



BTG KMBG reactie consultatie beleidsvoornemen perceel gebonden netten

Datum: 10-05-2023

Versie: definitief

Inhoud

Inleiding.....	2
Inhoudelijke reactie op de consultatie	3
Spectrum voor 5G	3
Schaars spectrum en vergunningsperiode.....	3
Gedeeld gebruik.....	4
Perceel gebonden netten	5
Looptijd en toekenning	6
Bandbreedte capaciteit.....	6
Ingebruikname verplichting	6
Bescherming van ander gebruik	6
Synchronisatie.....	7
Bescherming onder de 3400MHz.....	8
Bescherming bestaande lokale vergunninghouders.....	8
Uitgiftebeleid op het Nederlands Continentaal Plat.....	8
Resumé	8



Inleiding

BTG is de Branchevereniging voor ICT en Telecommunicatie Grootgebruikers in Nederland. BTG behartigt sinds 1986 de belangen van Nederlandse bedrijven en instellingen die op grote schaal gebruikmaken van bedrijfscommunicatie. BTG vertegenwoordigt haar leden bij binnen- en buitenlandse toezichthouders. De vereniging telt ruim 180 leden binnen zowel het bedrijfsleven als de overheid.

BTG verbindt organisaties in hun gezamenlijke belangen in het domein van ICT en Telecommunicatie. BTG organiseert daartoe structurele lobby tussen overheid, leveranciers en leden en biedt haar leden een netwerk voor ontmoeting en kennisdeling. BTG signaleert trends en vertaalt deze in relevante inhoud en activiteiten. Ledenvoordeel wordt gerealiseerd door bundeling van vraag en daarop gebaseerde dienstverlening.

In 2016 heeft BTG de expertise groep KMBG (kritisch mobiele breedband gebruikers) gestart om de belangen van haar leden beter te vertegenwoordigen ten aanzien van kritisch mobiele connectiviteit van bedrijfsspecifieke toepassingen. Er is een sterke behoefte in de kritisch zakelijke markt aan private mobiele breedband netwerken onder andere door:

- Kenmerken en beperkingen in de technologie van mogelijke private netwerk alternatieven zoals WiFi, dat gebruik maakt van ongelicenseerd spectrum en onvoldoende robuust is.
- Het ontbreken van passende mobiele breedband dienstverlening van dienstenaanbieders. De huidige aanbieders richten zich voornamelijk op de massamarkt waar best effort dienstverlening de norm is en minder inspeelt op de specifiek zakelijke markt waar gegarandeerde kwaliteit de norm is. Hierdoor is er een marktimperfectie ontstaan.

De ontwikkeling heeft de afgelopen jaren laten zien dat draadloze connectiviteit zo belangrijk is geworden voor de economie en maatschappij dat ze niet langer 'nice to have' is, maar 'need to have'. Dat geldt zeker voor bedrijfsmatige toepassingen t.g.v. de groeiende digitalisering.

Voor private mobiele netwerken is de beschikbaarheid van voldoende gelicenseerd frequentie-spectrum een belangrijke randvoorwaarde. Sinds 2016 reageert BTG op consultaties van het ministerie van EZK ten aanzien van het belang voor de Nederlandse economie van voldoende frequentiespectrum voor private mobiele breedband netwerken. De behoefte aan spectrum voor private breedband netwerken is overal in de wereld zichtbaar. Veel landen hebben al ingespeeld op deze behoefte en spectrum beschikbaar gesteld.

De voorliggende reactie op de consultatie van het ministerie van EZK "Beleidsvoornemen perceelgebonden netten" is in onderling overleg met de BTG/KMBG leden tot stand gekomen. Een aantal BTG leden hebben ook zelf een reactie op de consultatie bij het ministerie ingediend.



