

Respons Nota Frequentiebeleid

Datum: 09-09-2016

Opgesteld door: Branchevereniging ICT en Telecommunicatie Grootgebruikers (BTG) in samenwerking met consultancypartner Strict.

Inleiding

Het ministerie van Economisch Zaken (EZ) heeft de concept versie van de Nota Frequentie Beleid (NFB) 2016 voor consultatie op 15 juli jl. gepubliceerd. In deze consultatie worden alle belanghebbenden uitgenodigd om te reageren op deze Nota. De Nota Frequentie Beleid wordt iedere 10 jaar door EZ opgesteld. In de aanloop tot deze nota heeft BTG vanuit haar rol als belangenbehartiger namens de leden, de groot/middenzakelijke gebruikers, actief geparticipeerd. BTG is het ministerie van EZ zeer erkentelijk voor de wijze waarop zij met belanghebbenden aan de vraag- en aanbodzijde van de markt, in open dialoog, de ronde tafel sessies heeft vorm gegeven. Dit heeft BTG de gelegenheid geboden om namens de leden actief te participeren in dit beleidstraject. BTG heeft, mede op verzoek van het ministerie van EZ, het initiatief genomen om de vraag zijde van de zakelijke markt voor (kritische) mobiele communicatie in kaart te brengen en te bundelen. BTG ziet voor zichzelf ook voor de komende periode een rol weggelegd om met het ministerie van EZ betrokken te blijven bij de verdere invulling van het frequentie beleid in Nederland. Graag maken wij op korte termijn afspraken over de wijze van invulling van deze betrokkenheid.

In dit document heeft BTG een reactie geformuleerd op de concept Nota Frequentie Beleid 2016. Deze reactie is tot stand gekomen op basis van een inventarisatie van een BTG-werkgroep, bestaande uit een aantal belanghebbenden en consultancypartner Strict. De reactie bestaat uit twee delen: deel 1 gaat in op de kern van het Frequentiebeleid en deel 2 betreft de beantwoording van de vragen uit het consultatiedocument.

In deel 1, De kern van het Frequentiebeleid, zijn zes hoofd thema's benoemd uit de Nota en is de reactie vanuit BTG gegeven:

1. Het veiling model
2. Fragmentatie van de markt
3. Groei spectrumgebruik en schaarste
4. Nice to have wordt need to have
5. Marktwerking
6. Internationale ontwikkelingen

Deel 1: Kern van het frequentiebeleid

1. Het veilingmodel

Op tal van plaatsen in de Nota wordt veilen en het veilingmodel gehanteerd voor de verdeling van schaars spectrum. Dit model heeft zich in het verleden bewezen en wordt geafficheerd als een van de weinige succesvolle mechanismes voor toewijzing van schaars spectrum.

Onze observatie hierbij is dat veilen het inherent in zich heeft het grootste belang te hechten aan die toepassingen waar massamarkten mee gemoeid zijn en waar daardoor de hoogste opbrengsten kunnen worden gegenereerd. De partijen die deze massamarkten bedienen en de bijbehorende revenuen om kunnen zetten in hoge veilingbedragen zijn inherent de mobiele operators. Het verleden heeft aangetoond dat zij altijd de verwervers van spectrum zijn in veilingen. Wij vragen ons af of de mobiele operators de belangen van hun verschillende klantdoelgroepen voldoende onderkennen en kunnen realiseren met de dienstverlening die zij in de markt aanbieden.

Daarnaast vragen wij ons af in welke mate de door het ministerie van EZ beoogde regulerende werking van de veilingen effectief is in het kader van de geformuleerde ambitie om de efficiency van het frequentiespectrum te optimaliseren, dit mede in relatie tot randvoorwaarden ten behoeve van het maatschappelijke belang. Wij vragen ons af of de kaderstelling hiervoor niet preventief scherper moet worden geformuleerd in de nieuwe beleidsnota.

Voor EZ dient zich de vraag aan of deze toepassingen de enige met grote, maatschappelijke relevantie zijn, of dat er met de tijd toepassingen gegroeid zijn, die maatschappelijk zeer relevant zijn, maar waar niet een, met mobiele operators vergelijkbaar geaggregeerd en geconcentreerd, marktbelang achter staat. Heel algemeen dient zich de vraag aan of veilingen naast het grootst mogelijke geldelijke opbrengst ook recht doen aan het maximaliseren van potentiële economische groei dan wel breed maatschappelijk belang. Dat dit laatste het geval is bewijst de sector OOV, waar een voor de samenleving missie kritische toepassing wordt bediend met specifiek, gealloceerd en gereguleerd spectrum zonder dit te veilen. Een vergelijkbare situatie bestaat voor missie kritische communicatie op het spoor.

BTG geeft in overweging dit gedachtegoed ook toe te passen op bedrijfskritisch spectrum, waar de toepassingen met de tijd van *nice to have* tot *need to have* oftewel kritisch voor belangrijke maatschappelijke processen zijn geworden.

