



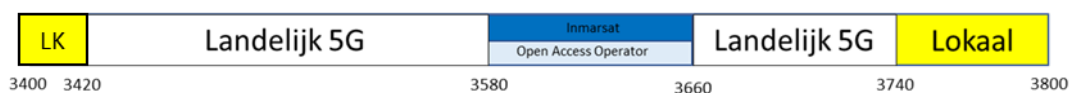
Consultatie van het ontwerpbesluit wijziging NFP 3,5 GHz band

1. Inleiding en achtergrond:

Venus & Mercury Telecom (V&M) kan zich volledig vinden in de doelstelling en beleidskader waar de Minister van EZK in het consultatie document naar verwijst.

Echter, V&M is van mening dat een andere bandindeling dan de geconsulteerde indeling veel beter aansluit op het streven van de Minister naar een zo doelmatig mogelijk frequentiegebruik.

V&M stelt de volgende bandindeling voor:



Dit alternatief dat V&M aanbeveelt past ook beter bij het geldend beleid zoals vastgelegd in de nota Frequentiebeleid 2016 en de nota Mobiele Communicatie 2019.

Kortgezegd stelt V&M voor om de zogenaamde co-channel ruimte van 80 MHz die Inmarsat voorlopig nog nodig heeft, primair te bestemmen voor de Inmarsat feeder-links en secundair voor een nieuwkomer landelijk 5G operator.

De Inmarsat co-channel ruimte zou als een aparte kavel met bijzondere vergunningsvoorwaarden in de veiling ter bieding dienen te worden aangeboden, waarbij alleen nieuwkomers daar een bod op mogen uitbrengen. Omgekeerd geldt dat bidders op deze kavel niet tegelijkertijd mogen bieden op de overige kavels.

De bij de kavel van de co-channel ruimte behorende vergunningsvoorwaarden zouden bovenop de voor alle kavels geldende verplichtingen (zoals de uitrol verplichtingen enz.), twee extra verplichtingen bevatten:

1. De koper is verplicht om passende bescherming te bieden aan Inmarsat voor de duur van de periode dat Inmarsat de co-channel ruimte nog in gebruik heeft. Én;
2. De koper is verplicht om te goeder trouw te onderhandelen met elke partij die een redelijk verzoek indient tot wholesale toegang tot zijn netwerk en spectrum. Voor de duidelijkheid, een dergelijk verzoek kan van elk ander marktpartij zijn. Het kan een ander MNO zijn maar het kan ook een partij zijn die een private netwerk exploiteert. Onder een redelijk verzoek tot toegang wordt in ieder geval verstaan een verzoek van een ander MNO om National Roaming en/of RAN Sharing. Ook een verzoek van een private netwerk operator om spectrum lease geldt als een redelijk verzoek.

Vanwege de verplichte openstelling van het netwerk aan derden die deze MNO zou hebben, wordt het hier met de term Open Access Operator aangeduid.



Hierdoor ontstaat een bijzonder type MNO dat op flexibele wijze zijn netwerk en spectrum inzet waardoor er synergetische effecten ontstaan en het beschikbare spectrum zeer doelmatig wordt gebruikt. Veel doelmatiger dan de indeling volgens het ontwerpbesluit.

Dit wordt in de navolgende hoofdstukken nader toegelicht.

2. Bandindeling:

2.1 Allocatie van hoeveelheid spectrum voor lokaal en landelijk gebruik

Het ontwerpbesluit verdeelt de 3,5GHz band in 300MHz voor landelijk 5G gebruik en 100MHz voor lokaal gebruik.

Echter, anders dan een verwijzing naar het opgeschorte NFP besluit die dit ontwerpbesluit beoogt te vervangen, en de opmerking dat het opgeschorte besluit 300MHz aaneengesloten ruimte voor exclusief landelijk 5G gebruik zou vrijmaken en 2 x 50MHz voor lokaal gebruik, wordt deze allocatie niet beargumenteerd.

Er wordt wel gemotiveerd waarom i.p.v. 2 x 50 MHz nu 100MHz aaneengesloten voor lokaal gebruik wordt bestemd maar waarom het noodzakelijk is om 300MHz aaneengesloten voor exclusief landelijk 5G gebruik te bestemmen wordt totaal niet gemotiveerd.