Inhoudelijke reactie op de consultatie

BTG heeft de afgelopen periode inhoudelijk gereageerd op alle consultaties die over de 3,5GHz band door het ministerie zijn uitgebracht. In deze reactie reageert BTG specifiek op punten benoemd in de “Consultatie beleidsvoornemen perceel gebonden netten”.

BTG verwijst ook naar de reactie op de consultatie van veilingvoorwaarden 3,5GHz band d.d. 20230510.

Spectrum voor 5G

De 3,5GHz band is door de Europese Commissie al geruime tijd geleden als belangrijke kernfrequentieband voor 5G technologie aangewezen. In Europa is deze band in de meeste landen al in gebruik voor 5G mobiele breedband netwerken. Nederland is een van de laatste landen in Europa die de 3,5GHz band in gebruik gaat nemen voor 5G.

In de NFP wijziging van de 3,5GHz band van 28 februari 2023 heeft de minister de indeling van de band vastgesteld. Hierbij is:

- a. 300MHz aaneengesloten spectrum gereserveerd voor publieke, landelijke mobiele netwerken, en
- b. 2x50MHz gereserveerd voor lokale private netwerken.

De 2x50 MHz zijn aan de bovenkant en de onderkant van de band gepositioneerd. Van het onderste deel is naar verwachting slechts 20-30MHz beschikbaar voor lokale netwerken in de openlucht door de stringente beschermingseisen, die het ministerie stelt op de 3,4GHz grens voor het volledige grondgebied van Nederland (zie onze reactie van BTG KMBG op de consultatie concept NFP wijziging 3,5GHz band dd 26-8-2022). Daarnaast zorgen de beschermingseisen er voor dat leverancierskeuzes beperkt worden, hetgeen competitie van oplossingen niet ten goed komt en een kostenverhogend effect zullen hebben.

Schaars spectrum en vergunningsperiode

Voornemens wordt het spectrum voor de duur van 17 jaar toegekend (van 2023 tot en met 2040). Dit geeft voor een lange termijn enerzijds weliswaar zekerheid (garantie) voor gebruikers, anderzijds onzekerheid (toekennen hoeveelheid schaars spectrum) of het maatschappelijk belang over de gehele periode van toepassing blijft.

BTG stelt derhalve voor om (strategische) maatschappelijke belangen (regulier) te toetsen aan transparante toetsingscriteria (bijv. nieuwe toetsing bij een tussentijds wijzigen van de inzet van het vergunde spectrum). BTG zou graag bij het opstellen van deze criteria betrokken willen worden.

In de NFP wijziging voor de 3,5GHz band is tevens vastgesteld dat voor lokale private netwerken geldt “Perceel gebonden netten, met ingang van 1 december 2023 vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag”.



Nederland kent een aantal gebieden (luchthavens, zeehavens, industrieterreinen) waar de behoefte aan private mobiele netwerkoplossingen zo groot is, dat met de 2x50MHz spectrum omvang (effectief ca. 20-30MHz en 50 MHz is) nog steeds onvoldoende spectrum beschikbaar is en onderlinge verdringing optreedt.

BTG merkt hier op dat dit het digitale vestigingsklimaat en innovatiekracht van Nederland in deze gebieden niet ten goede komt. Voor deze gebieden is het noodzakelijk om op korte termijn duidelijkheid te schetsen over de inzetmogelijkheden in alternatieve frequentiebanden.

Een beoogd alternatieve band is 3,8-4,2GHz, die in Europees verband wordt geharmoniseerd voor lokaal privaat gebruik. BTG constateert echter dat de bestaande beschermende maatregelen voor de huidige, primaire gebruikers van deze band, sterke beperkingen met zich mee brengen voor missie- en bedrijf kritische toepassingen.

BTG vraagt daarom het ministerie op korte termijn alternatieve banden met een ecosysteem van mobiel breedband apparatuur nader te onderzoeken naast mogelijkheden om door verruiming van de beschermingseisen bredere inzet van deze 3.8-4.2GHz band mogelijk te maken.