BTG bepleit dat bedrijfskritische toepassingen relevant spectrum toegekend krijgt met een aangepast regime, anders dan enkel veilen voor de hoogste opbrengst.

Een mogelijkheid die de Nota nadrukkelijk benoemt en die wij toejuichen, is een allocatie van spectrum via enig mechanisme voor publiek mobiel breedband met daarbij enige vorm van regulering, voorbehoud of verplichting voor de licentiehouder om met dat spectrum bepaalde niches te bedienen en een gericht aanbod en portfolio in de markt te zetten.

Een specifieke oplossing voor spectrum allocatie die we in overweging willen geven naast het veiling model – en die we ook internationaal zien ontwikkelen - is het delen van relevant spectrum tussen OOV (PPDR) en bedrijfskritisch gebruik. Hiermee zou kunnen worden voldaan aan de grote behoefte aan spectrum, waarbij onder goede propagatie condities invulling gegeven wordt aan een efficiënt gebruik van het spectrum, en door volume vergroting een werkend ecosysteem. Onomstotelijk liggen missie kritisch, bedrijfskritisch en OOV gebruik dicht bij elkaar. Een dergelijke sharing zal weer nieuwe vraagstukken oproepen, zoals dat van capaciteitverdeling, prioriteit en preëmptie bij calamiteiten en congestie.

2. Fragmentatie van de markt

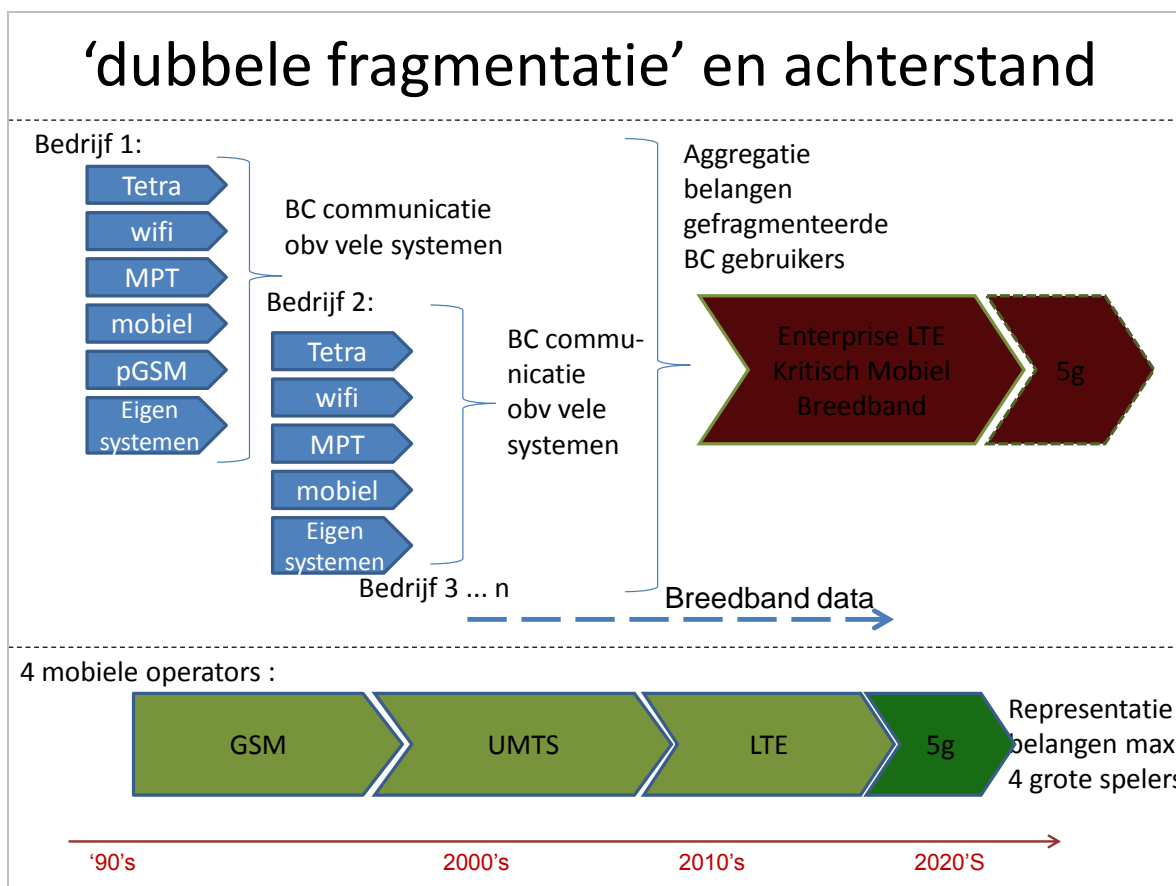
BTG meent te constateren, dat organisaties en bedrijven door de jaren en zelfs decennia heen hun mobiele behoeftes fragmentarisch hebben ingevuld en daarmee op achterstand zijn geraakt ten opzichte van de mobiele operators. Deze laatste groep bestaat uit een klein aantal spelers, heeft altijd slechts één specifieke doelmarkt (de massamarkt) voor ogen gehad en heeft zich al decennia gesteund geweten door standaardisatie, representatie en gerichte ontwikkeling van specifieke doelgerichte technologieën. De bedrijvensector echter heeft al decennia haar mobiele behoeftes per organisatie en per toepassing ingevuld met de op dat moment beschikbare technologieën en standaarden. Vaak waren die toepassingen smalbandig. Dit proces heeft ertoe geleid dat veel organisaties nu te maken hebben met een erfenis aan draadloze systemen, die allemaal op andere netwerken, technologie en life cycles gebaseerd zijn en allemaal onderhouden moeten worden. Dit is inefficiënt, ook spectraal – en het streven is alom naar convergentie op met name LTE. Daarnaast raakt deze inefficiency ook de zakelijke afnemers, vanuit investering- en rendementperspectief. Zij worden niet voldoende geïnformeerd en beschermd en zijn in hoge mate afhankelijk van de door de markt geboden dienstverleningsmodellen, die niet altijd volledig toereikend zijn. BTG constateert dat hierbij sprake is van duidelijke marktimperfections.

