



Leidraad

Het delen van mobiele netwerken

Muzenstraat 41 www.acm.nl
2511 WB Den Haag 070 722 20 00

1. Samenvatting

- 1) Het verbeteren van de dekking en capaciteit van mobiele netwerken voor 4G en 5G vraagt flinke investeringen van de landelijke mobiele netwerkaanbieders (MNO's, Mobile Network Operators). Daarnaast zullen 2G en 3G geleidelijk uitgefaseerd worden en wordt de Telecommunicatiewet gewijzigd waardoor onder andere de regels voor huur en verhuur van frequentiespectrum worden verruimd. Deze ontwikkelingen leiden tot vragen bij deze operators over hoe zij mogen samenwerken bij het delen van infrastructuur. Met deze leidraad wil de Autoriteit Consument en Markt (hierna: de ACM) hierover verduidelijking geven aan MNO's. De ACM is zich bewust van het feit dat de markt continu nieuwe ontwikkelingen doormaakt en probeert daar zo goed als mogelijk rekening mee te houden.

Coördinatie bij het verwerven van antennelocaties

- 2) MNO's zouden graag samenwerken bij het verwerven van nieuwe antennelocaties, omdat het steeds moeilijker wordt om geschikte locaties te verwerven. Middels de informatievoorziening van de MNO's richting gemeenten, die wordt geleverd op basis van het Antenneconvenant, weten operators van elkaars plaatsingsplannen in een bepaald gebied. Op basis van die informatie en een wettelijke regeling over medegebruik van telecominfrastructuur kunnen partijen elkaar verzoeken om medegebruik van antennelocaties. Dit gezamenlijk gebruik van locaties kan efficiënter worden gecoördineerd als partijen in een vroeger stadium informatie kunnen uitwisselen over de beoogde antennelocaties. De ACM erkent dat dergelijke coördinatie voordelen heeft omdat het bijdraagt aan de efficiënte uitrol van kwalitatief hoogwaardige mobiele netwerken, die opwegen tegen de nadelen in verband met inperking van de mededinging door coördinatie bij het verwerven van antennelocaties. Door het gebruik van eigen apparatuur op de gedeelde locaties kunnen aanbieders zich onderscheiden van de concurrenten. De ACM heeft er daarom geen bezwaar tegen indien partijen samenwerken bij het verwerven van antennelocaties in dit stadium van de uitrol. Een voorwaarde hierbij is dat uitwisseling van informatie en overleg alleen plaatsvindt voor zover dit noodzakelijk is voor het doel van de samenwerking. Daarnaast dient, om een gelijk speelveld tussen de relevante marktpartijen te behouden, de samenwerking onder redelijke voorwaarden open te staan voor alle bestaande en toekomstige landelijk actieve vergunninghouders van frequentieruimte voor openbare mobiele telecommunicatiediensten die hieraan willen deelnemen.

Huur en verhuur van spectrum

- 3) Vanuit de markt bestaat vraag naar de mogelijkheid om gelicenseerd spectrum te kunnen (ver)huren. Hierin wordt door de huidige Telecommunicatiewet niet voorzien, maar met de implementatie van de Europese Telecomcode verandert dit. De ACM is van oordeel dat de capregeling (d.w.z. de maximale hoeveelheid frequentieruimte die een aanbieder kan gebruiken met eigen en gehuurd spectrum) in veel gevallen een verstoring van de mededinging voorkomt. Dit neemt niet weg dat huurovereenkomsten waarbij de cap weliswaar niet wordt overschreden alsnog nadelig kunnen zijn voor de mededinging, bijvoorbeeld bij langlopende huurovereenkomsten tussen de MNO's waarbij de onderlinge concurrentieverhoudingen van MNO's veranderen, of wanneer aanbieders daarbij bedrijfsgevoelige informatie over hun netwerk uitwisselen. Voor wat betreft verhuur van spectrum door MNO's aan niet-MNO's zoals lokale netwerkaanbieders of aanbieders van private netwerken ziet de ACM op voorhand geen aanleiding deze als mededingingsbeperkend te beschouwen.

National roaming op 2G- of 3G-netwerken

- 4) Het verkeer over 2G- en 3G-netwerken neemt af, omdat steeds meer verkeer wordt afgehandeld door de 4G- en 5G-netwerken. MNO's hebben daarom aangekondigd dat ze 2G en/of 3G zullen gaan afschakelen, of zijn hier reeds mee begonnen. Dit heeft gevolgen voor oudere toestellen en voor allerlei Machine-to-machine-(M2M)toepassingen die van deze technologieën afhankelijk zijn, zoals automatische noodoproepsystemen in auto's en slimme meters die energieverbruik bijhouden. Voor aanbieders kan het daarom aantrekkelijk zijn om van elkaars 2G- of 3G- netwerk gebruik te maken middels national roaming, zodat de continuïteit van de dienstverlening wordt gewaarborgd. De ACM ziet dat er mogelijkheden zijn voor samenwerking via national roaming op elkaars 2G en 3G netwerken, voor de nu aangekondigde afschakelingen van 2G en 3G, zonder dat dit de mededinging in aanzienlijke mate beperkt.

2. Inhoud

1.	Samenvatting	2
2.	Inhoud	4
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor deze leidraad	5
1.2	Scope van de leidraad	6
1.3	Leeswijzer	7
2	Juridisch kader	8
3	Coördinatie bij het verwerven van antennelocaties	11
3.1	Aanleiding	11
3.2	Huidige praktijk en beoogde coördinatie	12
3.3	Overwegingen ACM bij beoordeling van coördinatie	13
4	Huur en verhuur van spectrum	15
4.1	Frequentiebeleid en algemene factoren bij een beoordeling	15
4.2	Huurovereenkomsten tussen MNO's	17
4.3	Huurovereenkomsten tussen een MNO en een niet-MNO	18
5	Roaming op 2G- of 3G-netwerken	21
5.1	Afschakeling van 2G en 3G netwerken	21
5.2	Roamingovereenkomsten na afschakeling van 2G en 3G	22
6	Consultatieverslag	24
6.1	Algemeen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.2	Juridisch kader	24
6.3	Vroegtijdige coördinatie	24
6.4	Verhuur van spectrum	25
6.5	National roaming	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor deze leidraad

- 5) Nederland kent drie landelijke mobiele netwerken, van de MNO's¹ KPN, VodafoneZiggo, en T-Mobile. Daarnaast is op de Nederlandse markt een groot aantal MVNO's² actief, die ook gebruik maken van deze netwerken. De bestaande 4G netwerken worden steeds verder ontwikkeld, om te kunnen blijven voorzien in de groei van het mobiele dataverkeer. Sinds 2020 wordt bovendien 5G uitgerold, waarmee de capaciteit van de netwerken kan worden vergroot. Ook maakt 5G nieuwe toepassingen mogelijk zoals zelfrijdende auto's, zorg op afstand, of virtual-reality entertainment. Deze nieuwe toepassingen kunnen worden aangeboden door MNO's, maar ook door andere partijen zoals een lokale netwerkaanbieder of een aanbieder van een privaat netwerk. De doorontwikkeling van 4G en de komst van 5G leiden er mede toe dat de 2G en 3G netwerken geleidelijk uitgefaseerd gaan worden. Zo is VodafoneZiggo in februari 2020 begonnen met de afschakeling van 3G.
- 6) Om in de groei van het mobiele dataverkeer te kunnen voorzien zijn ook nieuwe frequenties nodig. In 2020 vond een frequentieveiling plaats, waarbij spectrum in de 700 MHz, 1400 MHz en 2100 MHz band geveild werd. Daarnaast staat in de komende jaren een veiling gepland van spectrum in de 3,5 GHz band. De grote hoeveelheid bandbreedte die in deze band beschikbaar is, is nodig om volwaardig 5G aan te kunnen bieden. De veiling van de 3,5 GHz band staat gepland voor begin 2022.³
- 7) Het 700 MHz spectrum dat in 2020 is geveild, kan worden gebruikt voor de uitrol van 5G en is door de lage frequentie geschikt voor het verbeteren van de dekking. Aan de 700 MHz licenties is daarom een dekkingseis verbonden.⁴ Deze dekkingseis houdt in dat MNO's die bij de meest recente frequentieveiling minimaal 2x10 MHz aan 700 MHz spectrum hebben verworven, twee jaar na de veiling 98% van de oppervlakte van elke Nederlandse gemeente dienen te hebben voorzien van dekking met een minimale buitenshuis datasnelheid van 8 Mb/s. Zes jaar na de veiling geldt eenzelfde verplichting, maar met een minimale buitenshuis datasnelheid van 10 Mb/s. De dekkingseis geldt alleen voor de MNO's die beschikken over spectrum in de 700 MHz band en mag ook worden geleverd met andere frequenties. Natuurgebieden en buitenwateren zijn uitgesloten van de dekkingseis. Om aan de dekkingseis te kunnen voldoen zullen meer antennelocaties nodig zijn. Het kan dan gaan om het beperkte aantal afgelegene gebieden waar tot nu toe in het geheel geen dekking is. Maar het betreft ook (sub)urbane gebieden waar de dekking of capaciteit moet worden verbeterd om de minimum vereiste datasnelheid te kunnen behalen.
- 8) Het verbeteren van de dekking en capaciteit van de mobiele netwerken voor 4G en 5G vraagt flinke investeringen van de MNO's. De aanbieders kijken daarom naar manieren om mobiele infrastructuur te delen en zo de kosten te beperken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het delen van passieve en actieve infrastructuur. Het delen van passieve infrastructuur wordt in Nederland nu al in verschillende situaties toegepast bijvoorbeeld via gedeeld gebruik van masten en daklocaties. Het delen van actieve infrastructuur gaat een stap verder en houdt in dat ook actieve apparatuur waarmee de telecommunicatiesignalen worden gedistribueerd wordt gedeeld.