BTG merkt tevens op dat de optie om de indeling de band voor lokaal gebruik op termijn te wijzigen¹ voor zowel lokale gebruikers als voor de Mobiele Netwerk Operators (MNO's) verre van ideaal is.

Het (laten) doorvoeren van een dergelijke verschuiving in hun netwerken heeft voor bestaande gebruikers grote operationele gevolgen (tijdelijke onderbreking) voor de continuïteit van de kritische² dienstverlening. Het voordeel (voor lokale gebruikers) dat toepassingen, die meer bandbreedte vereisen dan 50MHz, op termijn gebruik kunnen maken van deze band, weegt niet op tegen genoemde, operationele en financiële gevolgen.

BTG vindt het voorgenomen moment van schuiven in 2030 zeer laat. De ervaring leert dat 7 jaar op het gebied van digitalisering een lange periode is, waarbinnen veel ontwikkeling plaatsvindt. En de behoefte naar bandbreedte zal alleen maar toenemen. Het voorstel van BTG is om 2026, bij het aflopen van de huidige tijdelijke lokale vergunningen, als moment te kiezen om te schuiven.

Gedeeld gebruik

De bestaande secundaire en tertiaire bestemmingen in de banden 3,40-3,45GHz en 3,75-3,80GHz blijven van toepassing. BTG merkt op dat derhalve sprake is en blijft van gedeeld gebruik.

Gedeeld gebruik van frequentiespectrum en kritische, mobiele toepassingen zijn potentieel met elkaar in tegenspraak. Bij gedeeld gebruik bestaat een potentieel risico op interferentie. Kritische, mobiele toepassingen vragen beschikbaarheidsgarantie van spectrum.

BTG acht het daarom belangrijk, dat een efficiënt en effectief mechanisme wordt gerealiseerd dat de kritische, lokale mobiele netwerken afdoende bescherming biedt.

¹ Van 2x50MHz naar 1x20MHz aan de onderkant van de band en 80MHz aan de bovenkant van de band.

² Veelal 24u x 365 dagen dienstverlening.



BTG merkt op dat de houders van een vergunning tot september 2026 in de 3,5GHz band zo worden geschoven, dat deze vergunningshouders in de frequentiebanden 3,40-3,45GHz en 3,75-3,80GHz terecht komen en een aantal van die huidige gebruikers vergunningen voor 40MHz bezitten (en zullen willen continueren). Dit betekent dat in Nederland pas ná 2026 voor bepaalde locaties spectrum mogelijk ter beschikking komt voor lokaal gebruik. Indien deze huidige vergunninghouders voorrang krijgen bij nieuwe toewijzing van spectrum na september 2026 dan zullen voor deze gebieden geen nieuwe aanvragen en nieuwe private mobiele toepassingen) mogelijk zijn. Dit is een blokkade voor de digitaliseringsontwikkeling, die nu al is te voorzien.

BTG vraagt navolgend het ministerie om te anticiperen door nu al alternatieve banden te onderzoeken, die op korte termijn inzetbaar zijn.

Perceel gebonden netten

De definitie van een perceel gebonden net: Radiocommunicatienetwerk voor communicatie binnen een bedrijf of organisatie, of binnen meerdere bedrijven of organisaties die met elkaar samenwerken voor de exploitatie van één gezamenlijk radiocommunicatienetwerk, waarbij het beoogde verzorgingsgebied zich beperkt tot de percelen en daarop gevestigde of te vestigen opstallen die het bedrijf, de organisatie of de samenwerkende bedrijven of organisaties in eigendom hebben, of waarop zij anderszins het recht hebben om deze te gebruiken voor functionele doeleinden.

In de voorgestelde regelgeving wordt er vanuit gegaan dat er geen openbare (voor iedereen toegankelijke) dienstverlening wordt aangeboden met deze frequenties. BTG vindt dat het binnen die regelgeving wel mogelijk moet zijn dat lokale gespecialiseerde service providers diensten aanbieden waarvan gebruikers op het betreffende perceel via een (betaalde) dienst gebruik moeten kunnen maken.

