommunicatiewet voorschrijft dat voor het gebruik van frequenties een vergunning nodig is. Het delen van frequenties waarbij een partij frequenties gebruikt waarvoor deze geen vergunning heeft – waarmee dus niet bedoeld is medegebruik in de zin van de Telecommunicatiewet - is dus niet toegestaan. Verder blijft ook staan dat alleen met het aanbieden van eigen diensten aan dekkingsverplichtingen kan worden voldaan. Samenvattend betekent dit dat samenwerking bij de aanleg en het onderhoud van netwerken op alle onderdelen van het netwerk mogelijk is, zolang wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het gebruik van "eigen" frequenties en eigen diensten.

Met inachtneming van deze voorwaarden zijn allerlei samenwerkingsverbanden denkbaar.

Gezamenlijke aanleg van infrastructuur
De nieuwe generatie mobiele netwerken biedt mogelijkheden dat twee vergunninghouders gezamenlijk een netwerk delen. In een dergelijke situatie maken de vergunninghouders gezamenlijk gebruik van netwerkonderdelen zoals basisstations. Een gedeeld basisstation is verbonden met het core netwerk van beide vergunninghouders. Voor het gebruik van frequenties door het (gedeelde) basisstation zijn er twee mogelijkheden: iedere operator gebruikt zijn eigen frequentieruimte of de frequentieruimte wordt gezamenlijk gebruikt door de vergunninghouders.

Omdat bij de eerste mogelijkheid iedere vergunninghouder zelf zijn frequentieruimte blijft gebruiken, zijn hier vanuit de Telecommunicatiewet geen belemmeringen aan verbonden.

---

[46] Zie Staatscourant 1 oktober 2001, nr. 189 / pag. 23.
[47] Zie Staatscourant 4 december 2009, nr. 18598 / pag. 1.
[48] Op grond van de Machtigingsrichtlijn (2002/20/EG) kunnen aanbieders van elektronische communicatiediensten slechts worden onderworpen aan bepaalde voorwaarden die limitatief zijn opgesomd. Dit is recentelijk ook bevestigd door de Rechtbank Rotterdam (LJN BM5977 Telfort/staatssecretaris van Economische Zaken).

Gezamenlijk gebruik van frequenties is mogelijk indien de vergunninghouders hun vergunningen overdragen aan een joint venture waarin zij gezamenlijk deelnemen, welke vervolgens de frequenties gebruikt. De joint venture is op dat moment immers de vergunninghouder. Voor zo'n overdracht is wel toestemming van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie nodig. OPTA en NMa hebben hierin een gezamenlijke adviserende rol.

(Nationale) roaming
Ook het gebruik maken van het netwerk van een andere vergunninghouder (in delen van het land) is mogelijk (*nationale roaming*). Daarbij is het wel van belang dat op die manier niet aan de dekkingsverplichtingen die zijn opgenomen in de vergunning kan worden voldaan. De ingebruiknameverplichting is immers gekoppeld aan het gebruik van de eigen frequenties. Nationale roaming is dan ook alleen mogelijk buiten de gebieden die zelfstandig worden gedekt om aan de ingebruiknameverplichting te voldoen.

In de reacties op de consultatie is door verschillende partijen gevraagd om een verplichting tot nationale roaming. Marktpartijen hebben de mogelijkheid om op vrijwillige basis afspraken te maken over nationale roaming. Het is in de huidige situatie echter niet wenselijk en wettelijk niet mogelijk om partijen te verplichten om nationale roaming aan te bieden. Een dergelijke verplichting kan alleen worden opgelegd aan een marktpartij die beschikt over een aanmerkelijke marktmacht. De OPTA concludeert dat daar op dit moment geen sprake van is. [49]

Mededinging
Voornoemde beschouwingen zien op de mogelijkheden tot samenwerking op grond van de Telecommunicatiewet. Bij de toetsing op grond van de Mededingingswet is het uitgangspunt dat samenwerking er niet toe mag leiden dat de concurrentie wordt beperkt. Dit houdt niet in dat genoemde vormen van samenwerking principieel verboden zijn. Per geval zal moeten worden onderzocht of er vanuit het algemene mededingingsrecht bezwaren bestaan tegen een concrete vorm van samenwerking. Zo is het afhankelijk van de eigenschappen van een afspraak en van de betrokken ondernemingen of een samenwerking onder het toepassingsbereik van het kartelverbod valt. Ook is een ontheffing van het kartelverbod mogelijk, wanneer de samenwerking efficiëncyvoordelen met zich mee brengt. Voorwaarden hierbij zijn dat een redelijk deel van deze voordelen aan de consument wordt doorgegeven en de samenwerking niet verder gaat dan noodzakelijk is om de voordelen te behalen. In het geval van meer structurele samenwerking, bijvoorbeeld door het oprichten van een joint venture die zich zal richten op het gebruik van frequenties, valt de samenwerking mogelijk onder het concentratietoezicht en zijn de betrokken ondernemingen ook verplicht hun voornemen te melden bij de NMa.