¹ MNO staat voor Mobile Network Operator, een landelijke mobiele netwerkaanbieder die openbare mobiele communicatiediensten aanbiedt met een eigen mobiel netwerk.

² MVNO staat voor Mobile Virtual Network Operator, een aanbieder van openbare mobiele communicatiediensten die geheel of gedeeltelijk gebruik maakt van het netwerk van een MNO.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/12/17/kamerbrief-over-verdeling-35-ghz-band>

⁴ Regeling 700, 1400 en 2100 MHz veiling, Staatscourant 2020 nr. 13729, blz. 29.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan de antennes, basisstations, routers of switches in het netwerk. Ook het delen van frequenties is een vorm van het delen van actieve infrastructuur. Op dit moment wordt in Nederland nog niet of nauwelijks actieve infrastructuur gedeeld. De ACM zal de mededingingseffecten en eventuele voordelen van het delen van actieve apparatuur gaan bestuderen en daaromtrent mogelijk ook een standpunt innemen.

- 9) De ACM wil graag verduidelijken hoe zij aankijkt tegen een aantal aspecten van het delen van infrastructuur. In het afgelopen jaar heeft zij daarom gesproken met diverse partijen uit de telecomsector om een beter beeld te krijgen van de vragen die er leven. Gesprekspartners waren niet alleen de MNO's, maar ook andere partijen zoals een leverancier van apparatuur, een aanbieder van "fixed wireless access"⁵ en enkele gespecialiseerde eindgebruikers.

1.2 Scope van de leidraad

- 10) Uit de gesprekken met partijen uit de telecomsector kwamen drie onderwerpen naar voren waarvoor nu deze leidraad is ontwikkeld:
- de voorwaarden waaronder het voor MNO's is toegestaan om samen te werken bij het verwerven van antennelocaties. Omdat het steeds moeilijker wordt om geschikte locaties te vinden, kan het voor aanbieders aantrekkelijk zijn om hierbij al in een eerder stadium gezamenlijk op te trekken.
 - de mogelijkheden om spectrum te huren of verhuren. Met de implementatie van de Europese Telecomcode in de Telecommunicatiewet worden de mogelijkheden hiervoor verruimd. Dit kan zorgen voor een efficiënter gebruik van spectrum. De ACM krijgt een rol bij de beoordeling van de mededingingsaspecten van overeenkomsten voor spectrumhuur en -verhuur.
 - de mogelijkheden voor de MNO's die gebruik willen maken van elkaars 2G of 3G-netwerk nadat deze aanbieders het eigen 2G of 3G-netwerk hebben afgeschakeld in de overgang naar 5G. De voortzetting van de 2G of 3G-diensten kan van belang zijn voor eindgebruikers die niet over 4G- of 5G-telefoons of -apparaten beschikken.
- 11) Naast het opstellen van deze leidraad voert de ACM op dit moment een verkenning uit naar de dynamiek op de markt voor antennelocaties. Gezien het toenemend belang van geschikte antennelocaties voor 5G vindt de ACM het belangrijk dat deze markt goed functioneert.
- 12) In een aantal Europese landen, zoals Tsjechië, België en Italië, hebben MNO's overeenkomsten voor het delen van netwerkapparatuur aangekondigd die verder gaan dan de vormen die in deze leidraad worden beschreven. Het gaat daarbij om gezamenlijk gebruik van radionetwerkapparatuur, een vorm van actief delen. Deze leidraad geeft geen beoordeling van een dergelijke verdergaande vorm van het delen van de netwerken. Die situatie is op dit moment op de Nederlandse markt nog niet aan de orde. Actief delen wordt met deze leidraad niet op voorhand uitgesloten, maar vergt een zelfstandige beoordeling met inachtneming van de mogelijke invloed op concurrentieverhoudingen.
- 13) Daarnaast gaat deze leidraad niet over het delen van "small cells", kleine antennes met klein bereik om de capaciteit te verbeteren op drukke plaatsen zoals winkelgebieden en stations. De uitrolstrategieën rondom small cells zijn op dit moment nog onzeker en de regelgeving is nog in

⁵ Bij Fixed Wireless Access wordt de "vaste" telecomaansluiting naar een huis of bedrijf geleverd via een mobiel netwerk.

ontwikkeling. Verder verwacht de ACM dat de ontwikkeling rondom small cells beperkt zal blijven voordat de 3,5 GHz-band veiling plaatsvindt. Dit onderwerp leent zich daarom nog niet voor deze leidraad. De ACM zal in haar studie naar het delen van actieve apparatuur ook deze 'small cells' betrekken.

1.3 Leeswijzer

- 14) In de volgende sectie wordt eerst het juridisch kader geschetst voor deze leidraad. Daarna wordt ingegaan op de drie hoofdonderwerpen van de leidraad, namelijk de coördinatie bij het verwerven van antennelocaties, de huur en verhuur van spectrum, en nationale roaming na de afschakeling van 2G of 3G netwerken.

2 Juridisch kader

Inleiding

- 15) MNO's concurreren met elkaar door ieder zo goed mogelijke netwerken aan te bieden maar zien in bepaalde gevallen de noodzaak om samen te werken bij de uitrol van mobiele netwerken. De wetgever heeft die noodzaak herkend en in het reguleringskader mogelijkheden geboden voor het delen van infrastructuur onder specifiek omschreven voorwaarden.
- 16) Binnen afzienbare tijd zal de Telecommunicatiewet (Tw) worden herzien op basis van de Europese Telecomcode⁶; het nieuwe Europese reguleringskader waarin onder meer een lichter mededingingsregime wordt voorgeschreven voor bepaalde gevallen van gezamenlijke uitrol van infrastructuur. Voor de overige gevallen van samenwerking, de situaties die niet in de (telecom)sectorspecifieke wetgeving zijn of zullen worden geregeld, geldt het generieke mededingingsrecht. Meer specifiek gaat het daarbij om het kartelverbod in artikel 6 uit de Mededingingswet (Mw) en het gelijkstreckende artikel 101 van het EU Werkingsverdrag (VWEU).
- 17) In deze leidraad zal nader worden uitgewerkt hoe bepaalde soorten afspraken tussen concurrerende aanbieders dienen te worden gezien in het licht van de relevante telecommunicatiewetgeving en mededingingsregels. Aanbieders kunnen op basis van de leidraad zelf beoordelen of de afspraken zijn toegestaan onder artikel 6 Mw en artikel 101 VWEU. De bepalingen uit de nieuwe Telecommunicatiewet zijn voor de uitleg in deze leidraad overgenomen uit de consultatieversie van het wetsvoorstel tot wijziging van de wet⁷. Omdat de bepalingen nog onderdeel van het wetgevingsproces zijn, geldt dat tevens voor het juridisch kader zoals hier geschetst.

De huidige Telecommunicatiewet

- 18) De bepalingen uit hoofdstuk 5a van de Tw bieden een grondslag voor medegebruik van antenne-opstelpunten op redelijk verzoek aan de eigenaar. De bepalingen zijn ingegeven door de Europese Richtlijn Kostenreductie NGA Netwerken⁸. In het algemeen geldt dat MNO's dienen in te stemmen met een redelijk verzoek van een andere aanbieder tot gebruik maken van diens antenne-opstelpunten. De achtergrond van deze verplichting is het stimuleren van de efficiënte uitrol van netwerken, en het voorkomen van onnodig dubbele werkzaamheden en bouwwerken.

Antenneconvenant

- 19) Wanneer antenne-installaties korter dan vijf meter zijn, is er – behoudens uitzonderingsituaties - geen omgevingsvergunning vereist.⁹ In aanvulling op deze uitzondering zijn er nadere afspraken gemaakt tussen MNO's, gemeenten en het ministerie en vastgelegd in het Antenneconvenant¹⁰. Deze afspraken hebben als doel de aanleg van omgevingsvergunningvrije opstelpunten en medegebruik van infrastructuur soepel en gecoördineerd te laten verlopen, meer specifiek het

⁶ Richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC).

⁷ Wetsvoorstel Wijziging Telecommunicatiewet, Consultatieversie, 15 juli 2019 (Tw 2020).

⁸ Richtlijn (EU) 2014/61 (BCRD).

⁹ Art. 2.3 jo. art. 2 aanhef en lid 15 van Bijlage II van het Besluit Omgevingsrecht; ter uitvoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Onder de vergunningvrije antennes vallen ook de antennes korter dan vijf meter op daken van gebouwen. Zie voor meer informatie:

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/functionies/fnc-telecommunicatie/>

¹⁰

<https://www.overalsnelinternet.nl/binaries/overalsnelinternet/documenten/rapporten/2021/01/19/antenneconvenant-2021/Antenneconvenant+2021.pdf>

bevorderen van samenwerking tussen MNO's, de zorgvuldige plaatsing van antennes, transparantie en informatievoorziening richting het publiek, en de informatie-uitwisseling tussen MNO's en gemeenten. Het convenant waarborgt dat de uitwisseling van informatie beperkt wordt tot hetgeen noodzakelijk is voor de coördinatie van samenvallende uitrolplannen. De informatie uit de plaatsingsplannen kunnen MNO's tevens gebruiken om andere MNO's te verzoeken om medegebruik van reeds aanwezige infrastructuur. De betrokken partijen hebben per 1 januari 2021 een nieuw Antenneconvenant afgesloten dat beter aansluit bij de actuele praktijk en regelgeving.

Capregeling voor frequentieruimte

- 20) Voor de veiling van de 700, 1400, 2100 MHz frequenties is een capregeling¹¹ vastgesteld, gebaseerd op artikel 3.11 Tw. Hierin is de totale frequentieruimte die een licentiehouder mag gebruiken gemaximeerd tot 40% van de frequentieruimte die is bestemd voor mobiele communicatiediensten. Het gaat daarbij om caps van 40% op gebruik van respectievelijk het totale spectrum en het spectrum voor frequenties lager dan 1 GHz. Ook bij de verdeling van de 3,5 GHz band zullen de caps van 40% worden gehanteerd.

