

**Consultatiereactie uitgiftebeleid
perceelgebonden netten 3,5 GHz-
band****Havenbedrijf Rotterdam N.V.****Contactpersoon** Noortwijk, Jeffrey van
E-mail JM.Noortwijk@portofrotterdam.com**22 Mei 2023**

Havenbedrijf Rotterdam N.V. ('HbR') maakt hierbij gebruik van de gelegenheid gebruik te reageren op de consultatie Uitgiftebeleid perceelgebonden netten 3,5 GHz-band

inleiding

Het Havenbedrijf Rotterdam onderschrijft het grote belang van het vrijmaken van een deel van de 3.5 GHz band voor het gebruik van 5G voor private netwerken. De uitrol van 5G is voor Nederland voorwaarde om de concurrentiepositie mondiaal te verstevigen. Daarnaast is 5G noodzakelijk om de digitale infrastructuur toekomstbestendig te maken en innovaties te versnellen. Vanuit dit oogpunt heeft het Havenbedrijf zowel op eigen initiatief als gezamenlijk met Schiphol en andere partijen van de mogelijkheid gebruik gemaakt te reageren op eerdere consultatieprocedures. Het nu ter consultatie voorliggende document heeft het voornemen nader invulling te geven aan het uitgiftebeleid voor perceel gebonden netten. Het havenbedrijf Rotterdam (voor)ziet een toenemend gebruik van lokale bedrijfsnetwerken, en daarmee de aanvraag voor en uitgifte van vergunningen op de door het Havenbedrijf uitgegeven bedrijfsterreinen. Bovendien voorziet het Havenbedrijf dat gebruik van deze netwerken van toenemend belang zal zijn in het uitvoeren van de missie- en/of bedrijfskritische processen van de in de haven gevestigde bedrijven. Tegelijkertijd voorziet het Havenbedrijf dat de frequentieruimte voor private netwerken in deze band schaars is i.r.t. de behoefte en er bovendien geen korte termijn perspectief is voor beschikbaar privaat spectrum in andere voor 5G bedoelde frequentiebanden zoals 3-8.4.2 GHz band en de 26 GHz band.

In het navolgende worden de knelpunten in het voorgestelde uitgiftebeleid nader toegelicht:

Probleemschets Beleid perceel gebonden netten NFP.

De wetgever is voornemens om de frequentieruimte die bedoeld is voor perceelgebonden (lokale) netwerken uit te geven op basis van een uitgiftemechanisme 'op volgorde van binnenkomst'. De in het NFP gehanteerde definitie, toepassingscriteria en uitwerking banddeel mobiele communicatie gericht op perceel gebonden netten is echter incompatibel en praktisch onwerkbaar voor havens, luchthavens en chemieparken. De wetgever heeft onvoldoende rekening gehouden met de realiteit en het toekomstperspectief van (lucht)havengebieden. Daarmee komt het onvoldoende tegemoet aan de gestelde eigen criteria van doelmatigheid (met als beoogde doel zoveel mogelijk ruimte te bieden in relatie tot de limitering van het dekkingsgebied) en het effectief gebruik van schaars spectrum. In onze consultatiereactie op de consultatie van het NFP van 26 augustus 2022¹ staat omschreven dat wij zo'n regime niet adequaat achtentvoor mainports en vergelijkbare bedrijfsarealen met specifiek een hele hoge dichtheid aan potentiële private wireless gebruikers op relatief kleine, aaneengesloten oppervlaktes, zoals in het havengebied van

¹ Reactie Mainports NL op Consultatie NFP 26 augustus 2022

het Havenbedrijf Rotterdam het geval is. Wij gaven aan dat wij ons daarbij een aanvullend regime voorstellen met een rol voor de beide terreinbeheerders van de mainports. De geïdentificeerde knelpunten die dit oplevert zijn in het vervolg van deze consultatiereactie verder uitgewerkt.

Schaars lokaal spectrum

Het beleid van het ministerie is geënt op een simpel verdeel mechanisme nl. 'uitgifte op volgorde van binnenkomst', populair vaak *'first come first serve'* genoemd. Dit heeft te maken met de assumptie en wellicht 4G situatie, dat er geen schaarste van dergelijk spectrum zou zijn. In onze optiek wordt er ten onrechte van uitgegaan dat er geen sprake is van schaarste voor lokale netwerken zodat vergunningen op basis van *first come first serve* basis kunnen worden uitgereikt. In de situatie van dicht bevolkte bedrijventerreinen met tal van bedrijven geconcentreerd op een compact areaal, zoals in de haven van Rotterdam het geval is, zal spectrum wel degelijk snel schaars zijn. Tegelijkertijd wordt in het NFP de constatering gedaan dat lokale netwerken per netwerk minimaal 40 MHz² bandbreedte nodig hebben, waarbij er meerdere partijen met behoefte aan lokale netwerken zijn en waarbij de verwachting is dat de behoefte zal groeien.

