

Consultatie 'Uitgiftebeleid voor perceelgebonden netten in de 3400-3450 en 3750-3800 MHz band'

Gaarne wil Hutchison Ports ECT Rotterdam (ECT) gebruik maken van de mogelijkheid om haar zienswijze te geven in het kader van de consultatie 'Uitgiftebeleid voor perceelgebonden netten in de 3400-3450 en 3750-3800 MHz band'.

Inleiding

Hutchison Ports ECT Rotterdam (ECT) is het grootste containeroverslag bedrijf van Nederland. In de Rotterdamse haven exploiteert ECT twee grote container terminals met, op dit moment, een gezamenlijk oppervlakte van ongeveer 400 hectaren. Op beide terminals worden in totaal zo'n 7 miljoen containers (gemeten in Twenty Feet Equivalent Units) op jaarbasis overgeslagen. ECT is voor haar bedrijfskritische processen volledig afhankelijk van draadloze connectiviteit. De bedrijfscontinuïteit kan in gevaar komen indien de continuïteit van de digitale connectiviteit niet is gewaarborgd. Tevens is het van belang voor een veilige en beveiligde werkomgeving.

Per week worden zo'n 30 deepsea schepen, 60 feederschepen (kleinere zeeschepen), 250 binnenvaarschepen, 150 treinen en zo'n 20.000 trucks behandeld. De terminals zijn grotendeels geautomatiseerd en gerobotiseerd, waarbij een combinatie van automatisch aangestuurde voertuigen, op afstand bediende kranen, automatische stapelkranen, door mensen bestuurde kranen en overige vervoermiddelen die overslag realiseren, ondersteund door computersystemen en mensen achter de controleschermen. Dit alles gebeurt in een woud van steeds wisselende hoeveelheden opgeslagen (metalen) containers. Gemiddeld staan er tegelijkertijd zo'n 70-80.000 containers op de ECT terminals. Communicatie tussen al die systemen en componenten is vanuit operationele en veiligheidsoptiek essentieel. Er mag geen enkele verstoring plaatsvinden. Zelfs de kleinste verstoring of vertraging brengt grote veiligheidsrisico's met zich mee, bijvoorbeeld in geval van een noodstop. Om die reden is jaren geleden gekozen voor een bedrijfseigen lokaal netwerk.

ECT bevoorraadt heel Europa en is daarnaast de uitvalsbasis voor Europese export. ECT vertegenwoordigt hiermee een enorm economisch belang dat ver uitstijgt boven het individuele bedrijfsbelang.

Zienswijze ECT

Al eerder reageerde ECT op de consultatie Digitale Connectiviteit in 2018, het beleidsvoornemen Uitgiftebeleid 3,5 GHz-Band 2019, de consultatie concept bekendmaking frequentieveilingen en de consultatie van de concept-veilingregeling 3,5 GHz band, tevens nam zij deel aan ronde tafel sessies van de Staatssecretaris van het Ministerie van EZK in 2018. Op dit moment is ECT in gesprek met de Rijksdienst Digitale Infrastructuur over de gedwongen migratie naar frequenties binnen de 3750-3800 MHz band. Het betreft hier in eerste instantie een migratie voor de periode 1 september 2022 tot 1 september 2026.

In algemene zin brengt het voorliggende beleidsvoornemen een grote mate van onzekerheid met zich mee voor ECT. Die onzekerheid betekent in ieder geval dat het niet alleen moeilijk zal zijn om een netwerk te bouwen dat in de huidige behoefte voorziet, maar dat het nog veel moeilijker zal zijn om een netwerk te bouwen dat ook geschikt is voor alle reeds onderkende toekomstige use cases en rekening houdt met mogelijke toekomstige andere gebruikers van hetzelfde spectrum.