Óf samenwerking tussen ondernemingen onder het kartelverbod en/of het concentratietoezicht valt, hangt onder meer af van de aard en duur van de samenwerking, de omzet van betrokken ondernemingen, de mogelijkheid om snel en zonder teveel kosten de samenwerking te ontbundelen, en de mate waarin de deelnemende partijen vrij zijn zelf hun concurrentieparameters te bepalen. In eerste instantie moeten de bedrijven zelf inschatten of de voorgenomen samenwerking in overeenstemming is met de Mededingingswet. Bij twijfel, en in bijzondere gevallen, kunnen zij de NMa verzoeken een informele zienswijze te geven over de voorgenomen samenwerking.

Conclusie
Concluderend kan worden gesteld dat er een veelheid aan samenwerkingvormen mogelijk is. Vergunninghouders moeten bij een voorgenomen samenwerking wel goed rekening houden met de randvoorwaarden van de Telecommunicatiewet en de Mededingingswet.

4.6 *Overige aspecten*

[49] OPTA, *Advies en analyse mobiele communicatiemarkten* (advies van 3 november), Den Haag: 2010.

Verstrekken van informatie over frequentiegebruik
Frequentieruimte kan niet alleen worden verworven via een primaire verdeling, maar ook door verhandelbaarheid of door het (mede)gebruik van frequentieruimte van een vergunninghouder die zijn frequentieruimte niet geheel gebruikt. Voor een potentiële toetreder is het van belang om inzicht te hebben in de beschikbaarheid van frequentieruimte en de mate van daadwerkelijk gebruik van vergeven frequentieruimte. Dit geeft inzicht in de mogelijkheden die er zijn om frequentieruimte te verwerven.

Toezicht op het frequentiegebruik is volledig belegd bij Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Ten behoeve van het toezicht op het frequentiegebruik zal meer dan voorheen 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 en rond het spectrum. Hierbij zal ook informatie worden gebruikt over apparatuur die op de markt verschijnt, met name ten behoeve van het monitoren en vergunningvrij gebruik. Deze gegevens zijn van belang om waar nodig handhavend op te treden.

De informatie uit het huidige monitoringproces gaat ook dienen om marktpartijen van betrouwbare en actuele informatie over de stand van zaken in het frequentiegebruik te voorzien. Dit geeft potentiële toetreders inzicht in de mogelijkheden die er zijn.

Deze trend is al in ontwikkeling gezet met bijvoorbeeld de jaarlijkse publicatie van een Staat van de Ether en het elektronisch te raadplegen Nationaal Frequentieregister.[50] De Staat van de Ether brengt de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van draadloze communicatie in beeld. Het frequentieregister bevat per frequentieband een gedetailleerde indeling van het spectrumgebruik.

Er komen dus geen aanvullende verplichting voor marktpartijen om informatie aan te leveren.

Vergunningvrij gebruik van frequentieruimte (DECT-guardband)
In de reacties op de consultaties is ook aandacht gevraagd voor de DECT-guardband. Dit is een klein stukje in de GSM1800-band dat dient als bufferband om wederzijdse interferentie tussen DECT- en GSM1800-toepassingen te voorkomen. Omdat dankzij technologische ontwikkelingen tegenwoordig met een veel smallere bufferband kan worden volstaan, is in december 2008 het besluit genomen om het grootste deel van deze bufferband open te stellen voor mobiele communicatie met een laag vermogen. Desbetreffende toepassingen mogen, voor zover ze geen storing veroorzaken, vrij worden gebruikt.[51]

In de wijziging van het Nationaal Frequentieplan is al aangegeven dat de band tot de afloop van de GSM-vergunningen op 25 februari 2013 voor dergelijke laagvermogenstoepassingen kan worden gebruikt. Tevens is aangegeven dat vóór deze datum de bestemming en het bijbehorende uitgiftebeleid voor de gehele GSM1800-band worden heroverwogen, inclusief de DECT-guardband, waarbij rekening zal worden gehouden met de belangen van de huidige gebruikers van de DECT-guardband.