De nieuwe Telecommunicatiewet

- 21) Bij het omzetten van de Telecomcode in nationale regelgeving zal de Telecommunicatiewet (hierna: Tw 2020) worden herzien. Enkele voorgestelde wijzigingen die van belang zijn voor de al dan niet gezamenlijke uitrol van mobiele netwerken worden hieronder op basis van het meest recente wetsvoorstel¹² toegelicht. In de eerste plaats zal de reikwijdte van 5a.3 Tw worden uitgebreid. Naast MNO's kunnen ook aanbieders van bijbehorende faciliteiten, zoals opstelpunten en andere passieve infrastructuur, onder dezelfde voorwaarden worden verzocht om dergelijke faciliteiten te delen. Onder bijbehorende faciliteiten worden onder meer begrepen gebouwen (inclusief de toegang daartoe en de bekabeling ervan), antennes, masten, torens, en andere ondersteunende constructies.¹³
- 22) Verder worden nieuwe bepalingen omtrent het delen van (mobiele) infrastructuur geïntroduceerd, waaronder een grondslag voor bevoegde instanties om verplichte colocatie of het delen van netwerkelementen en bijbehorende faciliteiten op te leggen, in situaties waarin dat nodig wordt geacht ter bescherming van het milieu, de volksgezondheid, of de openbare orde of ruimte.¹⁴ Nieuwe bepalingen schrijven verder voor dat overheidsinstanties zullen instemmen met redelijke verzoeken tot gedeeld gebruik van publieke infrastructuur voor de plaatsing van small cells, tegen een eventuele vergoeding en onder redelijke voorwaarden.¹⁵
- 23) Ten aanzien van mobiele toegang ontstaat er een bevoegdheid voor toegangsverplichtingen in het nieuwe artikel 6.3a Tw 2020. De minister zal onder bepaalde voorwaarden de mogelijkheid krijgen om toegangsverplichtingen op te leggen aan een MNO, namelijk (a) medegebruik van fysieke infrastructuur, (b) toegang tot passieve infrastructuur, (c) toegang tot actieve infrastructuur en (d) afspraken over verplichte roaming. Er moet dan wel sprake zijn van lokale omstandigheden die toegangsverplichtingen ten behoeve van concurrentie en eindgebruikers noodzakelijk maken.

¹¹ Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020, Staatscourant 2020 nr. 13724.

¹² Wetsvoorstel Wijziging Telecommunicatiewet, Consultatieversie, 15 juli 2019 (Tw 2020).

¹³ Artikel 2 lid 10 Richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC).

¹⁴ Artikel 5b.1 Tw 2020.

¹⁵ Artikel 5c.2 Tw en 5c.3 Tw 2020.

- 24) Tevens nieuw binnen de Nederlandse telecomregulering is de mogelijkheid om een spectrumvergunning te verhuren.¹⁶ Het huidige spectrumregime, waarbinnen alleen de overdracht maar niet de huur en verhuur van een vergunning is geregeld, wordt hierdoor flexibeler. Bij verhuur blijft de verhuurder aansprakelijk voor naleving van de licentievoorwaarden. In de praktijk maakt dit verhuur van spectrumblokken mogelijk aan andere MNO's of aan lokale netwerkaanbieders. Verhuur van om niet verkregen licenties, commerciële omroeplicenties en onderverhuur van frequenties zijn hiervan uitgesloten. De toestemming kan met het oog op de mededinging door de Minister worden geweigerd en/of ingetrokken, waarbij de ACM om mededingingsrechtelijk advies kan worden gevraagd.

Mededingingswet

- 25) Afspraken en coördinatie tussen ondernemingen vallen onder het regime van artikel 101 VWEU en artikel 6 van de Mededingingswet waarin het kartelverbod is neergelegd. Volgens het artikel 6 Mw zijn overeenkomsten en onderling afgestemde feitelijke gedragingen tussen ondernemingen verboden wanneer deze de mededinging beperken of als doel hebben de mededinging te beperken.
- 26) Lid 3 van artikel 6 Mw omschrijft de cumulatieve voorwaarden waaraan moet worden voldaan voor een uitzondering op de hoofdregel van het kartelverbod. Het gaat daarbij om (1) verbetering van de productie of distributie, of het bevorderen van technische of economische vooruitgang, waarbij (2) die efficiencyvoordelen voor een redelijk deel ten goede komen aan de eindgebruikers in de vorm van betere diensten (en producten). Daarbij gelden aanvullend de voorwaarden dat (3) de afspraken onmisbaar zijn om de efficiëntieverbetering tot stand te brengen, en (4) er voldoende (rest)concurrentie in de markt over dient te blijven. Het is aan de betrokken ondernemingen zelf om te beoordelen of zij aan deze voorwaarden voldoen.

¹⁶ Artikel 3.20a Tw 2020 en artikel 51 Richtlijn 2018/1972/EU (EECC). De in het Europese regelingskader via artikel 9ter van Kaderrichtlijn 2002/21/EG reeds bestaande rechtsfiguur van spectrumverhuur door licentiehouders is in de huidige nationale Telecommunicatiewet tot dusver ongeregeld gelaten.

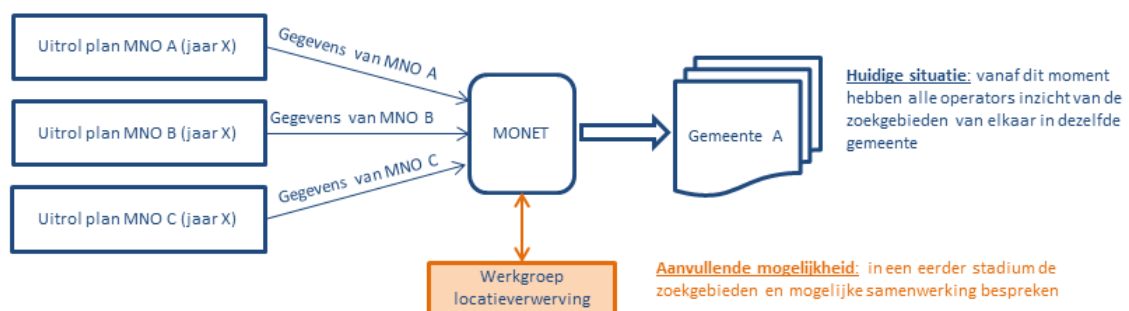
3 Coördinatie bij het verwerven van antennelocaties

3.1 Aanleiding

- 27) MNO's maken veel kosten om een goed dekkend netwerk aan te leggen, met voldoende capaciteit om de eindgebruikers in hun behoefte aan connectiviteit te voorzien. Hiervoor maken de aanbieders gebruik van antennes, die geplaatst worden op bijvoorbeeld daken en masten. Door diverse ontwikkelingen wordt het echter steeds lastiger om geschikte locaties voor antennes te vinden. De maatschappelijke acceptatie van antennes staat onder druk. Op dit moment is er veel aandacht voor zorgen over mogelijke gezondheidseffecten van antennes voor mobiele communicatie. Daardoor willen gebouweigenaren soms het contract met de aanbieder niet verlengen. Denk bijvoorbeeld aan woningbouwcorporaties die niet langer antennes op de daken van hun woningen willen hebben. Daarnaast zullen sommige daken die nu nog door meerdere aanbieders worden gebruikt, daar in de toekomst niet meer voor geschikt zijn omdat er bijvoorbeeld onvoldoende geschikte ruimte is om de steeds groter of zwaarder wordende antenne-installaties te kunnen huisvesten. Een deel van de aanbieders moet dan uitwijken naar een andere locatie. In deze situatie, waarin het moeilijker wordt om geschikte antennelocaties te vinden, zijn naar verwachting juist meer van deze locaties nodig om in de groei van het mobiele dataverkeer te kunnen blijven voorzien. Per antennelocatie kan immers een steeds kleiner gebied worden bediend. Ook de dekkingseis voor de 700 MHz band die bij recente frequentieveiling is opgelegd heeft tot gevolg dat meer antennelocaties nodig zullen zijn, daar waar de inzet van additionele frequentiebanden en geavanceerde technologieën onvoldoende is. De groeiende vraag en het afnemende aanbod zorgen er voor dat MNO's meer tijd en geld kwijt zijn om geschikte locaties te vinden en dat vaker gekozen moet worden voor een suboptimale oplossing. Daarbij zou het kunnen helpen indien aanbieders bij het vinden van nieuwe antennelocaties eerder locatiegegevens met elkaar uitwisselen dan momenteel het geval is uit hoofde van de in het Antenneconvenant geregelde informatievoorziening.
- 28) Middels deze informatievoorziening van de MNO's richting gemeenten weten operators van elkaars plaatsingsplannen in een bepaald gebied. Op basis van die informatie, in samenhang met de wettelijke regeling over medegebruik van telecominfrastructuur kunnen partijen elkaar verzoeken om medegebruik van antennelocaties. Dit gezamenlijk gebruik van locaties kan efficiënter worden gecoördineerd als partijen in een vroeger stadium informatie kunnen uitwisselen over de beoogde antennelocaties.
- 29) Als toezichthouder op de mededinging in Nederland beoordeelt de ACM of samenwerking tussen concurrerende partijen in de markt bevorderlijk is voor de consument. Zo ziet ACM bijvoorbeeld dat samenwerking tussen MNO's positieve gevolgen kan hebben, indien door betere afstemming bij het verwerven van antennelocaties de dekking en capaciteit van het mobiele netwerk sneller verbeterd kunnen worden en de groei van het aantal antennelocaties kan worden beperkt.
- 30) In de volgende secties gaat de ACM in op de huidige praktijk bij het delen van antennelocaties, de betekenis van samenwerking bij het verwerven van nieuwe antennelocaties, en haar overwegingen bij het beoordelen van een dergelijke samenwerking.