De belangrijkste problemen zijn: onduidelijke definities, onzekere toekomstige beperkingen, en onvoldoende bandbreedte. In het kort komt het er op neer dat een bedrijfsactiviteit als die van ECT moeilijk is in te passen in de definitie van perceelgebonden netwerken inclusief de daarbij gestelde eisen. ECT is voor haar bedrijfsprocessen volledig afhankelijk van een goed functionerend bedrijfsnetwerk dat optimaal inzetbaar is tot voorbij de officiële perceelgrens. Daarnaast worden er vergaande voorwaarden gesteld aan het huidige en toekomstige netwerk die het functioneren daarvan ernstig kunnen belemmeren, hetgeen tot zeer ongewenste situaties kan leiden. Een en ander wordt hieronder verder uitgewerkt.

Onduidelijke definities

De definitie van “perceelgebonden netten” in hoofdstuk 3 is nog onvoldoende concreet om duidelijkheid te bieden en is in de huidige vorm mogelijk niet toepasbaar op een bedrijfsactiviteit als die van ECT. Met name:

- *“waarbij het beoogde verzorgingsgebied zich beperkt tot [...]”*
In het algemeen zal een radionetwerk altijd een aanzienlijk grotere dekking hebben dan het “beoogde” verzorgingsgebied, aangezien er een ruimte marge nodig is om te compenseren voor de snel veranderende ontvangstcondities (“fast fading”). De vraag is dus wat hier met “beoogd” bedoeld wordt, temeer daar in de uitleg staat “[...] dat het verzorgingsgebied (“de dekking”) zich dient te beperken tot het eigen perceel of de eigen percelen” wat dus iets anders is dan het “beoogde” verzorgingsgebied.
- *“de percelen en daarop gevestigde of te vestigen opstallen [...]”*
Het gebied waar een organisatie een gebruiksrecht op heeft hoeft niet overeen te komen met een (kadastraal) perceel. Daardoor is het woord “perceel” in deze erg onduidelijk. Een voorbeeld: ECT heeft kranen die tientallen meters over het water heen reiken. ECT huurt het terrein, maar daar hoort ook het werken boven water bij, zonder dat daar een specifiek geografisch perceel aan gekoppeld is. Kan ECT dan zijn eigen kranen straks niet meer bedienen, als die buiten het “perceel” steken? Hetzelfde geldt voor personeel dat op het containerschip zelf aan het werk is of in een zogenaamde ‘gondel’ aan de buitenkant van het schip: de communicatie met deze mensen is onmisbaar, maar het schip ligt aan de kade in het water en dus niet op het “perceel”.
- *“of waarop zij anderszins het recht hebben om deze te gebruiken voor functionele doeleinden.”*
Ook dit is onduidelijk. Alle partijen in de haven hebben het recht om de openbare wegen te gebruiken, en een aantal partijen heeft ook het recht om de Container Exchange Route te gebruiken. Dit is een niet-openbare verbindingroute tussen de containerterminals en empty depots op de Maasvlakte. In welke gevallen is er sprake van een gebruiksrecht?

Aangezien voor de bedrijfsvoering van een container terminal het werken met adequate dekking op en over de fysieke perceelgrens (kademuur) een absolute vereiste is, stelt ECT voor om in situaties zoals hier beschreven niet de fysieke perceelgrens te hanteren, maar een dusdanige grens dat er voldoende dekking

is om het operationele proces veilig en adequaat te kunnen ondersteunen. Bijvoorbeeld middels een denkbeeldige lijn die op reële afstand (bijvoorbeeld een aantal kilometers) buiten de perceelgrens is geprojecteerd als referentie meetpunt voor de maximaal toelaatbare veldsterktelimiet te hanteren.