De belangrijkste doelstellingen van het vergunningvrij beschikbaar stellen van de DECT-guardband zijn verlaging van toetredingsdrempels in de Nederlandse markt en een doelmatige allocatie van frequentieruimte. Daarnaast stimuleert dit de ontwikkeling van innovatieve toepassingen. Uit recent onderzoek is gebleken dat vergunningvrij gebruik van de DECT-guardband inderdaad leidt tot innovatieve niche-toepassingen voor mobiele communicatie, omdat niche-spelers zo eenvoudig toegang tot de markt hebben. Dit vergroot de effectieve concurrentie op de markt voor mobiele communicatie. Er is hierdoor druk ontstaan op de bestaande mobiele operators om met concurrerende proposities te komen en (eerder) met innovatieve diensten te komen. Daarnaast

---

[50] Zie hiervoor de website van het Agentschap Telecom: http://www.agentschaptelecom.nl
[51] Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 3 december 2008, nr. ET/TM/8189582, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005. Staatscourant 2008 nr. 2123, 18 december 2008.

zijn er bedrijven ontstaan die voor specifieke nichemarkten applicaties ontwikkelen op mobiele netwerken[52].

Er is dan ook besloten om het vergunningvrij gebruik van de DECT-guardband na februari 2013 voort te zetten. Om ervoor te zorgen dat vergunningvrij gebruik ook mee kan met de laatste technologische ontwikkelingen is besloten om het vergunningvrije gebruik in principe uit te breiden tot een kanaal van 2 x 5 MHz.

Andere frequentiebanden

Tijdens de consultatie werd er op gewezen dat in principe ook de 3,5 GHz band voor mobiele communicatie kan worden gebruikt en is de vraag gesteld waarom deze band niet bij de strategische nota is betrokken. Daarnaast werd er aandacht gevraagd voor andere banden die mogelijk nog voor mobiele communicatie worden bestemd (met name de 700 MHz band).

De 3,5 GHz band (3410-3600 MHz band) is weliswaar internationaal bestemd voor dezelfde familie van standaarden (IMT-Advanced), maar toch kan deze band niet als gelijkwaardig met de andere banden die in deze nota ter sprake komen worden beschouwd. Ten eerste is de beschikbaarheid van apparatuur voor mobiele communicatie voor deze band beperkt. Er is voor deze band geen GSM- of UMTS-apparatuur beschikbaar en op korte termijn zal er ook geen apparatuur voor de volgende generatie mobiele communicatie (LTE) voor deze band beschikbaar komen. De band maakt nog geen onderdeel uit van de standaard voor LTE; het toevoegen van deze band aan de standaard is nog onderwerp van studie.[53] Daarnaast wordt de band ook gebruikt door het ministerie van Defensie. Dit gebruik brengt met zich mee dat er beperkingen moeten worden gesteld aan het gebruik van deze band voor mobiele communicatie, met name in het noordelijk deel van het land. Dit beperkt de mogelijkheden tot dienstverlening in deze band. Bij het gebruik van deze band moet dan ook worden gedacht aan kleinschalige toepassingen. Voordat de band aan de markt ter beschikking wordt gesteld, vindt eerst extern onderzoek plaats naar de mogelijke toepassingen waarvoor deze band kan worden gebruikt.

Tijdens de reactie op de consultatie werd ook aandacht gevraagd voor het eventueel ter beschikking stellen van additioneel omroepspectrum (in de 700 MHz band) voor breedbandcommunicatie. Om hier nu al inzicht in te geven lijkt erg voorbarig. Het is nu nog niet duidelijk of er een toekomstige behoefte is aan verdere uitbreiding van laag spectrum voor mobiele communicatie. Een dergelijke inventarisatie zou bovendien voorafgegaan moeten worden door een grondige analyse van toekomstige frequentiebehoefte voor omroeptoepassingen en een weging van publieke belangen die daarmee gemoeid zijn. Het is dan ook niet mogelijk om hier nu al uitspraken over te doen.

---

[52] Stratix Consulting, *Vergunningvrij gebruik voormalige DECT guardband*, November 2010.
[53] 3GPP TS 36.104 V9.5.0 (2010-10): Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) radio transmission and reception.