Indien bedrijven die een vergunning aanvragen voor een perceel gebonden net aangrenzend met elkaar zijn kunnen potentieel knelpunten ontstaan indien co-channel (dezelfde frequentie) toegepast wordt. Voor gebieden grenzend aan water – bijvoorbeeld in havengebieden – zullen deze knelpunt naar verwachting versterkt worden.

Voor bepaalde situaties is het wenselijk dat er ook de mogelijkheid is dat aan perceel gebonden netten met overlappende dekking separate spectrum delen worden toegewezen om meerdere separate netwerken op een perceel mogelijk te maken. Bijvoorbeeld op terreinen met meerdere huurders/gebruikende organisaties die van gemeenschappelijk terreinvoorzieningen gebruik maken zoals wegen en ander infrastructuur, maar specifieke eisen m.b.t. gescheiden netwerken hebben.

In de praktijk zullen er ook situaties zijn waarbij het wenselijk is om radiodekking te realiseren tussen percelen. Er zijn bedrijven die over meerdere percelen in een gebied verspreid zijn en er vervoer plaats vindt tussen te percelen. In een dergelijke situatie is het wenselijk om bijvoorbeeld ook delen van de openbare weg integraal deel van die netwerken te maken. De huidige voorstellen lijken daarin niet te voorzien.



In de voorwaarden voor het aangrenzende spectrum worden eisen gesteld, waaraan vergunninghouders dienen te voldoen ter voorkoming van interferentie van de 3,45-3,75GHz band. Echter worden geen eisen gesteld aan de bescherming van de banden 3,40-3,45GHz en 3,75-3,80GHz, terwijl weer wel eisen worden gesteld aan de bescherming van de banden onder de 3,40GHz en boven de 3,80GHz.

BTG vindt het opvallend, dat:

- a. Nieuwe vergunningen voor de frequentie(sub)banden 3,40-3,45GHz en 3,75-3,80GHz verstrekt na aflooptdatum van de zogenaamde bevrozingsperiode in het NFP2021 als bepaling meekrijgen, dat zij geen storing mogen veroorzaken op de landelijke netwerken en dat zij storingen van landelijke netwerken moeten accepteren;
- b. De nieuwe vergunninghouders dezelfde synchronisatieparameters moeten gebruiken als die van de landelijke netwerken.

BTG vindt het ongewenst dat lokale private netwerken, die vaak missie-kritisch zullen zijn, storing van de MNO netwerken moeten toelaten. Het belang van missie kritische toepassingen en netwerken wordt daarmee zwaar onderschat.

[Looptijd en toekenning](#)

De looptijd van perceel gebonden netwerken is tot eind 2040. Dit biedt bedrijven met een lange termijn toepassing horizon de zekerheid van continuïteit en dat is zeer gunstig. Een beperking is echter dat in geval spectrum niet langer in gebruik is, in gebieden met veel vraag naar lokaal spectrum dat er meer vraag is dan aanbod en er onderlinge verdringing op gaat treden wat negatieve impact heeft op het vestigingsklimaat van bedrijven in een gebied. Ook het toekennen van vergunningen op volgorde van binnenkomst zorgt er voor dat partijen die op een later moment aanspraak willen maken op lokaal spectrum dat er geen ruimte meer beschikbaar is. Het stimuleren van gezamenlijk gebruik van spectrum en netwerken kan de schaarste beperken. Hierin kan de RDI een mediator rol innemen. Dit stimuleren zou bijvoorbeeld via een financiële prikkel aangemoedigd kunnen worden.

[Bandbreedte capaciteit](#)

De BTG stelt voor dat de onderbouwing van de bandbreedte behoefte wordt getoetst tegen objectieve transparante criteria die bij de beoordeling van de aanvraag worden toegepast. Hierbij moet het mogelijk zijn om na verloop van tijd ook een toetsing te laten plaatsvinden of de implementatie klopt met de aanvraag.