Met de voorgenomen bandindeling is het niet reëel te veronderstellen dat lokale netwerken daadwerkelijk gebruik kunnen maken van het spectrum tussen 3400 MHz en 3420 en mogelijk zelfs tot 3450 MHz (ivm bescherming van de naastgelegen frequentieband voor defensie). Feitelijk blijft er dus maar 50-80 MHz bandbreedte over voor lokale netwerken. Dit betekent eveneens dat de meest gewilde ruimte zich aan de bovenzijde van de band 3750-3800 bevindt, hetgeen extra schaarste zal opleveren. Het mogelijk anticiperen op de in NFP vastgelegde mogelijkheid dat op een later moment een aanpassing kan worden gedaan naar een bandindeling waarbij het spectrum voor perceelgebonden (lokaal) gebruik wordt ondergebracht in de banddelen 3400-3420 MHz en 3720-3800 MHz, versterkt deze concentratie aan de bovenzijde van de band en daarmee de schaarste. Daarnaast wordt het theoretisch beschikbare spectrum verder ingeperkt voor wat betreft praktisch gebruik door de verplichting tot synchronisatie met landelijke netwerken. De gebruikte synchronisatiestructuur van landelijke netwerken (veel downlink, weinig uplink) leidt er toe dat de juist meer uplink georiënteerde lokale netwerken minder effectief spectrumruimte ter beschikking hebben.

Op basis van bovenstaande situatieschets in combinatie met de actuele en korte termijn behoefte aan privaat spectrum in de Rotterdamse haven, is er al direct bij de uitgifte van privaat spectrum per december 2023 sprake van majeure capaciteitsproblemen. De voorgestelde *first come first serve* systematiek zal niet alleen speculatie in de hand werken maar bovendien tot de situatie leiden dat er al direct helemaal geen privaat spectrum meer beschikbaar is. Er zijn immers bestaande vergunninghouders met lokaal spectrum, die op hetzelfde perceel meer dan de huidig beschikbare frequentieruimte nodig hebben voor hun terminaluitbreiding die op korte termijn wordt gerealiseerd. Omdat er bovendien door RDI geen toetsing plaatsvindt op maatschappelijke of bedrijfsmatig nut van de aanvragen, zullen mogelijk private 5G

² Studies van resp. Dialogic en Kwink als aangehaald door de minister in betreden besluit.

toepassingen met groot maatschappelijke relevantie³ buiten de boot vallen. In geval van het Havenbedrijf Rotterdam zou dat tot onacceptabele situaties kunnen leiden en de aantrekkelijkheid als vestigingslocatie voor nieuwe klanten en het behoud van bestaande klanten nadelig beïnvloeden.

Schaars lokaal spectrum in havengebied

Het havengebied van Rotterdam betreft een dichtbevolkt areaal met een groot aantal bedrijven dicht bij elkaar op enkele tientallen vierkante kilometers. In het havengebied huizen in totaal +/- 3000 bedrijven; grote en kleine: goederenoverslag, industrieën en vracht afhandelaars en tal van andere soorten bedrijven. De containerterminals en de petrochemie – totaal 28 grote bedrijven in de haven - zijn deels nu al gebruikers van private wireless netwerken. In de nabije toekomst worden echter veel meer toepassingen verwacht, getuige onder meer een uitgevoerde enquête onder havengebruikers. Met dergelijke dichtheden van bedrijven en met een verwachte explosieve groei aan (missie)kritische bedrijfsnetwerken in het havengebied is het duidelijk dat er vele toepassingen gaan ontstaan voor privaat wireless en er daarmee verder groeiende schaarste aan spectrum werkelijkheid zal zijn. Een concreet en actueel voorbeeld zijn de twee containerterminals op de Maasvlakte met elk een eigen privaat LTE-netwerk en 40 MHz aan spectrum. In die situatie is een private allocatie van de effectief bruikbare 80 MHz al op. De overige twee nabije terminals op Maasvlakte 2 hebben dan geen enkel spectrum meer beschikbaar. Een interne onderzoekstudie van bureau Strict komt overigens tot een kwantitatieve spectrumbehoefte in de orde van grootte van 160-280 MHz voor de hele haven voor de komende 5-10 jaar.