Inmiddels is het ook duidelijk dat dit helemaal niet kán; het wordt pas mogelijk als Inmarsat de band verlaten heeft.

Voorts beperkt de herdefinitie van lokaal gebruik deze tot perceelgebonden bedrijfsspecifieke besloten netten. Alle andere lokale toepassingen worden geschrapt. camera's en Fixed Wireless Access toepassingen wil de Minister nu in een andere band onderbrengen. Maar voor lokale bedrijfsspecifieke doch niet perceelgebonden netwerken wordt geen voorziening getroffen; denk bijvoorbeeld aan Smart City, telemetrie voor dijkbewaking of openbaar vervoer toepassingen. Evenmin wordt er rekening gehouden met de in toenemende mate voorkomende hybride netwerken die zowel private als publieke componenten bevatten, denk bijvoorbeeld aan hotels.

Dit is een gebrek in het ontwerpbesluit dat door het V&M voorstel wordt gerepareerd omdat het Open Access Operator netwerk en spectrum overal voor gebruikt kan worden.

V&M stelt een allocatie voor van 80MHz voor lokaal gebruik, 240MHz voor landelijk 5G gebruik en 80MHz dat primair voor Inmarsat wordt bestemd en secundair voor een nieuwkomer met een open toegankelijk netwerk (Open Access Operator).

2.2 Bandindeling

Het ontwerpbesluit besteedt veel aandacht aan de vraag welk segment van de band het best voor lokaal gebruik kan worden gebruikt; de boven of onderkant van de band? Uiteindelijk valt de keus op de onderkant.

Daarvoor wordt slechts 1 argument genoemd dat op V&M redelijk over komt: de eerste 20 MHz van de band is beperkt bruikbaar. De beperkte gebruiksmogelijkheden zijn veelal voor inbandige



bedrijfstoeepassingen zoals bijvoorbeeld geautomatiseerde magazijnsystemen of robots in fabriekshallen. Het is dan beter om de onderkant voor lokaal gebruik te bestemmen zodat de voor lokaal gebruik beschikbare ruimte aaneengesloten kan zijn.

Echter, het is ook mogelijk om deze ruimte te gebruiken voor 5G indoor dekking in kantoren en woningen. Bovendien heeft een plaatsing van lokaal gebruik in het onderste deel van de band ook grote nadelen die het beperkte voordeel ver overstijgt.

Schiphol en het Havenbedrijf van Rotterdam hebben daarover een zeer grondig rapport opgesteld en openbaar gemaakt. Dat rapport beargumenteert op overtuigende wijze waarom het plaatsen van lokaal gebruik boven in de band objectief gezien doelmatiger is. Met name de beschikbaarheid van apparatuur, harmonisatie met de indeling in Duitsland en toekomstig groeiperspectief worden genoemd. Korthedshalve wordt hier voor de gedetailleerde argumentatie verder verwezen naar het rapport van de mainports.

In het V&M voorstel wordt zowel het segment 3400MHz – 3420MHz als het segment 3740 MHz – 3800 MHz voor lokaal gebruik bestemd voor een totaal van 80MHz. Het zwaartepunt ligt dus boven in de band. Het nadeel dat de twee voor lokaal gebruik bestemde delen geen aaneengesloten ruimte vormen wordt opgeheven doordat het spectrum van de Open Access Operator zich in het midden van de band bevindt.

De afstand naar elk van deze twee segmenten is minder dan 200MHz en valt dus binnen het bereik waarbinnen het mogelijk is om waar nodig lokaal spectrum te combineren met het spectrum van de Open Access Operator (carrier aggregation) om zo toch grotere blokken te vormen.

Bovendien wordt hierdoor migratie van vergunninghouders met vergunningen tot 2026 vergemakkelijkt. Immers, dat zijn veelal LTE netwerken die soms voor LTE band 42 en soms voor LTE band 43 zijn uitgerust. De in het ontwerpbesluit beoogde migratie zou voor sommige vergunninghouders zeer moeizame, complexe en kostbare migratie van band 43 naar band 42 inhouden. Complicaties die tot mogelijke vertragingen kunnen leiden. In het V&M alternatief ontstaat er zowel in LTE band 42 als in LTE band 43 ruimte om migratie te faciliteren. Voorts ontstaat er ook meer ruimte voor nieuwe aanvragen.