3.2 Huidige praktijk en beoogde coördinatie

- 31) MNO's werken nu al samen bij het gezamenlijk gebruik van antennelocaties. Hiermee wordt invulling gegeven aan hoofdstuk 5a van de Telecommunicatiewet, dat voorschrijft dat een netwerkaanbieder (onder voorwaarden) moet instemmen met redelijke verzoeken van een andere netwerkaanbieder tot medegebruik van zijn fysieke infrastructuur. In de praktijk kan hierbij een onderscheid worden gemaakt tussen zendmasten en daken van gebouwen. Voor een zendmast is doorgaans een vergunning nodig en de mastconstructie wordt in veel gevallen gedeeld door meerdere aanbieders. Voor antennes op daken van gebouwen is meestal geen vergunning nodig. Ook daklocaties worden vaak gedeeld door meerdere aanbieders, waarbij in veel gevallen iedere MNO een eigen mastconstructie nodig heeft om alle eigen (actieve) apparatuur te kunnen plaatsen. Dit in verband met bijvoorbeeld de beperking van de masthoogte tot 5 meter, de belastbaarheid van het dak, mogelijke verstoring van radiosignalen of technische beperkingen. Daarnaast speelt de afhankelijkheid van de contractuele voorwaarden bedongen door de gebouweigenaar.
- 32) Zoals beschreven in Sectie 2 zijn in het Antenneconvenant nadere afspraken gemaakt tussen MNO's, gemeentes en het ministerie om het gedeeld gebruik van vergunningvrije antenne-installaties in de praktijk te operationaliseren. Een belangrijke plek wordt hierbij ingenomen door de plaatsingsplannen die worden opgesteld door de vereniging Monet.
- 33) Het proces voor het opstellen van plaatsingsplannen is schematisch weergegeven in Figuur 1. MNO's leveren jaarlijks onafhankelijk van elkaar per gemeente informatie aan bij vereniging Monet over geplande nieuwe antennelocaties en de 'zoekgebieden', de gebieden waar nog gezocht wordt naar een locatie. Op deze manier worden gemeenten geïnformeerd over de al dan niet vergunningplichtige antennelocaties. Monet zorgt er vervolgens voor dat er een gecombineerd plaatsingsplan wordt samengesteld op basis van de samengevoegde informatie van de aanbieders. In dit plaatsingsplan zijn ter informatie van een gemeente op een kaart de bestaande antennelocaties weergegeven, alsmede de beoogde nieuwe locaties en de zoekgebieden. Dit plaatsingsplan wordt daarna opgeleverd aan de betreffende gemeente en is vanaf dat moment ook beschikbaar voor de aanbieders.



Figuur 1: Huidige praktijk bij de verwerving van antennelocaties. Coördinatie in een eerder stadium kan worden ingevuld via een werkgroep in Monet.

- 34) In de huidige praktijk trekken MNO's grotendeels onafhankelijk van elkaar op bij het verwerven van nieuwe antennelocaties. Elke aanbieder schakelt zelf verwerfers in, die onderhandelen met eigenaren van gebouwen en mastlocaties. Pas als toestemming van de eigenaar voor gebruik van een locatie verkregen is, sluiten andere aanbieders aan, bijvoorbeeld om gezamenlijk de instemmingsprocedure te doorlopen. De samenwerking beperkt zich in de huidige praktijk dus tot het gezamenlijk gebruik van *bestaande* antennelocaties.

- 35) MNO's geven aan dat zij graag meer en eerder zouden willen samenwerken bij het verwerven van *nieuwe* antenne locaties. Zoals geschetst in Sectie 3.1 wordt het voor aanbieders steeds lastiger om geschikte antenne locaties te verwerven. Het kan helpen indien aanbieders hierbij gezamenlijk op kunnen trekken. Het kan makkelijker zijn om een gebouweigenaar over de streep te trekken indien deze weet dat hij met meerdere aanbieders een contract kan afsluiten. Denk daarnaast ook aan de instemmingsprocedure onder bewoners die bij gezamenlijke verwerving vaker voor meerdere aanbieders tegelijk doorlopen kan worden. De ACM verwacht dat samenwerking het verwervingsproces kan vereenvoudigen, waardoor verbeteringen aan het mobiele netwerk sneller kunnen worden uitgerold. Daarnaast kan gedeelde passieve infrastructuur, zoals de energievoorziening, kasten voor apparatuur en fysieke infrastructuur voor backhaul sneller en efficiënter worden aangelegd indien aanbieders al in het verwervingsstadium met elkaar coördineren. Partijen wijzen daarnaast op het voordeel van een gezamenlijk aanspreekpunt voor gemeenten en vastgoedpartijen en de verlaging van administratieve lasten.
- 36) Van belang bij deze wens tot coördinatie is dat het gaat om samenwerking in de operationele fase van de uitrol, waarbij MNO's zelfstandig een uitrolplan hebben vastgesteld en op basis van overlappende uitrolgebieden locatiegegevens ten aanzien van te verwerven antenne locaties wensen uit te wisselen. Het gaat dus niet om de eerdere strategische fase van de uitrol, waarin bijvoorbeeld plannen worden gemaakt voor wanneer een bepaalde gemeente van 5G zal worden voorzien. Informatie over de uitrolstrategie evenals andere strategische plannen gelden als concurrentiegevoelig en mogen daarom niet gedeeld worden. De ACM adviseert om in ieder geval voor deze afstemming een Antitrust Protocol (mededingingsprotocol) op te stellen en van toepassing te verklaren op alle overleg en correspondentie tussen deelnemende marktpartijen.
- 37) De beoogde coördinatie vereist dat MNO's al in een eerder stadium praktische informatie met elkaar kunnen delen over beoogde nieuwe locaties en zoekgebieden. Informatie over zoekgebieden kan worden gedeeld met andere operators zodra een aanbieder op zoek is naar een concrete locatie. Men is voor het vinden van nieuwe antenne locaties dan niet langer gebonden aan het proces voor het indienen van het plaatsingsplan. Vervolgens kunnen de partijen die eenzelfde locatie op het oog hebben in gesprek gaan over het verwerven van de locatie. Hoe de coördinatie in de praktijk wordt ingevuld is een verantwoordelijkheid van de aan de coördinatie deelnemende aanbieders. Eén van de mogelijkheden is om hiervoor binnen Monet een werkgroep te realiseren. Binnen deze werkgroep kunnen afspraken worden gemaakt over gezamenlijke verwerving op basis van ingebrachte informatie over beoogde nieuwe locaties en zoekgebieden. Zie het oranje blok in Figuur 1. Het Antenneconvenant blijft leidend ten aanzien van de manier waarop gemeentes worden geïnformeerd over de plaatsing van antennes.

3.3 Overwegingen ACM bij beoordeling van coördinatie

- 38) De Nederlandse eindgebruiker heeft er baat bij dat de partijen die momenteel actief zijn op de markt voor mobiele communicatiediensten elkaar scherp houden. De ACM houdt daarom toezicht op effectieve mededinging tussen marktpartijen. In haar advies voor de aankomende frequentieveiling heeft de ACM geconcludeerd dat op dit moment de situatie op de Nederlandse mobiele markt duidt op effectieve concurrentie.¹⁷ Voor de instandhouding van deze situatie is het van belang dat de huidige drie MNO's zoveel mogelijk onafhankelijk van elkaar blijven opereren en blijven concurreren op het niveau van infrastructuur.

¹⁷ <https://www.acm.nl/nl/publicaties/acm-advies-over-mogelijke-maatregelen-frequentieveiling>.

- 39) De ACM overweegt dat het voorzien in een hoogwaardige mobiele infrastructuur door de overheid als belangrijk wordt bestempeld, zoals onder meer blijkt uit de dekkingseis die is gekoppeld aan de uitgifte van de 700 MHz band. Daarnaast erkent de ACM dat het door een aantal ontwikkelingen zoals beschreven in Sectie 3.1 voor MNO's steeds lastiger wordt om geschikte antennelocaties te verwerven en zo deze hoogwaardige mobiele infrastructuur te realiseren. Samenwerking kan helpen om de verwerving van nieuwe antennelocaties te vergemakkelijken en zo de uitrol efficiënter te maken en dient daarom een maatschappelijk belang. Daarnaast kan het er voor zorgen dat vaker antennelocaties worden gedeeld waardoor er in totaal minder nodig zijn. Het draagt dus bij aan een goede ruimtelijke ordening.¹⁸
- 40) De ACM verwacht verder dat de nadelige gevolgen voor de mededinging gering zullen zijn als gevolg van vroegtijdige coördinatie bij het verwerven van antennelocaties zoals omschreven in Sectie 3.2. Op de gezamenlijk verworven antennelocaties maken MNO's gebruik van eigen netwerkapparatuur. Deze netwerkapparatuur bepaalt welke technologieën en frequenties worden gebruikt en daarmee de dekking en capaciteit die geleverd kunnen worden vanaf de antennelocatie. Dit stelt de aanbieder dus in staat om zich nog steeds voor wat betreft de kwaliteit van het netwerk te onderscheiden van de concurrenten, ook op die plaatsen waar gebruik wordt gemaakt van gedeelde locaties. De concurrentie op infrastructuur kan hierdoor gehandhaafd blijven. De ACM volgt hierin het standpunt van het Europese samenwerkingsverband van toezichthouders, BEREC, ten aanzien van het delen van passieve infrastructuur.¹⁹
- 41) Op grond van deze overwegingen heeft de ACM er geen bezwaar tegen indien partijen samenwerken bij het verwerven van antennelocaties in de operationele fase van de uitrol zoals omschreven in Sectie 3.2. Ten aanzien van de onderlinge coördinatie van verwerven van locaties en het gezamenlijk gebruik van passieve infrastructuur gelden wel de volgende voorwaarden voor de deelnemende partijen:
- uitwisseling van informatie, onderling overleg, afspraken en afgestemd gedrag tussen partijen die samenwerken bij het verwerven van een antennelocatie mogen alleen plaatsvinden voor zover dit noodzakelijk is voor het gezamenlijk verwerven en inrichten van die antennelocatie. Niet als noodzakelijk wordt beschouwd de uitwisseling van informatie betreffende commerciële afspraken of onderhandelingen met de partij die de locatie ter beschikking stelt, en niet-openbare informatie over prijzen en tarieven die niet gerelateerd zijn aan de gezamenlijke huur en onderhuur van de antennelocatie of de passieve infrastructuur daarop.
 - om een gelijk speelveld tussen de relevante marktpartijen te behouden, dient de samenwerking onder redelijke voorwaarden open te staan voor alle vergunninghouders van frequentieruimte voor openbare mobiele telecommunicatiediensten die zich hebben aangesloten bij, of geëngageerd aan het Antenneconvenant en daaraan gelieerde entiteiten. Hierbij kan het ook gaan om andere partijen dan MNO's, bijvoorbeeld lokale netwerkaanbieders. Deze andere partijen mogen niet op voorhand worden uitgesloten van de samenwerking.