5. Tot slot

Uit diverse studies en onderzoeken blijkt dat snelle en hoogwaardige mobiele en vaste breedbandige diensten van groot belang zijn voor een concurrerende, innoverende en duurzame kenniseconomie[54]. Supersnelle netwerken en de dienstverlening daarover, bevorderen het inkomen en de productiviteit per hoofd van de bevolking, de werkgelegenheid en internationale handel[55]. Nederland loopt op dit terrein internationaal voorop. Zaak is nu om die uitstekende uitgangspositie verder te benutten en uit te bouwen.

Die verdere uitrol en een grotere benutting is vooral een taak van de marktpartijen zelf. Zij kunnen veel beter dan de overheid de huidige en toekomstige vraag vertalen in keuzes voor een technologie, een aantrekkelijk dienstenpakket en bijbehorende keuzes ten aanzien van de investeringen. De overheid heeft daarbij echter wel degelijk een rol: het vormgeven van de juiste randvoorwaarden voor efficiënte markten voor elektronische communicatie, die ruimte bieden om te innoveren.

Deze nota biedt de randvoorwaarden om in Nederland de concurrentie op de markt voor mobiele breedbandcommunicatie voor de komende jaren verder uit te bouwen en het innoverende vermogen van de sector te verstevigen. Effectieve concurrentie raakt ons allemaal. Bedrijven en consumenten profiteren hiervan via een betaalbaar aanbod aan diensten. Er is daarbij keuze uit een diversiteit aan diensten met een kwaliteit die daarbij past. Het aanbod is afgestemd op de (veranderende) behoefte van zakelijke en particuliere consumenten. Consumenten kunnen hierbij redelijk gemakkelijk over stappen naar een andere dienstenaanbieder als deze een aanbod heeft dat beter aansluit op diens behoefte.

Om breedbandige mobiele communicatie voor iedereen mogelijk te maken, wordt extra frequentieruimte voor mobiele communicatie beschikbaar gesteld. Van deze extra ruimte wordt een derde gereserveerd voor nieuwkomers om de concurrentie te verstevigen en innovatie te bevorderen.

De verwachting is dat de doelstellingen verder door het marktmechanisme kunnen worden bereikt. Mochten de omstandigheden zodanig wijzigen dat de verwachting is dat de doelstellingen niet meer door het marktmechanisme kunnen worden bereikt, dan pas kan het nodig zijn om de inzet van de instrumenten, die nodig zijn om de doelstelling te realiseren, te heroverwegen.

De markt wordt zoveel mogelijk zelf in staat gesteld om breedbandige diensten te ontwikkelen die passen bij de vraag van particuliere en zakelijke consumenten.

Met deze nota wordt de marktpartijen de duidelijkheid geboden die zij nodig hebben om de markt voor breedbandige mobiele communicatie verder te ontwikkelen.

---

[54] Zie bijvoorbeeld "The impact of broadband on growth and productivity" een studie van MICUS voor de Europese Commissie, 2008

[55] Goed op weg met breedband - Een handreiking voor provincies en gemeenten, ministerie van Economische zaken, 20 oktober 2009.

Bijlage 1 Samenvatting reacties consultatie

Van 7 september 2010 tot 4 oktober 2010 heeft een consultatie plaatsgevonden. In reactie daarop hebben negentien partijen een zienswijze ingediend. Deze bijlage geeft een samenvatting op hoofdlijnen van die reacties. De reacties zijn tevens gepubliceerd op de website van de Rijksoverheid.[56]

Toetredingsmogelijkheden (caps en reserveringen)
Verschillende partijen hebben gereageerd op de vragen naar het hanteren van een cap op lage frequenties, het apart zetten van frequentieruimte voor nieuwkomers, en het toepassen van een algemene cap op het totale bezit aan frequenties.

Drie partijen geven aan liever geen enkele cap te zien. Noch op lage frequenties, noch op het totale frequentiebezit. Drie van die partijen geven aan dat indien er dan toch een cap op lage frequenties gaat gelden zij het idee van een cap van 2x20 MHz op deze frequenties acceptabel te vinden.

De tien overige partijen die op deze vragen zijn ingegaan laten een divers beeld aan reacties zien. Er is echter consensus over het feit dat een cap van 2x20 MHz op lage frequenties onvoldoende is om toetreding van nieuwkomers te faciliteren. Over de wijze waarop dat zou moeten gebeuren verschillen deze partijen echter weer stevig van mening. Drie van hen spreken een voorkeur uit voor een reservering van frequentieruimte, doch kunnen ook leven met een cap van 2x15 MHz op lage frequenties. Anderen stellen daarentegen een nog strengere cap voor. Één van hen combineert een cap van 2x20 MHz op lage frequenties met daarnaast een reservering van 2x10 MHz aan lage frequenties.