[Ingebruikname verplichting](#)

BTG vindt het een goed zaak dat er een ingebruikname verplichting aan de vergunning gekoppeld zit om te voorkomen dat schaars spectrum ongebruikt blijft.

[Bescherming van ander gebruik](#)

Vergunninghouders dienen af te stemmen met vergunninghouders in hun geografische nabijheid die gebruik maken van overlappende frequentieruimte. BTG vindt het principe dat gebruikers in eenzelfde regio onderling afspraken met elkaar maken positief. De praktijk moet nog uitwijzen of gebruikers hier ook in staat toe zijn. De gebied/perceel eigenaar zou een regierol moeten kunnen spelen in situaties dat meerdere terreingebruikers van een perceel er onderling niet uit komen.



Met name gevestigde netwerken waar nieuwe perceel gebonden netwerken in de buurt komen kunnen potentieel knelpunten opleveren. Een openbaar register met perceel gebonden netwerken met antenne locaties, dekkingsprofiel en uitgezonden vermogen kan hier inzicht geven en daarmee knelpunten beperken.

Een veldsterkte limiet op de perceelgrens van 61 dB μ V/m per 5 MHz (op 3 meter hoogte) zal in de praktijk een uitdaging betekenen met de radioplanning van een outdoor netwerk, met name voor kleine bedrijfsterreinen en zal waarschijnlijk gevolgen hebben voor het fysieke netwerk ontwerp en daarmee naar alle waarschijnlijkheid kostenverhogend zijn. Essentieel is dat de netwerken in een regio onderling gesynchroniseerd zijn (zowel in tijd en identieke uplink en downlink verhouding).

De veldsterkte limiet op de perceelgrens van 31 dB μ V/m/5 MHz voor niet-gesynchroniseerde netwerken zal naar onze verwachting alleen in uitzonderlijke gevallen realiseerbaar zijn, waardoor toepassingen met een meer gebalanceerde uplink en downlink verhouding of zwaar uplink georiënteerde toepassingen niet op efficiënte wijze met het 3.5GHz spectrum te realiseren zullen zijn.

Indien echter gebruikers niet tot een positieve uitkomst komen voor beide partijen, dan zal er een orgaan als mediator moeten kunnen optreden en bij geen resultaat een beslissing moeten kunnen bepalen. Hiervoor ziet BTG een rol voor RDI.

Synchronisatie

Voor de 3,5GHz band is er door het ministerie sterk gekeken naar de belangen van de landelijke mobiele operators. Het synchronisatie format is sterk downlink georiënteerd (3 maal zoveel download ten opzichte van upload). Voor kritische bedrijfstoeepassingen is de behoefte in veel gevallen omgekeerd (50-50 tot wel 3 maal zoveel uplink ten opzichte van downlink). Deze verplichting houdt in dat er veel spectrum (de downlink resource blokken) niet gebruikt wordt wat voor deze bedrijfstoeepassingen inefficiënt spectrum gebruik tot gevolg heeft.

BTG ziet in de veilingvoorwaarden van 2023 dat – na aankondiging van de landelijke vergunninghouder(s) een nieuw synchronisatieformat te willen doorvoeren - de lokale vergunninghouders verplicht zijn om binnen 12 maanden dit nieuwe synchronisatieformat te volgen. De landelijke vergunninghouders krijgen met deze voorwaarde meer zeggenschap over het gebruik van de 3,5GHz band dan de lokale vergunninghouders.

In theorie zouden met deze beschrijving van het ministerie de landelijk vergunninghouders de vrijheid hebben om de verhouding tussen Downlink en Uplink nog verder kunnen vergroten. De verwachting is dat de landelijke vergunninghouders de aanbeveling van de GSMA zullen volgen om de Uplink en Downlink meer in balans te brengen. BTG vraagt het ministerie om in de beschrijving van deze voorwaarde meer rekening te houden met de belangen van de lokale vergunninghouders.