Onzekere toekomstige beperkingen

De gelijkwaardigheid tussen (toekomstige) zittende vergunninghouders en nieuwkomers (paragraaf 5.1) levert te grote onzekerheid voor een bestaand bedrijfskritisch netwerk. Afstemmen met een gebruiker op een naastgelegen perceel is op zichzelf al lastig en gaat altijd ten koste van dekking en/of capaciteit, maar een netwerkontwerp kan onmogelijk rekening houden met een toekomstige, nog onbekende inrichting op een naburig perceel. Het kan toch niet de bedoeling zijn dat ECT gedurende de looptijd van de vergunning meerdere malen grote aanpassingen aan zijn netwerk zal moeten doen, en dat de operatie gehinderd zal worden door de slechtere dekking en/of capaciteit als gevolg van die aanpassingen.

ECT kan dit probleem ook niet voorkomen door bij voorbaat uit te gaan van de aangegeven “default” beperking aan de veldsterkte, namelijk 61 dB μ V/m/5 MHz. Ten eerste levert deze veldsterkte te weinig mogelijkheden voor dekking bij de grens tussen percelen, en ten tweede zal de signaal/ruisverhouding op de grens (in principe 0 dB, als beide netwerken dezelfde veldsterkte mogen produceren) onvoldoende zijn voor de benodigde capaciteit. In de toelichting (paragraaf 5.1) wordt gesteld: *“Met deze limietwaarde blijft het mogelijk om een beperkt niveau van connectiviteit op de perceelrand in stand te houden [..].*

Voor de bedrijfskritische toepassing met autonoom rijdende voertuigen langs de perceelrand is de beperking van ‘een beperkt niveau van connectiviteit’ echter niet realistisch voor een veilige bedrijfsvoering.

Om iets meer ruimte te creëren stellen wij voor dat de nieuwkomer tenminste zijn PCI’s (Physical Cell Identity) aan moet passen aan die van de zittende partij, en dat de veldsterkte op de grens (in het geval de twee partijen er voor het overige niet uitkomen) wordt verhoogd naar 79 dB μ V/m/5 MHz voor de gebruikte PCI’s. Op deze manier sluiten de condities op de grens tussen percelen beter aan bij de (in het beleidsvoornemen geciteerde) ECC Recommendation (15)01.

Daarnaast stelt ECT voor om deze grensproblemen op voorhand te voorkomen door uit te gaan van het principe dat een aanvrager op een direct naburig perceel primair een ander banddeel krijgt toegewezen dan de bestaande partij. Derhalve binnen de, hierboven voorgestelde, reële afstand van de perceelgrens moet co-channel gebruik worden vermeden.

Onvoldoende bandbreedte

In paragraaf 4.2 wordt genoemd dat ‘*per frequentiedeel (3400- 3450 MHz of 3750-3800 MHz) in veelvoud van 10 MHz frequentieruimte aangevraagd kan worden, tot een maximum van 50 MHz per banddeel*’. Het is echter de verwachting dat voor nieuwe 5G toepassingen meer dan de beschikbare 50 MHz bandbreedte noodzakelijk zal zijn, zeker als de beperkte spectrum ruimte met meerdere burens gedeeld moet worden (als genoemd in paragraaf 5.1). Er bestaat ook geen apparatuur die “carrier aggregation” tussen deze beide banddelen (3400-3450 MHz of 3750-3800 MHz) ondersteunt.

Overigens heeft ECT al eerder gesteld dat het noodzakelijk is dat de frequentie ruimte 3800-3900 MHz ook beschikbaar komt voor perceelgebonden netwerken. Noodzakelijk is wel dat de perceelgebonden netwerken hier de preferente gebruikers zijn en satelliet downlink secondaire gebruiker wordt. Tevens dient een ander UL/DL schema toegestaan te worden dat beter aansluit bij de use cases van private

netwerken. Er bestaat namelijk wel apparatuur die “carrier aggregation” tussen de banddelen 3750-3800 MHz en 3800-3900 MHz ondersteunt.