¹⁸ Vgl. Overweging 105 van Richtlijn (EU) 2018/1972 (EECC) over de mogelijke noodzaak tot het opleggen van medegebruik van faciliteiten: "[...]Een verbetering van het gezamenlijk gebruik van faciliteiten kan de milieukosten die de invoering van elektronische communicatie- infrastructuur meebrengt, sterk verlagen en bijdragen tot de volksgezondheid en de openbare veiligheid alsmede tot stedenbouwkundige en planologische doelstellingen.[...]"

¹⁹ BEREC Common Position on Mobile Infrastructure Sharing, BoR (19) 110, Sectie 4.1, juni 2019.

- 42) Marktpartijen zijn in beginsel zelf verantwoordelijk voor het toetsen van de voorgenomen samenwerkingen op eventuele strijd met de mededinging. Partijen kunnen de samenwerking die zij voor ogen hebben voorleggen aan de ACM..
- 43) Zoals beschreven in Sectie 3.2 speelt de vereniging Monet een belangrijke rol in de huidige praktijk van het maken van plaatsingsplannen en de coördinatie met gemeenten. Overwogen kan worden om deze vereniging een rol te geven in het proces van de in deze sectie beschreven samenwerking, bijvoorbeeld via de inrichting van een werkgroep voor het verwerven van antennelocaties. Om aan de hierboven genoemde voorwaarden te kunnen voldoen, zou deze werkgroep onder redelijke voorwaarden open dienen te staan voor alle vergunninghouders van frequentieruimte voor openbare mobiele telecommunicatiediensten die zijn verbonden aan het Antenneconvenant²⁰ die hieraan willen deelnemen.

4 Huur en verhuur van spectrum

4.1 Frequentiebeleid en algemene factoren bij een beoordeling

- 44) De beschikbaarheid van frequentieruimte is een randvoorwaarde voor een goede digitale infrastructuur.²¹ In de Nota Frequentiebeleid 2016 is voor het spectrumgebruik een onderscheid gemaakt naar verschillende functies, namelijk spectrum voor de overheid, vergunningvrij spectrum en vergunningsplichtig spectrum.²² Het vergunningendomein kent daarbij nog een onderscheid in schaarse en niet-schaarse vergunningen.²³ Schaarse vergunningen zijn vergunningen waarvoor meer gegadigden zijn dan er vergunningen beschikbaar zijn. Vaak worden deze via een veiling verdeeld. Bij niet-schaarse vergunningen overstijgt de vraag in principe niet het aanbod. Niet-schaarse vergunningen worden vaak op volgorde van de binnenkomst van aanvraag uitgegeven.
- 45) Op dit moment is op grond van de Telecommunicatiewet het gebruik van vergunningsplichtig spectrum alleen toegestaan als de gebruiker van het spectrum ook daadwerkelijk de bijbehorende vergunning heeft.²⁴ De vergunninghouder kan zijn vergunning (met toestemming van de minister) overdragen. Met de implementatie van de EECC in de Telecommunicatiewet wordt deze regeling uitgebreid: een spectrumgebruiker kan dan een licentie voor gebruik van bepaald spectrum huren van de partij die de vergunning in bezit heeft.²⁵ Dit maakt het mogelijk om spectrum flexibel in te zetten, bijvoorbeeld voor tijdelijk en lokaal gebruik zoals bedrijfsspecifieke toepassingen.
- 46) Met de voorgestelde wijziging van de Telecommunicatiewet²⁶ wordt het mogelijk gemaakt om spectrum te (ver)huren. Het uitgangspunt van spectrumverhuur is daarbij dat (voorafgaande) toestemming van de minister vereist is. De minister stelt de ACM in de gelegenheid advies uit te brengen indien er mogelijke gevolgen zijn voor de mededinging. Niet in alle gevallen is toestemming van de minister vereist. Toestemming is bijvoorbeeld niet vereist als het gaat om verhuur ten behoeve van lokaal frequentiegebruik.²⁷ Denkbare voorbeelden van lokaal frequentieverhuur zijn bedrijfsspecifieke toepassingen op een afgesloten terrein. Deze gevallen zullen nader worden uitgewerkt in een algemene maatregel van bestuur.

²⁰ Op 1 januari 2021 is het nieuwe Antenneconvenant afgesloten.

²¹ Nota Frequentiebeleid 2016, blz. 7.

²² Nota Frequentiebeleid 2016, blz. 21.

²³ Nota Frequentiebeleid 2005, blz. 18.

²⁴ Artikel 3.13 lid 1 Tw.

²⁵ Artikel 3.20a Wetvoorstel Wijziging Telecommunicatiewet (consultatieversie).

²⁶ <https://www.internetconsultatie.nl/telecomcode>.

²⁷ Hoofdstuk 3.3 van Wijziging Telecommunicatiewet Memorie van Toelichting (consultatieversie).

- 47) Het mechanisme van huur en verhuur van spectrum kan bijdragen aan de toenemende behoefte aan flexibel spectrumgebruik. Tegelijkertijd kan spectrumverhuur de mededinging op de betreffende markt²⁸ verstoren, bijvoorbeeld omdat de onderlinge concurrentiepositie van MNO's verandert of doordat aanbieders bedrijfsgevoelige informatie uitwisselen over hun netwerk. De uitdaging is om enerzijds de economische waarde van spectrum en het efficiënte en flexibele gebruik ervan te maximaliseren en anderzijds de risico's van concurrentieproblemen die kunnen voortvloeien uit spectrum (ver)huur te minimaliseren.
- 48) Op het moment dat de ACM wordt gevraagd om een advies met betrekking tot huur en verhuur van spectrum uit te brengen, neemt de ACM bij de beoordeling van de effecten op de mededinging onder meer de volgende aspecten mee in haar overweging:
- De aard van het betreffende spectrum (bijvoorbeeld welke frequentieband, hoeveel bandbreedte en voor welke toepassing wil de huurder het spectrum gebruiken).
 - In hoeverre kan het gehuurde spectrum worden vervangen door andere frequentiebanden (bijvoorbeeld de vervangbaarheid van hoge versus lage frequentieruimte). Indien het spectrum moeilijk vervangen kan worden door andere banden kunnen de gevolgen van de huurovereenkomst groter zijn;
 - De voorwaarden van de spectrumlicentie (bijvoorbeeld de geldige periode van de licentie en de locatie waar de licentie kan worden gebruikt);
 - De looptijd van de beoogde huurovereenkomst en de mogelijkheid van verlenging na afloop daarvan;
 - De locaties waarop de huurovereenkomst betrekking heeft (bijvoorbeeld een enkele antennelocatie, stad, provincie of landelijk);
 - Directe of korte-termijn gevolgen voor de concurrentie (bijvoorbeeld de gevolgen voor prijs en kwaliteit van bestaande en nieuwe diensten van zowel de contractspartijen als de partijen die afhankelijk zijn van de deelnemende netwerken zoals MVNO's);
 - Mogelijke gevolgen voor de concurrentie op de middellange en lange termijn (bijvoorbeeld de uitrol van het mobiele netwerk, capaciteitsuitbreiding, spectrumverwerving en drempel voor markttoetreders);
 - Mogelijke gevolgen van de beoogde informatie-uitwisseling tussen de betrokken partijen. Informatie uitwisselen met het doel om de verhurende partij in staat te stellen te controleren dat de vergunningsvoorwaarden door de hurende partij worden nageleefd is in principe toegestaan. In dit geval mag alleen de informatie die noodzakelijk is voor het controleren of de vergunningsvoorwaarden worden nageleefd worden uitgewisseld.
- 49) Naast deze algemene aspecten maakt de ACM bij de beoordeling nog een onderscheid tussen huurovereenkomsten tussen MNO's onderling en huurovereenkomsten tussen MNO's en niet-MNO's. Een niet-MNO is in de context van deze leidraad een (gespecialiseerde) aanbieder die sector- en bedrijfsspecifieke telecombehoefte voldoet op basis van de frequentieruimte voor bedrijfsspecifieke toepassingen. Dit onderscheid is nodig omdat de wijze van beschikbaar stellen van de relevante frequentieruimte vaak verschillend is.²⁹ Een scenario waarbij niet-MNO's spectrum aan elkaar huren is op dit moment nog niet aan de orde, omdat de niet-MNO's vooral beschikken over om niet verkregen (en daardoor onverhuurbaar) spectrum. Wanneer op enig moment een niet-MNO tegen betaling spectrum heeft verworven, bijvoorbeeld door een winnend bod dan wel het betalen van de reserveprijs bij een veiling, dan is verhuur van dit spectrum wel toegestaan.