2.3 Spectrum voor landelijk gebruik

In de bandindeling zoals V&M die voorstaat komt er onmiddellijk na de veiling i.p.v. 220MHz nu een totaal van 240MHz vrij voor exclusief landelijk 5G gebruik. Ongeacht het aantal winnaars en de hoeveelheid gewonnen spectrum per deelnemer in de veiling, kan elk winnaar het gewonnen spectrum in één aaneengesloten blok verkrijgen, deze meteen na de veiling in zijn geheel gebruiken en een herschikking op de band is na het vertrek van Inmarsat niet meer nodig.

Ook de winnaar van de Open Access Operator kavel zal zijn spectrum direct kunnen inzetten, ook als Inmarsat nog niet verhuisd is. Dit is één van de voordelen van het verkopen van deze kavel aan een nieuwe toetreder.

In tegenstelling tot de zittende partijen heeft een nieuwkomer nog geen netwerk en de aanleg van een nieuw landelijk dekkend netwerk verloopt altijd in fases. Hierbij wordt het netwerk eerst daar aangelegd waar de meeste vraag verwacht wordt. Dat is in de Randstad, ver van Burum. Het is



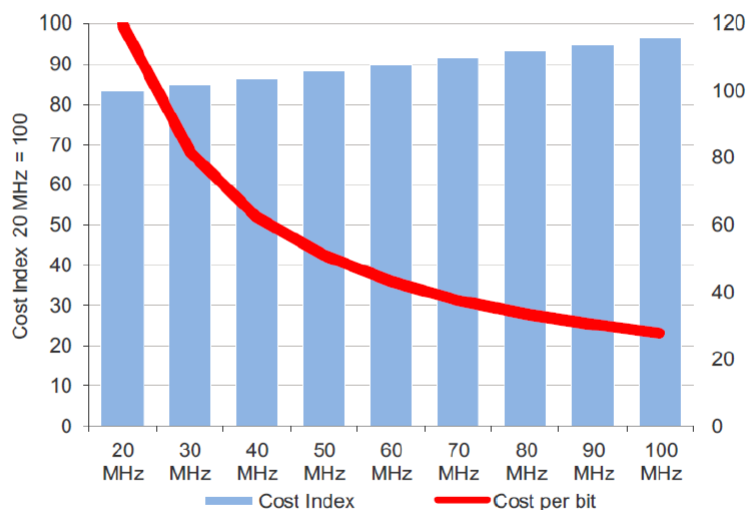
voor een nieuwkomer dus vrij eenvoudig om in zijn uitrol plannen rekening te houden met Inmarsat. Voorts zal een nieuwkomer een echt 5G netwerk willen bouwen met zijn kenmerkende small cells. Dat zijn kleinere opstelpunten met een lager uitzendvermogen dan de multi-band macrocellen die de zittende partijen hebben en die ze voornemens zijn simpelweg met nog een band uit te breiden.

Na de verhuizing van Inmarsat ontstaat er een aaneengesloten ruimte van 320MHz verdeeld over minstens 4 landelijke MNO's in plaats van 300MHz verdeeld over minstens 3 MNO's.

Incumbents willen over het algemeen ieder 100MHz voor zichzelf verwerven. De blokken waar de zittende MNO's op zouden mogen bieden vormen samen in totaal slechts 240MHz aan spectrum omdat alleen nieuwkomers op het blok van 80MHz van de co-channel ruimte zouden mogen bieden. De incumbents zullen dus niet allemaal 100MHz kunnen verkrijgen, wél ieder 80MHz. Daar staat tegenover dat ze ten alle tijden op wholesale basis toegang kunnen krijgen tot het netwerk van de winnaar van het blok van de Open Access Operator. Wat dat betreft zal dit dus niet tot capaciteitstekorten bij de zittende MNO's leiden. In dit verband kan ook opgemerkt worden de bevolking van Nederland niet homogeen over het land verspreid is. In de Randstad zal mogelijk extra capaciteit nodig zijn die dan van de Open Access Operator verkregen kan worden maar in bijvoorbeeld Zeeland zal er voor een MNO met 80MHz wellicht een groot capaciteitsoverschot bestaan. De incumbents beschikken overigens ook over spectrum in 6 andere banden.

Het verkrijgen van 80MHz in plaats van 100MHz heeft ook nauwelijks impact op de efficiency van een MNO netwerk. Zo blijkt uit een onderzoeksrapport van Dialogic waarin een analyse van Coleago Consulting wordt aangehaald.