Bovenstaande betreft de fragmentatie binnen bedrijven. Daarnaast is er de inherente fragmentatie tussen bedrijven en het feit dat er vele soorten bedrijven met draadloze toepassingen zijn. Wat die laatste fragmentatie betreft zou men kunnen stellen, dat de bedrijfssectoren daar zelf ook iets hebben laten liggen; hetgeen recent is onderkend met de oprichting van KMBG, de Kritische Mobiele Breedband Gebruikers. KMBG is een initiatief van BTG.

Met het onderkennen van deze historische fragmentatie en achterstand is er een situatie gegroeid met de facto op hoofdlijnen de volgende twee markten:

- de massa markt voor *main stream* mobiele diensten van homogene vraag en grote volumes, bediend door mobiel operators;
- de niche markt voor meer kritische maar kleinschaliger toepassingen met inherent grote maatschappelijke impact en toegevoegde waarde! Deze markt kan op termijn meer gebundeld worden en bediend worden door diverse aanbieders zoals operators, integrators, niche aanbieders, nieuwe spelers zoals Neutral Hosts .

Volgens BTG ontwikkelt de markt zich in genoemde 2 oplossingsrichtingen. In onderstaande figuur is deze ontwikkeling schematisch weergegeven, met weergave van genoemde historische fragmentatie.



De Nota biedt in de ogen van BTG een uitgelezen mogelijkheid de fragmentatie en het na-ijlen in de tijd van bedrijfskritische toepassingen t.o.v. de publieke, mobiele diensten te vereffenen met gericht beleid.

3. Groei spectrumgebruik en schaarste

Een aspect wat wij EZ in overweging willen geven om in de NFB 2016 uitgebreider bij stil te staan, is groei in de komende 10 jaar. Evident is dat de behoefte aan mobiele communicatie komende jaren groeit; de Nota maakt er op diverse plaatsen melding van. De mate waarin die groei zich voltrekt is naar onze mening draconisch en onderbelicht in de Nota. Deze groei is tevens nauw gerelateerd aan de door diverse onderzoeksinstituten, waaronder Gartner, geïdentificeerde disruptieve ICT-ontwikkelingen, die de vraag naar beschikbaarheid, capaciteit, veiligheid en universele connectiviteit op korte termijn extra doen stijgen.

Wij refereren hiervoor aan 2 publieke en gerenommeerde bronnen:

- Cisco's Virtual Network Index voorziet een groei van het mobiele breedband gebruik met 57 % / jr;
- Ericsson's jaarlijkse Mobility Report gaat uit van een jaarlijkse groei van het mobiele breedband gebruik van 43%.

Evident is dat de groei explosief genoemd mag worden. Een groei van, stel 50%, impliceert over een periode van 10 jaar een groei van het mobiele gebruik van een factor 60!

In een recente EU studie¹ wordt aangegeven dat in het meest optimistische scenario – dat van maximaal spectrum sharing – er een breedband spectrum behoefte binnen geïdentificeerde verticals ontstaat van 19GHz.

Dit is nog niet automatisch ook de groei van de spectrale behoefte; door efficiënter gebruik, LSA, small cells en granulariteit etc. kan de spectrale efficiëntie worden opgevoerd.

Evenwel lijkt het ons zaak in de nota meer stil te staan bij de gevolgen van de voorziene, enorme groei. Mede vanuit internationale samenwerking- en concurrentieperspectief. De benodigde onderliggende hoeveelheid spectrum is een enorme uitdaging. De genoemde 19 GHz aan bandbreedte kan per definitie in het sub 6 GHz domein in het geheel niet gevonden worden. Een enorme schaarste en krapte dient zich aan, waarvan wij gelet op de horizon van de Nota denken dat deze er nu al meer bij stil moet staan.