²⁸ Wanneer in dit hoofdstuk de term 'markt' wordt gehanteerd, wordt hiermee niet overal het concept markt in mededingingsrechtelijke zin bedoeld.

²⁹ Nota mobiele communicatie 2019, blz. 14 -18.

- 50) De volgende paragrafen beschrijven de aanvullende factoren die bij de beoordelingen van huurovereenkomsten tussen MNO's onderling respectievelijk huurovereenkomsten tussen MNO's en niet-MNO's van belang zijn.

4.2 Huurovereenkomsten tussen MNO's

- 51) Een overeenkomst tot (ver)huur van spectrum zou gesloten kunnen worden tussen twee MNO's. Met de introductie van de capregeling bij de frequentieverdeling in 2020 wordt de maximale hoeveelheid frequentieruimte die een MNO op enig moment op enige locatie mag gebruiken beperkt tot 40% van de beschikbare mobiele frequenties.³⁰ Met de term 'gebruik' wordt daarbij gerefereerd aan het aan de MNO vergunde en het door de MNO gehuurde spectrum. De cap dient er voor te zorgen dat er geen sterke asymmetrie van spectrumgebruik tussen de MNO's ontstaat. Dit is een belangrijk criterium om de daadwerkelijke concurrentie tussen de MNO's te waarborgen, zoals werd opgemerkt in het Advies multibandverdeling 2019 van de ACM.³¹
- 52) De ACM verwacht dat MNO's alleen de prikkel hebben om spectrum te verhuren indien daarmee de eigen dienstverlening en concurrentiepositie niet in gevaar komen. Een denkbaar voorbeeld is een kortlopende huurovereenkomst waarbij een MNO zijn ongebruikte spectrum aan zijn concurrent verhuurt voor interferentietests in een afgelegen gebied. Ook kan gedacht worden aan een evenement of aan tijdelijk lokaal gebruik. In dit soort situaties is er een kleine kans dat zich een beperking van de mededinging zal voordoen.
- 53) Voor langlopende huurovereenkomsten kan dit anders liggen, omdat een langere huur van spectrum de hurende MNO in staat stelt om het spectrumgebruik te vergroten tot bijvoorbeeld de maximale hoeveelheid die de capregeling toestaat, indien de MNO dit eerder (bijvoorbeeld tijdens de spectrumverdeling) niet gelukt is.³² Extra inzetbaar spectrum is op zichzelf positief voor het concurrentievermogen van de huurder van het spectrum, maar op de lange termijn kan dit nadelige gevolgen hebben voor de concurrentie op de markt. Daarbij kan worden gedacht aan de volgende situatie.
- 54) De huur van spectrum maakt het mogelijk dat de contractsluitende MNO's een overeenkomst voor spectrum sharing³³ aangaan. Partijen die spectrum sharing willen aangaan hebben vaak dezelfde netwerkelementen van het radionetwerk nodig. Daarom wordt in de praktijk spectrum sharing vaak toegepast wanneer de deelnemende partijen al een overeenkomst voor het delen van actieve apparatuur hebben gesloten of zich daarop voorbereiden. Deze mogelijkheid betekent dat er een nieuw soort samenwerking tussen de MNO's op de Nederlandse markt kan ontstaan, waarbij uitgebreide informatie-uitwisseling waarschijnlijk vereist is. Dit kan zorgen voor verhoogde transparantie in de markt en een afname van het onderscheidend vermogen van de MNO's. Op dit moment is dit soort samenwerking nog niet aan de orde in Nederland.
- 55) Een ander aspect van de langdurende verhuur van spectrum is het feit dat dit kan leiden tot minder beschikbare capaciteit van het netwerk van de verhuurder en daarmee mogelijke nadelige effecten hebben op de eindgebruikers. De eindgebruiker kan in dit geval een consument of een zakelijke klant zijn, maar ook een klant van de MVNO die voor het leveren van diensten volledig

³⁰ Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020, Staatscourant 2020 nr. 13724.

³¹ Advies multibandverdeling 2019 van de ACM, hoofdstuk 5.3.4.

³² Onder de veronderstelling dat alle drie MNO's zouden proberen het maximaal toegestane spectrum te verwerven tijdens een frequentieverdeling, zullen er een of meer MNO's eindigen met minder dan 40% van het totale spectrum.

³³ Spectrum sharing betekent dat de MNO's (een deel van) hun frequentieruimte combineren en gezamenlijk gebruiken.

afhankelijk is van het netwerk van de verhuurder. Het is van belang dat de verhuurder geen onderscheid maakt tussen eigen klanten en de klanten van de MNVO en dat de eindgebruikers transparant en duidelijk worden geïnformeerd

- 56) Om de mogelijke gevolgen van de langlopende huurovereenkomsten op de mededinging te beoordelen, neemt de ACM onder meer de volgende aspecten mee in haar overweging:
- Welk deel van het spectrum is in licentie gegeven aan de MNO? De geldende caps voor spectrumgebruik mogen door de huur- en verhuurconstructie in ieder geval niet overschreden worden.
 - Wat zijn de mogelijke effecten op de kosten voor de hurende en de verhurende MNO?
 - Wat zijn de mogelijke effecten op de MVNO's die afhankelijk zijn van de deelnemende MNO's?
 - Wat zijn de gevolgen voor de MNO's die niet deelnemen in de huur- en verhuurconstructie?
 - Wat is de mogelijke capaciteitsverhoging voor de hurende MNO's?
 - Wat is de mogelijke capaciteitsbeperking voor de verhurende MNO?
 - Welke type informatie wordt uitgewisseld door de betrokken partijen?
 - Hoe beïnvloedt de overeenkomst de transparantie tussen MNO's?
 - Hoe beïnvloedt de overeenkomst het vermogen van MNO's om zich te onderscheiden ten opzichte van elkaar?
- 57) Op basis van de uitkomst van de toetsing van bovengenoemde aspecten, is de vraag wat de mogelijke veranderingen in de concurrentiepositie van alle MNO's op zowel de retail- als de wholesale-markt zou zijn. In het geval dat er meer dan één huurovereenkomst wordt afgesloten, is het ook relevant om de mogelijke effecten onderling tussen deze verschillende constructies te onderzoeken.

4.3 Huurovereenkomsten tussen een MNO en een niet-MNO

- 58) Huur en verhuur van spectrum kan ook tussen een MNO en een niet-MNO plaatsvinden. Concreet betekent dit een van de volgende twee opties:
- 1) Een MNO verhuurt spectrum aan een niet-MNO.
 - 2) Een MNO huurt spectrum van een niet-MNO. Denk bijvoorbeeld aan het spectrum dat vooral bedoeld is voor bedrijfskritische communicatie.

Optie 1: een MNO verhuurt zijn mobiele frequentieruimte aan een niet-MNO

- 59) Voor de mobiele frequentieruimte geldt de capregeling³⁴, en deze is van toepassing op alle gebruikers die deze frequentieruimte gebruiken. Dat betekent dat zowel de MNO als de niet-MNO die bij de huurovereenkomst betrokken zijn, gebonden zijn aan de maximale hoeveelheid mobiele frequenties die zij op enig moment op enige locatie in gebruik mogen hebben. De ACM verwacht dat MNO's het grootste deel van de mobiele frequenties waarvoor ze een vergunning bemachtigen voor eigen gebruik zullen behouden en alleen het gedeelte dat niet op korte termijn nodig is aan een andere partij zullen verhuren. Een eventuele huurovereenkomst is waarschijnlijk lokaal van aard.
- 60) Dit soort overeenkomsten zal in de praktijk slechts betrekking hebben op een klein deel van de mobiele frequenties en naar verwachting een beperkte impact hebben op de mededinging op de mobiele markt en de markt voor bedrijfsspecifieke toepassingen. Een gunstig effect kan zijn dat

³⁴ Capregeling frequenties mobiele communicatie 2020, Staatscourant 2020 nr. 13724, artikel 1.

niet-MNO's die spectrum huren kunnen zorgen voor extra concurrentie in lokale toepassingen. Een denkbaar voorbeeld is het aanbod van breedbanddiensten in het buitengebied via een 4G verbinding. Dit type toepassingen wordt vaak gerealiseerd op basis van de lokale behoefte van bedrijven en bewoners op plaatsen waar onvoldoende vaste of mobiele diensten van de landelijke aanbieders beschikbaar zijn. Een ander voorbeeld is de bedrijfsspecifieke toepassing op een bedrijfsterrein. Dit soort toepassingen heeft andere technische modaliteiten dan wat wordt aangeboden in een openbaar mobiel netwerk, het betreft in feite een ander marktsegment. Daarom verwacht de ACM niet dat dit soorten diensten op korte termijn direct impact zal hebben op de concurrentie op de mobiele markt. De ACM ziet op voorhand geen aanleiding om dergelijke verhuur van spectrum door MNO's aan niet-MNO's als mededingingsbeperkend te beschouwen

Optie 2: een MNO huurt spectrum van een niet-MNO

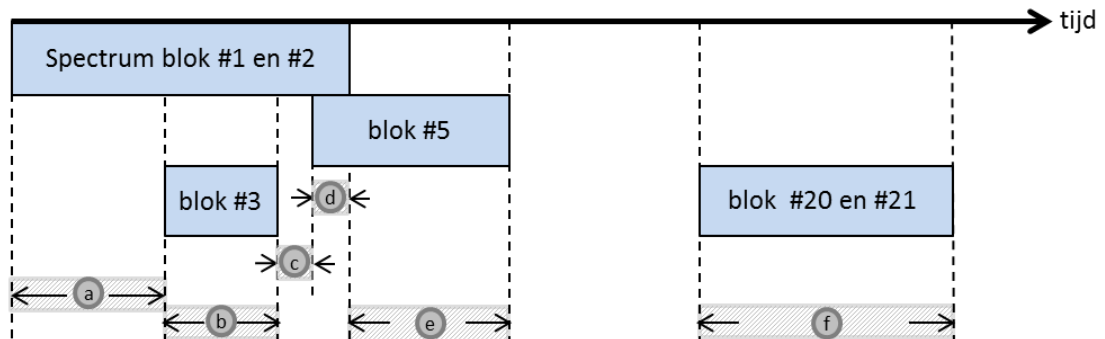
- 61) In principe kan een MNO spectrum van een niet-MNO huren. Dit kan alleen als de niet-MNO het spectrum heeft verworven via betaling. In het geval dat het spectrum van een niet-MNO om niet is verkregen is verhuur niet toegestaan.³⁵ Bij de beoordeling van dit type verhuur onderzoekt de ACM onder andere dezelfde vragen die aan de orde komen bij de beoordeling van een huurovereenkomst tussen MNO's. Het mogelijke verschil met de situatie van de verhuur tussen de MNO's is dat dit onderzoek zich met name richt op het potentiële concurrentie-effect rond de hurende MNO. Een sterk effect op de andere MNO's lijkt in deze situatie minder waarschijnlijk.