Zes partijen gaven aan het hanteren van een algemene cap op het totale bezit aan spectrum te steunen. Vijf partijen zijn daarentegen tegen het hanteren van een dergelijke cap.

800 MHz band (Digitaal Dividend)
Zes partijen gaven de voorkeur aan een gelijktijdige verdeling van de 800 en 900 MHz banden. Vier daarvan maken duidelijk dat indien een dergelijke gelijktijdige verdeling niet mogelijk is dat er dan op het moment van veilen van de 900 MHz band tenminste duidelijkheid moet bestaan over de termijn waarop de 800 MHz band beschikbaar komt, en onder welke voorwaarden. Twee partijen zijn daarentegen tegen (een spoedige) beschikbaarstelling van de 800 MHz band voor mobiele communicatie.

Twee partijen geven aan wel voor beschikbaarstelling van de 800 MHz band te zijn, maar pas zodra duidelijk is hoe de interferentie die mobiele communicatiesignalen in die band op de kabel kunnen veroorzaken wordt opgelost. Twee andere partijen vragen ook aandacht voor deze problematiek. Een daarvan wil ook dat wordt ingegaan op de mogelijke interferentie die DVB-T kan veroorzaken op de kabel nadat de vergunning hiervoor is herschikt teneinde de 800 MHz band beschikbaar te stellen voor mobiele communicatie.

Daarnaast wijzen twee partijen nog op het feit dat er momenteel vergunningvrije gebruikers zijn die de 800 MHz band gebruiken voor programmaondersteunde doeleinden (bijv. draadloze microfoons). Bij de beschikbaarstelling van de 800 MHz band voor mobiele communicatie moet rekenschap worden gegeven van deze gebruikers en een alternatief worden gezocht (bijv. in band 3 en de L-band).

[56] Zie hiervoor: http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/frequentiebeleid

Toekomstige verdeelmomenten
Vier partijen zijn voor het in de toekomst gezamenlijk beschikbaar stellen van alle lage frequenties. Drie partijen zijn daarentegen voor het in de toekomst combineren van lage en hoge frequenties per verdeelmoment. Twee partijen geven aan te willen dat er in de toekomst zo veel mogelijk frequenties tegelijkertijd beschikbaar worden gesteld.

Ingebruiknameverplichting
Zes partijen steunen het voorstel voor een ingebruiknameverplichting zoals dat was opgenomen in het consultatiedocument. Vier partijen vinden deze daarentegen niet stevig genoeg. Deze geven aan dat er voor lage frequenties een zwaardere verplichting zou moeten gelden. Daarbij wordt gewezen op het feit dat de voorgestelde ingebruiknameverplichting, zeker voor de lage frequenties, in schril contrast staat met ontwikkelingen in andere Europese landen. Tot slot ziet één partij liever een ingebruiknameverplichting per vergunninghouder in plaats van per band.

Overige aandachtspunten
Drie partijen geven aan tevreden te zijn over de mogelijkheden tot samenwerking die het consultatiedocument schetst. Een partij wil daarentegen nog meer flexibiliteit. Zo zou het delen van frequenties al mogelijk moeten zijn zonder dat daar een joint-venture voor zou moeten worden opgericht.

Vijf partijen hebben aangegeven te willen dat er een wholesale toegangsverplichting wordt opgelegd aan mobiele netwerkhouders.

Één partij vraagt aandacht in de nota voor andere frequentiebanden (700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz) die in sommige landen beschikbaar zijn gesteld voor mobiele communicatie, of dat in de toekomst mogelijkerwijs worden.

Drie partijen gaan nog in op de beschikbaarheid van vergunningvrij spectrum. Op dat laatste punt verschillen de partijen die dit aankaarten van mening. Één van hen vindt dat er in elke band vergunningvrij spectrum beschikbaar moet zijn zoals dat momenteel beschikbaar is in de 1800 MHz band, terwijl de ander vindt dat die ruimte vergund zou moeten. De derde partij wenst vooral duidelijkheid op dit onderdeel.

Één partij vraagt om ook rekening te houden met de mogelijkheden voor mobiele communicatie op het spoor. En één partij vraagt om aandacht in de nota voor frequentieruimte voor experimenteel gebruik.