Consequentie van het gesignaleerde is dat eigenlijk onvermijdelijk is dat al het spectrum onder 6 GHz schaars zal worden en het spectrum onder de 2 GHz dat nu al is. Alleen boven 6GHz zou nog sprake kunnen zijn van (tijdelijk, tot de technologie zich verder ontwikkeld heeft) niet schaars spectrum. Wij delen daarmee de mening over beperkte schaarste en daaraan gerelateerde verdelingsmechanismes die meerdere malen in de nota genoemd worden niet .

Een handreiking met betrekking tot het tekort aan sub 2 GHz spectrum zien wij in de door ons, TCCA en anderen beleden gradaties van *classes of service*, van missie kritisch en bedrijfskritisch tot operationeel en *nice to have*. Zo'n gradatie maakt het hanteerbaarder om met vergunningsvrij spectrum delen van behoeftes af te dekken, terwijl meer kritische behoeftes worden ingevuld met diensten op spectrum dat sterker gereguleerd is.

4. Nice to have wordt need to have

Deze trend, dat mobiele toepassingen met de tijd een steeds noodzakelijker karakter krijgen, onderschrijven wij van harte. In bedrijven en organisaties is deze trend alom het geval en bedrijven worden zich er toenemend pijnlijk bewust van. Niet toevallig onderschrijft de Nota deze transitie op

¹ Socio economic consequences of 5G' door Real Wireless cs voor de EU

minsten vijf plaatsen.

Wij denken echter dat de Nota enigszins nalaat bij de potentieel verstrekkende gevolgen van deze constatering stil te staan. Als inderdaad mobiel gebruik en daarmee het onderliggende spectrum een soort ‘zuurstof’ wordt voor tal van maatschappelijke processen, dan zou dat kunnen impliceren dat de rol van mobiele operators met de tijd wordt verschoven, van die van een marktpartij met best-effort diensten, tot die van een utiliteit (zoals bij gas, water en licht). Die laatste rol zou impliceren, dat er een grotere mate van regulering, aanwijzing, clausulering en dienstenverplichting zou moeten gaan ontstaan om te borgen dat dergelijke spelers met de hen toegekende schaarse grondstof spectrum al die processen en interactie borgen die door de samenleving als *need to have* wordt beleefd. Wij geven in overweging aan ‘need to have’ dergelijke fundamentele conclusies en daarmee beleidsverandering te verbinden.

Door aan mobiele netwerken een status als utiliteit te geven, met daaraan verbonden voorwaarden voor het niveau van generieke dienstverlening, zal mogelijk ook de delta tussen dat niveau en wat gewenst is voor kritische toepassingen, voldoende verkleind worden waardoor de markt eerder in staat zal zijn die diensten tegen acceptabele kosten aan te bieden. BTG kan hier een rol spelen in het verlengde van de momenteel door haar uitgevoerde strategische marktdialoog.

5. Marktwerking

In de nota wordt op een aantal plaatsen de marktwerking besproken. Daarbij wordt in hoge mate vertrouwd op de markt en het elkaar ontmoeten van vraag en aanbod van mobiele diensten. Wij constateren – en de ‘tafels’ van EZ rond het NFP illustreerden dit – dat de vraagkant (nog) niet erg gevorderd is in het benoemen en specificeren van haar vraag. Er zou van gebrekkige vraagarticulatie kunnen worden gesproken en de vraagkant heeft hier wat in te halen. Evenzo is er aan de aanbodszijde ook een gebrekkige aanbodsarticulatie; de aanbieders van mobiele diensten – slechts een handvol – zijn slecht in staat gebleken haar impliciete technische mogelijkheden te realiseren als een propositie met bijbehorende service levels waar gebruikers zoals bedrijven ook echt op kunnen acteren. Zolang dit het geval is, is er een imperfecte markt.

Als en zolang de markt voor mobiele diensten en zeker kritische, mobiele diensten nog niet uitontwikkeld en volgroeid is, rest met name bedrijven en organisaties maar één uitweg en die is zelf netwerken realiseren of doen realiseren. Daartoe echter benodigen zij dan wel de ‘grondstof’ en die is spectrum waarop afdoende QoS (Quality of Service) te realiseren valt! Eerste verkenningen onder bedrijven met kritische mobiele toepassingen laat zien dat het sharen van schaars spectrum binnen deze gebruikersgroepen een mogelijkheid is om efficiënt gebruik te maken van spectrum met de vereiste kwaliteitsborging. Ook internationaal zijn hier reeds voorbeelden van (Agurre, en TCCA/CCBG). Wij zien dat hier een *simultaan proces* noodzakelijk is met voorlopige spectrum allocatie enerzijds en te entameren marktwerking anderzijds.

Wij denken daarbij dat enige reservering, allocatie of clausulering van spectrum voor kritische bedrijfstoeepassingen ‘no regrets’ en daarmee niet effectief is. Mocht namelijk op enig moment de markt haar werk doen en sector specifieke behoeftes worden bediend, dan kan enig gealloceerd

spectrum bij vergunningsvoorwaarde weer vrijvallen, door bedrijven aan diezelfde markt ter beschikking worden gesteld op vooraf bedongen condities of door EZ alternatief worden ingezet. Op meerdere plaatsen in de Nota neemt EZ een faciliterende rol voor de marktwerking op zich of ziet zo'n rol voor zich weggelegd. BTG waardeert deze rol, maar meent dat deze door middel van pragmatische kaders en informatie nog effectiever kan worden vormgegeven. Als vertegenwoordiger en/of belangbehartiger namens zakelijke afnemers is BTG graag bereid een actieve bijdrage te leveren aan de uitwerking van dit proces.