Andere factoren die belangrijk kunnen zijn voor de beoordeling

- 62) Aangezien de huurmarkt van frequentieruimte nog moet ontstaan en de impact ervan op de mobiele markt nog moet worden ontdekt, houdt de ACM ook rekening met de volgende mogelijkheden die vooral een rol zullen spelen bij huur en verhuur tussen een MNO en een niet-MNO, omdat daar naar verwachting meer dynamiek op kan treden.
- 63) De eerste mogelijkheid betreft de verlenging van spectrum dat voor een korte termijn is gehuurd. Een korte (ver)huurtermijn zal slechts beperkt van invloed zijn op de concurrentieverhoudingen op de markt. Maar het is ook denkbaar dat het spectrum voor een korte termijn wordt gehuurd en daarna weer wordt verlengd. In het geval dat dezelfde korte (ver)huur vele malen wordt verlengd, zal deze (ver)huur constructie naar verwachting hetzelfde effect hebben als (ver)huur voor een lange termijn. Daarom is de mogelijke verlenging een van de factoren die bij de beoordeling van een huurovereenkomst tussen MNO's en niet-MNO's onderzocht moeten worden.
- 64) Een andere mogelijkheid is dat de huurder van spectrum in de tijd verschillende blokken spectrum kan huren en gebruiken. Figuur 2 geeft een schematisch voorbeeld waarbij de huurder in de perioden a, b, c, d, e en f verschillende hoeveelheden spectrum huurt. In dit geval is het belangrijk

³⁵ Zie randnummer 49.

om de huurovereenkomsten gedurende de volledige periode en in samenhang te beoordelen.



Gehuurde spectrum van de verschillende perioden:

- a) Spectrum blok #1 en #2
- b) Spectrum blok #1, #2 en #3
- c) Spectrum blok #1 en #2
- d) Spectrum blok #1, #2 en #5
- e) Spectrum blok #5
- f) Spectrum blok #20 en #21

Figuur 2: Een mogelijk scenario waarbij één partij in termijnen frequentieblokken huurt (van meerdere verhurende partijen).

5 Roaming op 2G- of 3G-netwerken

5.1 Afschakeling van 2G en 3G netwerken

- 65) Met de komst van 5G schuift het gebruik van de bestaande netwerken langzaam maar zeker op richting de modernere technologieën (4G en 5G). Dit is een natuurlijk gevolg van innovatie, die wenselijk is omdat nieuwere netwerken snellere en stabielere toepassingen mogelijk maken. Daarmee verliezen de oudere netwerken (2G en 3G) langzamerhand hun waarde. Het afschakelen van de oudere technologieën 2G en 3G heeft gevolgen voor gebruikers die hiervan afhankelijk zijn. Zo zijn de meeste moderne mobiele telefoons geschikt voor de huidige generatie 4G netwerken, maar er zijn ook nog eindgebruikers met een mobiele telefoon die afhankelijk zijn van het 2G en/of het 3G netwerk. Daarnaast zijn er Internet-of-Things (IoT) toepassingen in omloop, zoals slimme meters van de energienetbeheerders die gebruik maken van 2G; of eCall alarmsystemen die door autofabrikanten worden ingebouwd en welke alleen geschikt zijn voor 2G of 3G. Vaak kan de apparatuur van deze toepassingen niet zonder aanzienlijke kosten of inspanningen vervangen worden door een alternatief dat compatibel is met 4G of 5G.
- 66) De MNO's hebben redenen om 2G of 3G af te willen schakelen. Oudere technieken zijn niet meer rendabel, en de frequenties die gebruikt worden voor bijvoorbeeld 2G zijn ook nodig voor 4G en 5G. Aanbieders maken dus een afweging of ze netwerken in de lucht willen houden. Inmiddels schakelt VodafoneZiggo sinds februari 2020 het 3G netwerk stapsgewijs af.³⁶ KPN heeft aangekondigd het 3G netwerk af te gaan schakelen in januari 2022 en het 2G netwerk tot ten minste april 2025 in de lucht te houden.³⁷ T-Mobile heeft aangekondigd om eind mei 2021 het 2G netwerk af te schakelen voor mobiele telefoons³⁸ en op 1 juni 2023 voor M2M-toepassingen³⁹
- 67) Het afschakelen van 3G door KPN en VodafoneZiggo heeft tot gevolg dat eindgebruikers op deze netwerken alleen nog gebruik kunnen maken van 2G of 4G. Toestellen die niet geschikt zijn voor 4G kunnen dan alleen nog gebruik maken van 2G. Het aantal toestellen waarvoor dit geldt neemt af omdat nieuwere toestellen vrijwel altijd 4G ondersteunen. Het 2G netwerk levert spraakdiensten en mobiele datadiensten, maar de snelheid van de datadiensten is zodanig laag dat dit voor veel gebruikers als niet bruikbaar zal worden beoordeeld. Deze gebruikers zullen in de meeste gevallen hun toestel dan moeten vervangen, of voor data gebruik maken van Wi-Fi. Apparaten die alleen geschikt zijn voor 3G en dus niet voor 2G en/ of 4G kunnen na afschakeling van 3G niet meer gebruikt worden. Dergelijke apparaten komen echter niet of nauwelijks voor.
- 68) Het afschakelen van 2G leidt er toe dat mobiele apparaten die alleen geschikt zijn voor 2G niet langer gebruikt kunnen worden. Op dit moment zijn er nog miljoenen van dergelijke apparaten, met name voor IoT-toepassingen zoals smart meters. Dit brengt hoge vervangingskosten met zich mee. Verreweg de meeste van deze apparaten gebruiken een abonnement van KPN of VodafoneZiggo. Dit is een belangrijke reden dat deze aanbieders het 2G netwerk voorlopig niet afschakelen. De 2G-only toestellen en apparaten in het netwerk van T-Mobile zullen na afschakeling van 2G afhankelijk zijn van de oplossingen die T-Mobile dan daarvoor beschikbaar maakt. Die mogelijkheden betreffen dan (nationale) roaming op vooralsnog wel beschikbare 2G netwerken, indien mogelijk contractueel overstappen naar een aanbieder die vooralsnog 2G netwerk blijft aanbieden of apparatuur vervangen.

³⁶ <https://groeimeenaar4g.vodafone.nl/>

³⁷ <https://www.kpn.com/beleef/mobiel/de-toekomst-van-4g.htm>

³⁸ <https://www.t-mobile.nl/2g-uitzetten>

³⁹ <https://www.t-mobile.nl/zakelijk/diensten/2g-stopt>

5.2 Roamingovereenkomsten na afschakeling van 2G en 3G

- 69) De gevolgen van het afschakelen van 2G en 3G netwerken voor eindgebruikers kunnen worden verlicht indien roaming op de resterende netwerken beschikbaar blijft. Zo zou bijvoorbeeld KPN of VodafoneZiggo een 3G roamingovereenkomst kunnen sluiten met T-Mobile, dat nog geen plannen heeft aangekondigd om het 3G netwerk af te schakelen. De 3G-only abonnees van KPN of VodafoneZiggo zouden dan verbinding kunnen maken met het 3G netwerk van T-Mobile, dat de komende jaren nog in gebruik zal blijven. Consumenten die nog geen 4G-telefoon hebben kunnen dan langer gebruikmaken van 3G en hebben dan meer tijd om deze te vervangen door nieuwe telefoons. Omgekeerd zou T-Mobile een 2G roamingovereenkomst kunnen sluiten met KPN en/of VodafoneZiggo. Daarmee heeft T-Mobile meer tijd om de bestaande 2G apparaten te vervangen. Het vervangen van 2G-only apparaten voor M2M toepassingen is in veel gevallen niet zo eenvoudig. De afname van gebruik van dit soort apparaten zal daarom geleidelijk gaan. Het betreft apparaten zoals slimme meters, eCall systemen⁴⁰ of sensoren in weginfrastructuur die niet eenvoudig vervangen kunnen worden en waarvoor de mobiele aanbieder langlopende contracten heeft afgesloten met de afnemers.
- 70) Dergelijke roamingovereenkomsten zijn niet nieuw. Tele2 had in het recente verleden een roamingovereenkomst met T-Mobile waardoor de klanten van Tele2 gebruik konden maken van het 2G- en 3G-netwerk van T-Mobile, bijvoorbeeld op plaatsen waar de dekking van het Tele2 4G netwerk onvoldoende was. De keerzijde van dergelijke overeenkomsten is dat er een grotere afhankelijkheid tussen de MNO's kan ontstaan. Na de 3G afschakeling van KPN en VodafoneZiggo is T-Mobile de enige aanbieder die een 3G roamingdienst kan bieden. Tegelijkertijd is T-Mobile voor het geval van 2G roamingovereenkomsten afhankelijk van KPN en VodafoneZiggo
- 71) MNO's kunnen onder bepaalde voorwaarden zelfstandig besluiten om bepaalde delen van een netwerk af te schakelen en het staat hen tot op zekere hoogte vrij om roamingovereenkomsten aan te gaan. De Nederlandse Telecommunicatiewet kent geen bepalingen die grenzen stellen aan de mogelijkheid voor 2G/3G roaming. Ook de vergunningen van de mobiele frequenties kennen geen verbod op 2G/3G roaming. De mate waarin concurrenten regelingen kunnen treffen met concurrenten voor vervangende roaming wordt wel beperkt door artikel 6 van de Mededingingswet. Dat betekent concreet onder meer dat de regelingen er niet toe mogen leiden dat strategische of commercieel gevoelige informatie over de afschakelingsstrategie kan worden afgestemd.
- 72) Ook in geval van (nationale) roaming op 2G/3G dienen partijen zelf te toetsen of zij niet handelen in strijd met de Mededingingswet. De ACM zal, wanneer zij een roamingovereenkomst beoordeelt, allereerst bekijken of deze als doel of effect heeft de mededinging op de Nederlandse markt of een deel daarvan te verhinderen, beperken of vervalsen. Bij een beoordeling of een overeenkomst