Cost per bit depending on amount for 3.5 GHz spectrum



Figuur 6 Analyse van de kosten per bit als functie van de hoeveelheid 3,5 GHz-spectrum (Coleago Consulting, 2020)



Het omslagpunt ligt bij een kavelgrootte van 60MHz. Daar is in de veilingopzet zoals die in 2021 werd voorbereid rekening mee gehouden. Dat zal in de veiling van 2023 niet anders zijn. Het verschil tussen 80MHz en 100MHz is marginaal.

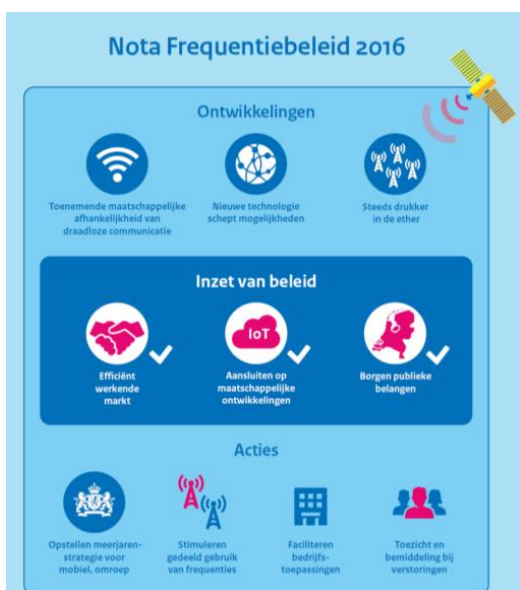
De Nederlandse incumbent MNOs exploiteren over het algemeen kwalitatief zeer hoogwaardige netwerken, echter het aanbod van deze 3 partijen is wel zeer uniform en kan niet in alle marktpraak van zakelijke partijen voorzien.

Nu al is er sprake van marktpraak naar mobiele diensten op maat en/of met bepaalde kwaliteitsgaranties waar geen van de MNO partijen aan kan voldoen. Dergelijke vraag zal de komende tijd alleen maar groter en meer divers worden. Het voor lokaal gebruik beschikbaar gemaakt spectrum is verre van voldoende om dat op te vangen omdat niet al deze vraag ‘perceelgebonden is’. En daar waar dat wel zo is, leidt de geografische clustering van dergelijke vraag ertoe dat op sommige locaties het gewenste aantal netwerken groter is dan waar het beschikbare lokale spectrum in kan voorzien. Het open karakter van het netwerk van een Open Access Operator zal meer mogelijkheden bieden, meer keus, veel meer diversiteit van verbindingen en meer ruimte voor innovatie. Het voorstel heeft dus geen echt nadelige gevolgen voor de incumbent MNO’s, maar wel veel voordelen voor de markt als geheel.

Voor wat betreft Inmarsat; de verhuizing is inmiddels al ingezet en er is alle reden om aan te nemen dat het ook zal worden doorgezet. Echter, bij een eventuele vertraging – zelfs als die langer duurt dan een jaar – zijn ze verzekerd van een voortdurende bescherming terwijl de uitrol van 5G geen hinder of vertraging ondervindt.

3. Beleidskader en doelstelling van het ontwerpbesluit:

Als belangrijkste beleidskader voor het ontwerpbesluit verwijst De minister van EZK bovenaan bladzijde 12 naar de nota Frequentiebeleid 2016 en de nota Mobile Communicatie 2019. De doelen van frequentienota 2016 worden op bladzijde 3 van dat document met een tekening treffend samengevat:



Op bladzijde 13 van het consultatie document geeft de Minister aan bij de vaststelling van deze NFP wijziging te streven naar een zo doelmatig mogelijk frequentiegebruik.

We kunnen vaststellen dat het voorstel perfect aansluit op het beleidskader en doelstelling.

Het leidt tot een veel doelmatiger gebruik van frequenties; het sluit aan op de maatschappelijke ontwikkelingen (geeft meer ruimte aan innovatie); het stimuleert gedeeld gebruik van frequenties; faciliteert bedrijfstoeepassingen; borgt publieke belangen en draagt positief bij aan een efficiënt werkende markt. Ook de ACM spreekt een voorkeur uit voor zoveel mogelijk spelers op de markt.