De werkgroepen KMGB en Mobiele netwerkstandaardisatie zijn enkele voorbeelden van de wijze waarop BTG de strategische samenwerking van zakelijke afnemers en markt vorm geeft. Hierbij is een nauwe samenhang en dialoog met de overheid essentieel en noodzakelijk.

Daarnaast suggereert BTG de volgende opties waarbij BTG als branchevereniging een rol kan vervullen:

- Het periodiek houden van seminars of ronde tafels gericht op het verbinden van vraag en aanbod met betrekking tot kritische mobiele breedband c.q. definiëren en specificeren van de vraagstelling;
- Onderzoek naar de noodzaak en mogelijkheid een zelfstandig, neutraal orgaan in te stellen dat als taak heeft om de verdeling van mobiel breedband en toegekend spectrum efficiënt te coördineren. Hierbij dient speciale aandacht te zijn voor bedrijfskritische diensten. Er dient nader onderzoek te worden gedaan naar mogelijke clausulering van aan operators toegekend spectrum;
- Het faciliteren van genoemd proces met white papers, SLA's, literatuurstudie, onderzoek en publicaties zowel nationaal als internationaal;

6. Internationale ontwikkelingen

Herhaald maakt de Nota melding van de noodzaak beleid internationaal te harmoniseren en af te stemmen. Daar kunnen wij het volledig mee eens zijn om twee redenen.

Allereerst is er het aspect van eco systeem cq marktomvang, dat de Nota wel aanstipt maar ons inziens sterker kan benadrukken. Nederland is een klein land en een frequentieband voor welke toepassing dan ook alleen vrijgegeven in Nederland maakt weinig kans op adequaat aanbod van netwerk dan wel handset leveranciers. Daartoe is minstens een Europese zo niet globale schaal vereist. In de Nota echter wordt deze overweging slechts terloops genoemd; wij bepleiten een sterkere nadruk op dit aspect van schaalgrootte en eco systeem en de voordelen hiervan.

Verder is er de internationale context van associaties, waarin al het nodige beweegt dat wij de Nota willen meegeven. Zoals betoogd is tot nu toe de behoefte sterk gefragmenteerd en heeft de vraagarticulatie door gebruikers wat in te halen; hetgeen nu snel van de grond komt. Zoals gemeld is er in Nederland het KMBG initiatief en niet toevallig zien wij in het omringende buitenland vergelijkbare initiatieven. We noemen het Spectrum Policy Forum in de UK, aangevoerd door

TechUK; Agurre in Frankrijk waarin een aantal landelijke strategische gebruikers van mobiel zich verenigd hebben, de EUTC, een associatie van utilities die mobiele diensten gebruiken en spectrum belangen hebben. Van die laatste groep voegen wij een artikel ²bij.

Verder is er de TCCA (Tetra and Critical Communications Association, waaronder de Critical Communications Broadband Group) en meer in het bijzonder de CCBG, een verband van OOV en missie kritische communicatie verbruikers en leveranciers, waarbinnen de behoefte aan breedband al breed is onderkend en waarbinnen in diverse studies^{3 4}de convergentie met bedrijfskritische toepassingen wordt gesignaleerd en beleden. Daarnaast is door de Europese Commissie een relevant rapport gepubliceerd⁵.

Al deze initiatieven hebben onderkend dat mobiel gebruik en spectrum van vitaal belang zijn voor hun deelnemende organisaties en behartigen die belangen. Wij denken dat EZ met deze Europese vraag-gremia bediend wordt in haar streven internationaal aansluiting te zoeken en KMBG zal het hare doen om de dwarsverbanden te leggen.

BTG benadrukt in deze het belang van internationale samenwerking, waartoe in INTUG-, ITU- of EC-verband kan worden gewerkt aan internationale afspraken, waarmee de continuïteit van (kritieke) mobiele communicatie kan worden geborgd.

Deel II: Beantwoording van de vragen die gesteld zijn in de Nota door EZ:

Beantwoording vragen Nota Frequentiebeleid 2016

In de betreffende hoofdstukken van de NFB2016 is een aantal voor de beleidsvorming relevante vragen gesteld. Hieronder zijn deze vragen beantwoord vanuit BTG perspectief. BTG gaat in op de individuele vragen uit de Nota, maar verwijst voor nadere toelichting tot de hierboven beschreven uiteenzetting.

2-1 Herkent u de ontwikkelingen die hiervoor zijn geschetst? Is dit beeld volledig of ontbreken er nog ontwikkelingen?