Overige opmerkingen

- *Bescherming van ander gebruik*

Hierboven wordt al aangegeven dat het beleidsvoornemen leidt tot onzekerheden m.b.t. toekomstig gebruik. Een ander aspect is de methodiek die (paragraaf 5.1) wordt voorgesteld om tot afstemming met vergunninghouders in de geografische nabijheid te komen. Dit wordt veel te technisch benaderd, terwijl het gaat om bedrijfskritische toepassingen in een zeer beperkte frequentieruimte. Dit onderdeel vraagt om een veel betere uitwerking, waarbij rekening wordt gehouden met de grote belangen van de vergunninghouders. Door simpelweg te verwijzen naar ervaringen in Duitsland en Zweden, zoals in gesprekken en eerdere teksten wordt gedaan, is het vergelijken van appels met peren. De dichtheid van bedrijfsactiviteiten in Nederland is onvergelijkbaar met eerder genoemde landen. Een juiste afweging zal hierbij gemaakt moeten worden inclusief het toewijzen van frequentieruimte, al dan niet co-channel of andere frequenties. Het simpelweg verwijzen naar onderlinge afspraken of het instellen van een veldsterktelimiet op de perceelgrens kan leiden tot onwerkbaar situaties die de bedrijfsprocessen en de veiligheid in gevaar brengen. Zeker omdat in de haven veel activiteiten op of over de perceelgrens plaatsvinden, zoals hierboven reeds beschreven.

- *Synchronisatie*

In eerdere zienswijzen hebben wij al aangegeven dat de eis om de synchronisatiestructuur van de landelijke netwerken te volgen ongunstig is voor lokale netwerken, omdat dergelijke netwerken veelal meer behoefte hebben aan uplink dan aan downlink. Door te kiezen voor een situatie waarbij er 3 keer zoveel ruimte is voor downlink als voor uplink impliceert direct dat lokale netwerken meer frequentieruimte nodig hebben dan in de huidige situatie waarbij de verhouding ongeveer 1:1 is. Aangezien er in de 3,5 GHz band beperkte ruimte is voor lokale netwerken, hetgeen het Ministerie ook bevestigt in dit beleidsvoornemen, vraagt dat om extra maatregelen. ECT stelt dan ook voor om de synchronisatiestructuur in een uniek gebied zoals de Maasvlakte meer aan te passen aan de behoefte van de lokale netwerken en om de 3800+ MHz band versnelt beschikbaar te maken voor lokale netwerken.

Een ander aspect is het feit dat de mobiele operators onderling kunnen besluiten om een andere synchronisatiestructuur te kiezen; het is niet uit te sluiten dat zij in dat geval een structuur kiezen die voor de private netwerken nog ongunstiger uitpakt. Nieuwe vergunninghouders dienen hier binnen 12 maanden aan te voldoen, terwijl een nog ongunstigere structuur mogelijk leidt tot uitval van (delen van) bedrijfskritische netwerken. Om dat te voorkomen stelt ECT voor om bij een dergelijke aanpassing te eisen dat er minstens evenveel ruimte voor de uplink blijft als in de uitgangspositie.

- *Bescherming bestaande lokale vergunninghouders*

In paragraaf 5.6 wordt gesteld dat bestaande lokale vergunninghouders tot 1 september beschermd moeten worden t.o.v. (nieuwe) vergunninghouders van perceelgebonden netwerken. De vraag is of dit ook geldt voor bescherming tegen vergunninghouders van landelijke netwerken, bijvoorbeeld in het geval van de vaststelling door de mobiele netwerk operators van een nieuwe

synchronisatiestructuur (paragraaf 5.2). Het gestelde in paragraaf 5.6 lijkt ook in tegenstelling tot de opmerking in 5.1: “Hierbij geldt gelijkwaardigheid tussen de vergunninghouders, d.w.z. een bestaande vergunninghouder kan ten opzichte van een nieuwe vergunninghouder geen rechten ontleenen [..].”

ECT gaat ervan uit dat de positie van een bestaande vergunninghouder in ieder geval tot 1 september 2026 gegarandeerd is t.o.v. zowel perceelgebonden als landelijke vergunninghouders en dat dit duidelijk wordt omschreven.

Rotterdam, 17 mei 2023