Overige waarborgen doelmatig gebruik

Hoewel het voorliggende uitgiftebeleid enkele aanvullende waarborgen heeft opgenomen ten behoeve van doelmatig gebruik, bieden zij wat het Havenbedrijf betreft onvoldoende garantie om te voorkomen dat frequentieruimte ondoelmatig wordt ingezet. Zo wordt beoogd dat de toegekende bandbreedte zal worden afgestemd op de behoefte van de gebruiker. Hiertoe dient de aanvrager in de aanvraag deze bandbreedtebehoefte nader te onderbouwen. Daarnaast is een ingebruiknameverplichting opgenomen. Omdat er echter geen toetsing plaatsvindt op maatschappelijke of bedrijfsmatig nut van de aanvragen zullen mogelijk private 5G toepassingen met groot maatschappelijke relevantie, zoals hierboven eerder genoemd, in onvoldoende mate spectrumruimte toebedeeld kunnen krijgen.

Dichtheid van lokale netwerken: interferentie en ongewenste afhankelijkheid.

Het ministerie meent dat met het inperken van de geografische dekking van een perceelgebonden netwerk geografisch ruimte gewonnen wordt om vergunningen uit te geven voor meerdere lokale netwerken in hetzelfde frequentiespectrum op verschillende locaties. De frequentieruimte in de 3,5 GHz-band is immers

³ Te denken valt aan:

- Veiligheid gerelateerde toepassingen zoals radars, push-to-talk en push-to-video toepassingen voor beveiliging
- Inspectie, observatie en detectie door drones en sensoren.
- Camerabeveiliging van toegang, mobiele installatie en containers (haven) tegen indringing, sabotage en uithalers;
- Mobiele data en IoT toepassingen die de goederenstroom verder optimaliseren en het brandstofverbruik en daarmee de overlast en de milieu belasting verder beperken.

beperkt en daarom is het belangrijk dat de frequentieruimte zoveel mogelijk kan worden hergebruikt. Hiervoor zijn meer mogelijkheden als het dekkinggebied per vergunning wordt gelimiteerd.

Hiermee raken we aan een tweede en onvermijdelijk gevolg van de gesignaleerde toekomstige schaarste - en de nu al hoge dichtheid aan bedrijven – binnen het havengebied, namelijk verstoring en interferentie. De wetgever heeft ten behoeve van de bescherming van ander gebruik in dezelfde en aanliggende frequentiebanden enkele vergunningsvoorwaarden opgenomen. Dit betreft onder meer restricties op het maximaal uit te zenden vermogen in aangrenzende frequentiebanden, de verplichting tot synchronisatie met landelijke netwerken en het tot wederzijdse coördinatie over te gaan met vergunninghouders in hun geografische nabijheid. Mocht het niet mogelijk blijken om te komen tot wederzijdse afspraken tussen vergunninghouders, dan zal een veldsterktelimit van toepassing zijn op de perceelgrens. Bovendien geldt gelijkwaardigheid tussen vergunninghouders. In het geval van de Rotterdamse haven is dit beleid in praktische zin niet uitvoerbaar. De containerterminals op Maasvlakte 2 liggen pal naast elkaar, sommige objecten met mobiele connectiviteit komen buiten de perceelsgrenzen (containerkranen) en bovendien vindt er uitwisseling van containerverkeer plaats tussen de terminals (via de Container Exchange Route).

Voor wat betreft co-existentie van nabije mobiele netwerken geeft een grote gerenommeerde netwerk leverancier op ons verzoek aan dat ze voor niet gesynchroniseerde netwerken een geografische separatie van 15 km en een guard band van 10 MHz aanbevelen om interferentie te voorkomen. Deze feedback benadrukt de te verwachten schaarste en de onvermijdelijkheid van de noodzaak tot afstemming en synchronisatie van – netwerken en daarmee de gecombineerde rol van RDI en terreinbeheerder.

Regie op spectrum uitgifte met rekenschap van relevantie en prioriteit

Door hierboven geschetste schaarste op dergelijke locaties in combinatie met het gesignaleerde risico van verdringing onder het *first come first serve* verdeelmechanisme, is er een aanvullende regieunctie vereist voor dergelijke locaties. Tegelijkertijd moet gestreefd worden naar voldoende capaciteit voor de inzet van - schaars - spectrum voor de meest essentiële, maatschappelijk meest relevante (missie kritische) bedrijfsprocessen. Dat zijn in de haven o.a. missie kritische veiligheidsprocessen op gebied van verkeersafwikkeling – scheepvaartbegeleiding in de haven, – maar zijn ook processen bij de industriële bewoners van de mainports (zoals de petrochemie in de haven) en de grote geautomatiseerde terminals.

Regierol Havenbedrijf in toewijzingsmechanisme

Het Havenbedrijf Rotterdam moet vanuit haar gebiedsbeheerdersrol en zorg voor een level playing field , bij de uitgifte van spectrum op enigerlei wijze een beoordeling kunnen maken van relevantie van het gebruik ervan in het perspectief van de positie van de hele haven of mainport en in het kader van de lange termijn strategie van die haven of mainport. De gebiedsbeheerder is beter dan RDI in staat deze afstemming van prioritering van bedrijfsprocessen te bereiken; zij kent de gebruikers en hun toepassingen en kent de belangen en kan zelfs naar gedeeld belang - en netwerk – op zoek gaan.