Antwoord: De geschetste ontwikkelingen zijn herkenbaar. De zorgen voor een toenemende druk op schaars frequentie spectrum worden gedeeld, evenals de noodzaak meer aandacht te geven aan de maatschappelijke noodzaak tot een betere borging van continuïteit- en beschikbaarheid. Voor zakelijke afnemers geldt een toenemende ICT-afhankelijkheid gerelateerd aan de bedrijfscontinuïteit, vooral voor (kritieke) bedrijfsmatige toepassingen van mobiele communicatie.

² The utilities' quest for spectrum, Radio Resource Magazine

³ TCCA: The Strategic Case for Mission Critical Mobile Broadband. A review of the future needs of the users of critical communications

⁴ TCCA: Mobile Broadband for Critical Communications Users. A review of options for delivering Mission Critical solutions

⁵ European Commission: Is Commercial Cellular Suitable for Mission Critical Broadband?

In de nota behoeft de complexe impact van sterk groeiend gebruik en de consequenties daarvan op spectrum, internationale en technologische ontwikkelingen meer aandacht

2-2 Als de overheid nog meer dienstenneutraal zou willen bestemmen, hoe zou u hier dan invulling aan geven? Welke categorieën van diensten onderscheidt u bijvoorbeeld?

Antwoord: Dienstenneutraal bestemmen voor gebruik in de consumenten (massa) markt is op zich positief. Voor de zakelijke markt ligt er een behoefte om specifieke, gedifferentieerde diensten beschikbaar te krijgen. Deze kunnen een spanningsveld vormen met de beoogde dienstenneutraliteit. Het is de vraag of de aanbodzijde van de markt deze specifieke diensten voor de publieke en zakelijke markt gaat of kan ontwikkelen, tegen een goed prijs-/kwaliteit verhouding, op basis van de huidige algemene en ruime kaderstelling

De volgende categorieën diensten zijn te onderscheiden:

- Niet kritische mobiele diensten, hiervoor zou een consumentendienst passend kunnen zijn;
- Bedrijfskritische diensten, zakelijke diensten met een grote maatschappelijke en financiële impact;
- Missiekritische diensten, diensten waarbij levensbedreigende situaties gemoeid kunnen zijn.

Zowel de Bedrijfskritische diensten als de Missiekritische diensten vereisen stringente SLAs en maatwerkvoorzieningen, waar dat niet nodig is voor het type consumenten diensten. Wij constateren dat vormen van SLA's vanuit het publieke mobiele netwerk voornamelijk nog niet breed worden aangeboden en niet contractconform worden gerealiseerd waar dat voor meer kritische toepassingen wel gewenst zou zijn. Binnen de netneutraliteitwetgeving in Nederland zou de mogelijkheid kunnen worden onderzocht om differentiatie van deze categorieën diensten in de markt te zetten. De BTG kan hierin een faciliterende rol vervullen. Indien hier belemmeringen naar voren komen, is het dan mogelijk om deze wetgeving hier op aan te passen of van een passende en gelegitimeerde interpretatie te voorzien?

2-3 Bij de hogere frequentiebanden (boven de 24 GHz) die naar verwachting de komende jaren in gebruik worden genomen, waarbij frequenties bovendien meer en meer gedeeld kunnen worden, valt de rationale voor vergunnen mogelijk weg. Wat vindt u daarvan?

Antwoord: Voor niet kritische toepassingen is de inzet van vergunningsvrije frequentiebanden mogelijk een oplossing. Voor bedrijfskritische en missiekritische communicatie toepassingen is vergunningsvrij geen oplossing aangezien er geen garantie gegeven kan worden dat het benodigde spectrum en daarmee de dienst beschikbaar is op het moment dat communicatie noodzakelijk is.

3-1 Kunt u zich vinden in de geschetste accentverschuiving in de centrale doelstelling van het frequentiebeleid?

Antwoord: De aangereikte accentverschuiving doet recht aan de verschuiving van louter economisch belang naar maatschappelijk belang van spectrum, dat een breder belangenperspectief heeft dan het business model van een mobiele operator. Momenteel worden delen van de markt niet voldoende of niet bediend. Het is hierbij de vraag in welke mate de overheid de realisatie en borging van dit bredere maatschappelijke belang aan de markt kan overlaten. BTG is van mening dat hiervoor pragmatische toepassingskaders moeten worden geformuleerd.

4.2-1 Ziet u naast de genoemde publieke belangen nog andere publieke belangen die een rol spelen bij de uitgifte van schaarse vergunningen?

Antwoord: Naast de genoemde publieke belangen zijn er (publieke)belangen van gebruikers van kritische toepassingen in maatschappelijk zeer relevante processen. Bij het antwoord op uw vraag 2.2 gaven wij al aan dat wij een gelaagdheid zien in niveau van publiek belang. In een dienstenmodel worden schaarse frequenties toebedeeld aan providers die vervolgens diensten aanbieden aan eindgebruikers. De belangen van eindgebruikers van mobiele toepassingen zijn in de nota onderbelicht. De vraag moet gesteld worden of deze belangen wel in de juiste handen zijn bij de providers. Zie ook vorig antwoord.