Een idee kan zijn om de landelijke vergunninghouders meer specifiek Downlink gericht spectrum beschikbaar te stellen in andere frequentiebanden zoals nu al in de 1,5GHz band is gerealiseerd. Hiermee zou deze balans tussen Uplink en Downlink voor de landelijke vergunninghouders eenvoudiger te realiseren zijn.

Aan de andere kant zouden er dan voor de lokale gebruikers alternatieve frequentiebanden beschikbaar moeten komen die meer Uplink gericht zijn.



Bescherming onder de 3400MHz

Zoals in eerdere BTG consulatie reacties uitgebreid betoogd veroorzaakt de strenge beschermingseis voor gebruik beneden de 3400 MHz dat van het frequentiegebied 3400 – 3450 MHz slechts de bovenste helft vanaf ca 3430 MHz kan worden gebruikt door op de markt beschikbare apparatuur, tenzij relatief kostbare MNO grade apparatuur met additionele filters wordt ingezet. Dit beperkt aanzienlijk de mogelijke toepassing van dit spectrum gedeelte voor outdoor private netwerken. Gevolg zal zijn dat veruit de meeste spectrum aanvragen de bovenste 50MHz van deze band zullen betreffen. Dit zal waarschijnlijk leiden tot verdere spectrum schaarste.

Bescherming bestaande lokale vergunninghouders

Vergunninghouders van perceelgebonden netwerken dienen tot de einddatum van 1 september 2026 aan deze bestaande lokale vergunningen bescherming te bieden. Voor bepaalde gebieden in Nederland betekent deze voorwaarde dat er tot die datum geen nieuw spectrum in deze band beschikbaar komt. BTG verzoekt het ministerie om voor deze gebieden op korte termijn additioneel spectrum beschikbaar te stellen.

Uitgiftebeleid op het Nederlands Continentaal Plat

BTG stelt voor om scherper te definiëren hoe de nu voorgestelde definitie van “Perceelgebonden net (installatie ter zee)” wordt gerelateerd aan vergunning verlening aan partijen in b.v. een havengebied. Het is immers denkbaar dat een partij op b.v. de Maasvlakte gebruik wil maken van een privaat mobiel netwerk waarbij ook dekking gebruikt wordt op aangrenzende wateren. De huidige definitie lijkt daarvoor niet toereikend.

Resumé

BTG vraagt het ministerie om een meer evenwichtige afweging te maken tussen de belangen van de landelijke netwerkaanbieders en de lokale netwerken.

BTG vindt het ongewenst dat lokale private netwerken, die vaak missie-kritisch zullen zijn, storing van de MNO netwerken moeten toelaten. Het belang van missie kritische toepassingen en netwerken wordt daarmee zwaar onderschat.

BTG vindt het voorgenomen moment van schuiven in de 3,5GHz band in 2030 zeer laat. De ervaring leert dat 7 jaar op het gebied van digitalisering een lange periode is, waarbinnen veel ontwikkeling plaatsvindt. En de behoefte naar bandbreedte zal alleen maar toenemen. Het voorstel van BTG is om 2026, bij het aflopen van de huidige tijdelijke lokale vergunningen, als moment te kiezen om te schuiven van 50-50MHz naar 20-80MHz.

Een oplossing voor de schaarste van lokale vergunningen, en daarmee onderlinge verdringing en verslechtering van het vestigingsklimaat, kan worden gecreëerd door op korte termijn in alternatieve frequentiebanden additioneel spectrum beschikbaar te stellen voor mobiele breedband toepassing met een grotere uplink component.

Bij bescherming van ander gebruik zou de gebiedseigenaar een regie moeten kunnen spelen bij partijen die er onderling niet uit komen.