In het NFP (onder 4.9) wordt de behoefte onderkent aan 'enigerlei vorm van lokale coördinatie' met daarbij een 'toewijzingsmechanisme waarbij grote partijen zoals Havenbedrijf en Schiphol een coördinerende rol kunnen vervullen'; maar benoemt die slechts zeer beperkte mate en vult die op geen enkele wijze dwingend in anders dan "onderzoeken hoe een dergelijke rol [...] verder zou kunnen worden aangekleed". In het beleidsvoornemen "uitgiftebeleid voor perceelgebonden netten" wordt hier tot ons ongenoegen geen nadere invulling aan deze rol gegeven.

Vanuit zowel het oogpunt van de optimalisatie en het doelmatig spectrumgebruik alsook de daarmee gepaard gaande co-existentie tussen private netwerken achten we een regierol op de mobiele digitale gebruiksruijme voor lokale netwerken in het havengebied voor het Havenbedrijf noodzakelijk. In dit kader stellen we de additionele rol van de gebiedsbeheerder voor, die door vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, middels prioritering, het op gebiedsniveau aansturen op samenwerkingsafspraken, maar ook door het stellen van nadere (rand)voorwaarden en het aansturen op slimme technische oplossingen voor gekoppeld/gedeeld gebruik van spectrum, coördinatie en samenwerking tussen private en openbare netwerken kan bewerkstelligen. Een meerjarige connectiviteitsvisie en/of RF plan voor het havengebied kan hieraan ten grondslag liggen en het uitgangspunt voor deze regierol vormen.

Die regierol kan diverse vormen aannemen, variërend van lichtere tot ingrijpender interventie. Lichtere vormen van interventie zijn een marginale toets op spectrum toepassing, of een beoordeling van de spectrum aanvraag op relevantie onder accreditatie van RDI. In deze vorm van ruggenspraak zorgt RDI ervoor dat elke aanvraag op een mainport eerst langs de coördinerende instantie wordt geleid die dan met het overeengekomen toetsingskader en prioriteitenoverzicht de aanvraag beoordeelt en van een classificatie voorziet. Verdergaande vormen van interventie zijn bijvoorbeeld het opstellen en bijhouden van een spectrum (RF) plan voor het gehele gebied of zelfs het uitgeven van spectrum voor de locatie onder enige vorm van RDI accreditatie. In deze vorm van delegatie stelt de havenautoriteit een afwegingskader met een prioriteitenoverzicht op in samenspraak met RDI en beheert dat en laat de feitelijke hantering ervan aan het AT.

Wij stellen voor een onderzoek uit te voeren naar de wettelijke verankering van een dergelijke regierol en op basis hiervan in gesprek te treden over een ander toewijzingsmechanisme waarbij grote partijen zoals Havenbedrijf Rotterdam een coördinerende rol kunnen vervullen bij de verdeling c.q. ingebruikname van de frequenties op en rondom het havengebied. Voor de RDI is het huidige kader⁴ waarschijnlijk niet ruim genoeg om genoemde bevoegdheden en delegatie c.q. afstemming vorm te geven. Evenwel kan EZK het benodigde regelgevend kader mogelijk vinden:

- in de Telecomwet;
- in de regelgeving rond bedrijventerreinen;
- in nog door EZK te scheppen juridisch kader op basis van wetgeving o.g.v. terreinbeheer, veiligheid of vergelijkbaar.

⁴ Daarin staat met name de (perceel gebonden) objecteigenaar of -huurder als aanvragende partij centraal en is de terreinbeheerder geen 'belanghebbende'.

Daarbij zal wel als uitgangspunt moeten gelden dat in ieder geval voor partijen zoals Havenbedrijf Rotterdam de ruimte krijgen om zeer essentiële (eigen) bedrijfsprocessen zoals verkeersregeling en -afwikkeling van een hoge prioriteit te voorzien en 'blokkade' door kleinere en minder essentiële toepassingen bij 'first come first serve' te voorkomen.

Tenslotte.

Een robuuste, toekomstvaste oplossing voor de geschetste problematiek van het uitgiftebeleid is van groot belang. Indien voor de formalisatie van de regie/coördinatierol door het Havenbedrijf Rotterdam een evt. wetswijziging noodzakelijk blijkt, dan is dat ondanks de langere doorlooptijd om dit te realiseren, een reële optie. Dit in combinatie met een tijdelijke tussentijdse, praktische, oplossing.

Met vriendelijke groet,

Claudia de Andrade de Wit
Director Digital & IT
Havenbedrijf Rotterdam N.V