4.2-2 Bent u het eens met de regel dat schaarse vergunningen in principe opnieuw worden verdeeld? Zijn er belangen die een verlenging van vergunningen zouden kunnen rechtvaardigen?

Antwoord: De financiële voordelen van het verdelen van schaarse frequenties volgens het veilingmodel zijn voor de Nederlandse overheid evident. De nadelen zijn in de NFB minder naar voren gekomen. In de ontwikkeling van de internationale telecommunicatie markt is er een consolidatie gaande, deze ontwikkeling is in Nederland ook zichtbaar. Consolidatie kan het gevaar met zich meebrengen dan de kwaliteit van dienstverlening en/of de snelheid van innovatie afneemt en het prijsniveau tegelijkertijd toeneemt. Op dit moment zijn er 4 mobiele operators in Nederland. Wat zijn de consequenties als dit er 3 of 2 worden?

4.2-3 Wat is – gegeven onder meer de snelle technologische ontwikkeling en de onzekerheid als gevolg daarvan – een adequate vergunningstermijn?

Antwoord: Een eenduidig antwoord is hier lastig te geven. De voorwaarden en kosten die aan een vergunning gekoppeld zijn spelen hierbij een rol. Daarnaast; vanuit bedrijfseconomisch perspectief zou de vergunningstermijn een relatie moeten hebben met de investerings- en afschrijvingstermijn van zowel de infrastructuur componenten als de mobiele randapparatuur; vanuit continuïteit perspectief zijn er toepassingen binnen zakelijke en overheidsomgeving die zich over decennia uitstrekken. Vaak kennen zakelijke en overheidsdiensten een life cycle die inherent veel langer is dan die van consumentendiensten; denk bv aan GSM-R , PMR en Tetra toepassingen. Die life cycle kan maken, dat een zakelijke of overheidsdienst zich bediend van een onderliggende technologie - en daarmee spectrum - die naijlen op de ontwikkeling in de markt. Daarnaast dient bij de termijnvaststelling rekening te worden gehouden met het benodigde ontwikkeltijdspad dat zakelijke afnemers nodig hebben om innovatie te ontwikkelen, waarbij gebruik wordt gemaakt van het spectrum. In dit verband is tevens goede informatie nodig over regelgeving en kaderstelling.

4.2-4 Welke mogelijkheden dan wel belemmeringen ziet u bij medegebruik en verhandelbaarheid van vergunningen? Welke rol van de overheid ziet u daarbij?

Antwoord: Toewijzing van frequentiespectrum aan kritische gebruikers wordt gezien als een goede optie. Het medegebruik door meerdere gebruikers en gebruikersgroepen biedt mogelijkheden om efficiënt van dat schaarse frequentiespectrum gebruik te maken. Bij het samen gebruiken van spectrum en dus vergunning zullen er vooraf onderling afspraken gemaakt moeten worden over het gebruik van dit spectrum met name op momenten dat er schaarste in capaciteit op treedt. Door te onderzoeken welke capaciteit de toepassingen van de deelnemende gebruikers nodig hebben in tijd, plaats, en prioriteit kunnen garanties voor gebruik en werking afgegeven worden. De overheid zou hier een rol kunnen spelen in de vorm van toezicht, maar ook in het opzetten van kaders en randvoorwaarden (vooral in het geval van calamiteitsituaties of wanneer er sprake is van oneigenlijk gebruik).

Het verhandelbaar maken van vergunningen heeft een groot risico dat er speculatie op de schaars beschikbare frequentie ruimte gaat ontstaan. Onder de juiste set voorwaarden en toezicht door de

overheid zou het echter een middel kunnen zijn om voor specifieke situaties spectrum beschikbaar te maken.

4.3-1 Kunt u zich vinden in het voortzetten van de figuur van behoefte-onderbouwing voor spectrum voor de uitoefening van publieke taken en de nadrukkelijke aandacht daarbij voor mogelijkheden voor medegebruik en commerciële dienstverlening?

Antwoord: De BOP (behoefte onderbouwingsplan) procedure die voor de centrale overheden (ministeries) van toepassing is, is voor gemeenten en provinciale overheden niet van toepassing. Een deel van de publieke taken spelen zich af binnen de gemeenten en provincies. Het NFB 2016 geeft aan dat voor de overheidstaken de BOP procedure van toepassing is. Hoe worden de belangen van de lokale en provinciale overheden in het NFB geborgd?

Voor wat betreft medegebruik wijzen wij erop dat in tal van gremia – zowel lokaal zoals bv in KMBG alsook internationaal zoals bij Agurre, TCCA en CCBG – er wordt geconstateerd dat het gebruik van missie kritisch en bedrijfskritisch grote verwantschap vertoont en dat beide sectoren en zeker de OOV in publicaties gewag maken van mogelijkheden tot medegebruik tussen beide sectoren. Voor de NFB2016 kan dit als een handreiking worden opgevat

4.4-1 Kunt u zich vinden in de hierboven genoemde acties voor bedrijfsspecifieke toepassingen? Hoe ziet u de faciliterende rol van de overheid daarbij?

Antwoord: Wij constateren met tevredenheid, dat er expliciete aandacht is ontstaan voor bedrijfskritische toepassingen waar dit voorheen nooit zo was. Wij onderschrijven de paragraaf en zetten nog wat accenten; Zie hiervoor onze bovenliggende observaties m.b.t. veilingmodel (punt 1), fragmentatie (punt 2) en marktwerking (punt 5). Verder doen wij t.a.v. een naar onze smaak ontbrekend aspect een aanvulling in onze observatie 6 (internationaal) en dan met name m.b.t. het eco systeem.

Voor wat betreft de faciliterende rol van de overheid zien wij nog een nadere en meer voorwaardes cheppende rol daar waar de markt bepaalde behoefte ‘onderbediend’ laat.

Van een andere orde maar hier het noemen waard is het ontstaan van gremia van gebruikers, zoals KMBG, een gremium van specifieke bedrijfskritische gebruikers van mobiel en spectrum. Waar gewenst vormen dergelijke gremia een platform voor de overheid waar zij haar faciliterende rol kan inbrengen en haar voornemens kan spiegelen; KMBG en BTG bieden zich hiervoor graag aan.

4.5-1 Vindt u dat EZ met bovenstaande acties voldoende doet om de groei van vergunningvrij gebruik te faciliteren?

Antwoord: Het succes van vergunningsvrije draadloze toepassingen wordt voor een belangrijkdeel bepaald door wereldwijde standaardisatie en sociaal economische ontwikkelingen. De Nederlandse overheid kan hierbij een rol spelen in het standaardisatie proces en het op tijd in Nederland beschikbaar maken van frequentieruimte.

4.5-2 Denkt u dat er meer vergunningvrije frequentieruimte nodig is om in de toenemende behoefte te voorzien?

Antwoord: Het voordeel van vergunningvrij gebruik is dat grote groepen gebruikers (met vaak wereldwijd gestandaardiseerde apparatuur) laagdrempelig gebruik kunnen maken van mobiele communicatie (WiFi is hier een mooi voorbeeld van). Dit is tegelijk ook een nadeel; indien de oplossing succesvol is, is er een exponentiele groei in het gebruik en kunnen problemen optreden met de beschikbaarheid van frequentie ruimte.

Bij de start van de WiFi ontwikkelingscurve was de ruimte nog in voldoende mate aanwezig. Nu de WiFi banden (met name de 2,4GHz) banden vol zitten zien bedrijven dat deze oplossingen qua betrouwbaarheid niet meer voldoen en moet opzoek gegaan worden naar alternatieven.

Deze ontwikkelcurve is te ook te verwachten bij IoT. Hoe is in te spelen op deze ontwikkeling; o.a. op termijn meer frequentie ruimte reserveren voor deze toepassingen. De voordelen voor de consument zijn helder: relatief lage kosten voor de aanschaf van apparatuur, en in veel gevallen voldoet de oplossing aan de verwachtingen van de consument. De keerzijde is dat er geen mechanisme is om frequentiespectrum te reserveren of te beschermen voor “noodzakelijke” toepassingen onder alle omstandigheden. Voor deze toepassingen zijn de frequenties met licentie een betere oplossing.

Verder geven wij EZ hier in overweging de door ons bij uw vraag 2.2 geïntroduceerde ‘gelaagdheid’ te operationaliseren. Naarmate een mobiele toepassing minder missie kritisch is en meer niet kritisch is, kan in toenemende mate deels of geheel worden gebruik gemaakt van vergunningsvrij spectrum.

4.6-1 Kunt u zich vinden in de beschreven rol van de overheid, het bewustmaken van partijen en het zorgen voor handelingsperspectief, om ervoor te zorgen dat de maatschappij om kan gaan met Telekwetsbaarheid?

Antwoord: Het bewust maken van de maatschappij door de overheid ten aanzien van Telekwetsbaarheid van mobiele toepassingen wordt als positief gezien.

4.7-1 Kunt u zich vinden in de bovengenoemde acties ten aanzien van de uitvoering en toezicht? Sluiten de accentverschuivingen in uitvoering en toezicht voldoende aan bij de nieuwe doelstellingen?

Antwoord: De monitoring van het frequentie gebruik kan een belangrijke rol zijn voor de overheid bij het bepalen van efficiënt en doelmatig gebruik van het frequentie spectrum. Door vooraf criteria op te stellen over het gebruik van frequentie spectrum zou het mogelijk moeten zijn om ook vergunningen voor gebruik weer in te trekken op het moment dat er sprake is van niet doelmatig gebruik dan wel wegvallen van de noodzaak van het gebruik (dit laatste met name bij eventueel gereserveerd spectrum voor bedrijfskritisch gebruik, zie punt 5 – marktwerking - van onze algemene observaties) . Wel lijkt het noodzakelijk dat daar waar organisaties gebruik maken van mobiele communicatie voor kritische toepassingen, ook daarvoor het Agentschap telecom 24/7 beschikbaar is om voorkomende gevallen van verstoring te helpen oplossen.