⁴⁰ VERORDENING (EU) 2015/758 van 29 april 2015 inzake typegoedkeuringseisen voor de uitrol van het op de 112-dienst gebaseerde eCall-boordsysteem en houdende wijziging van Richtlijn 2007/46/EG. Thans is er een juridische blokkade voor het implementeren van eCall over 4G; de 3GPP standaarden voor eCall over 4G/ 3G/ 2G (NG eCall) zijn gereed, net als de chipsets. Echter de standaarden die volgens de regelgeving gebruikt moeten worden betreffen eCall over 2G/3G. Zolang dit niet gewijzigd is implementeert men in de automotive industrie voornamelijk nog steeds 2G/3G eCall systemen.

voor national roaming voor 2G/3G leidt tot een beperking van de mededinging, neemt de ACM onder meer de volgende aspecten mee in haar overweging:

- Het aantal resterende aanbieders van 2G/3G.
- De grootte van de gebruikersgroep waarvoor de roamingovereenkomst wordt afgesloten.
- De mate waarin de roamingovereenkomst leidt tot veranderingen in prijs en kwaliteit van de geleverde diensten.
- De mate waarin de roamingovereenkomst voorziet in national roaming voor eventuele MVNO's waarmee de betreffende roamende MNO een wholesale-overeenkomst heeft.
- De mate waarin informatie-uitwisseling tussen MNO's plaatsvindt.

73) De ACM ziet dat er mogelijkheden zijn voor samenwerking via national roaming op elkaars 2G en 3G netwerken, na de aangekondigde afschakelingen (3G door VodafoneZiggo en KPN, 2G door T-Mobile), zonder dat dit de mededinging in aanzienlijke mate beperkt. Naar verwachting zal het gaan om een beperkte groep gebruikers maar met grote aantallen M2M-apparaten zoals toegepast in de energiemarkt (slimme meters) en de automotive industrie (eCall), die voor de typisch lagere verkeersvolumes verantwoordelijk zijn voor slechts een beperkt deel van de omzet van de deelnemende MNO's. In dat geval zal er slechts beperkte wederzijdse afhankelijkheid zijn tussen de MNO's die de overeenkomst zijn aangegaan waardoor er geen significant concentratie-effect zal ontstaan. Afnemers van diensten over 2G of 3G netwerk hebben zorgen geuit over een situatie waarbij slechts nog maar een aanbieder actief is met een 2G of 3G netwerk waar de door hen gebruikte apparatuur afhankelijk van is, waardoor die aanbieder in theorie een marktaandeel van 100% verwerft ten aanzien van deze typen verbindingen. Aanbieders die eventueel in een dergelijke monopoliepositie ten aanzien van legacy mobiele verbindingen verkeren zullen verantwoordelijk om dienen te gaan met die rol, onder meer door het hanteren van redelijke voorwaarden en tarieven jegens afnemers die niet of slechts tegen significant hoge kosten hun apparatuur kunnen migreren naar 4G of 5G. Bovendien hebben ook de afnemers van diensten over 2G of 3G netwerken een eigen verantwoordelijkheid om een dergelijke afhankelijkheid te voorkomen. Thans is bekend hoeveel migratietijd er beschikbaar is zodat deze zoveel mogelijk kan worden benut.

6 Consultatieverslag

6.1 Introductie

74) Om betrokkenen in de gelegenheid te stellen te reageren op de leidraad voor het delen van mobiele netwerken, is een conceptversie van de leidraad tussen 22 juni en 30 september 2020 geconsulteerd. In totaal zijn er 10 reacties van (vertegenwoordigers van) marktorganisaties ontvangen, afkomstig van: Enexis, GSMA, RAI, BTG/TGG, Ericsson, Netbeheer Nederland, T-Mobile, KPN, VodafoneZiggo, en Monet. De reacties zijn overwegend positief over de toegevoegde waarde van de leidraad en stellen correcties en aanvullingen voor bij de gehele leidraad of één van de onderwerpen. Enkele reacties gingen over de scope van de leidraad die wellicht te beperkt zou zijn vanwege het ontbreken van guidance over het delen van actieve netwerkapparatuur. Op dit moment wordt in Nederland nog niet of nauwelijks actieve infrastructuur gedeeld. Samenwerking in de vorm van active sharing vergt ten opzichte van passive sharing een zelfstandige analyse van de technologische en economische context en de mogelijke gevolgen voor de mededinging. Om die reden is active sharing niet toegevoegd aan de guidance over vroegtijdige coördinatie bij het verwerven van antennelocaties. De ACM gaat het onderwerp active sharing nader bestuderen en op basis van de bevindingen op een standpunt vormen. Hierna zullen de zienswijzen per onderwerp worden toegelicht.

6.2 Juridisch kader

75) Over het juridisch kader is de notie meegegeven, dat deze sectie wetgeving bespreekt die nog onderdeel is van het wetgevingsproces, namelijk de herziening van de Tw op grond van de reeds vastliggende Europese Richtlijn EECC. De ACM is bij het opstellen van de leidraad uitgegaan van de consultatieversie van de nieuwe Tw en heeft een voorbehoud toegevoegd over de niet-definitieve status van de bepalingen uit de nieuwe Tw. Eventuele significante veranderingen in de definitieve nieuwe Tw ten opzichte van de besproken bepalingen kunnen leiden tot herziening van de leidraad.

6.3 Vroegtijdige coördinatie

76) MNO's en de vereniging Monet verwelkomen het initiatief van de ACM om richtsnoeren te bieden onderwerp van vroegtijdige coördinatie. Partijen hebben onderstreept waarom het voor de uitrol en opwaardering van mobiele netwerken van belang is dat zij bij het verwerven van antennelocaties kunnen samenwerken, voornamelijk in verband met technische omstandigheden en toenemende schaarste. Daarnaast zijn er op basis van opmerkingen correcties toegepast in de beschrijving van het zoek- en verwervingsproces, zowel in de huidige als de beoogde praktijk. Ten aanzien van de betekenis van het Antenneconvenant en de plaatsingsplannen zijn er nuances aangebracht in de beschrijving naar aanleiding van opmerkingen. Enkele zienswijzen gaan in op de marktomstandigheden op de markt voor antennelocaties, waarop tussenpersonen en vastgoedpartijen actief zijn. De ACM laat deze inbreng grotendeels buiten beschouwing bij deze leidraad en verwijst naar een studie naar deze markt die parallel aan de consultatie wordt uitgevoerd.

6.4 Verhuur van spectrum

- 77) MNO's, een netwerkleverancier, en de vereniging BTG verwelkomen de mogelijkheid tot het (ver)huren van spectrum. Eén partij vindt dat de overheid sturende maatregelen zou kunnen treffen indien partijen niet onderling tot commerciële afspraken kunnen komen. De verwachting is dat de ACM, eventueel in samenwerking met het AT, voorwaarden voor spectrum(ver)huur zullen opstellen. De ACM begrijpt dat de markt hoopt op een snelle implementatie van de nieuwe (ver)huurmogelijkheden en verwacht dat de ACM kan helpen de markt bij te sturen. De ACM is echter van mening dat de markt en de marktpartijen voldoende vrijheid moeten krijgen om de juiste balans te vinden. De ACM zal daarom niet op voorhand specifieke spelregels (zoals via huurvoorwaarden) opstellen.
- 78) De definitieve versie van de leidraad wordt verduidelijkt naar aanleiding van vragen van de MNO's. Ten eerste wordt de noodzaak van het onderscheid tussen MNO en niet-MNO toegelicht. Ten tweede worden de mogelijke toepassingen als gevolg van spectrum (ver)huur op basis van de opmerkingen van de MNO's aangepast. Verder wordt aangescherpt wat de mogelijke nadelige impact van langdurig spectrum (ver)huur tussen de MNO's onderling is.

6.5 National roaming

- 79) Een MNO heeft een update gegeven betreffende de datum van het afschakelen van 2G technologie op hun mobiel netwerk. Netbeheerders van elektriciteitsnetwerken hebben grootschalig slimme meters in Nederland geïnstalleerd welke afhankelijk zijn van 2G technologie. In de automotive-industrie worden in auto's zogenaamde eCall systemen ingebouwd welke overwegend alleen overweg kunnen met 2G/3G technologie. Het vervangen van deze apparatuur brengt erg hoge kosten met zich mee en vergt veel tijd. Bovendien vrezen autofabrikanten dat er marktrisico's kunnen ontstaan bij het overblijven van één 2G of 3G aanbieder. Zij hebben derhalve verzocht om nationale roamingovereenkomsten te faciliteren tussen 2G/3G aanbieders die 2G/3G uitfaseren en de laatst overblijvende 2G/3G aanbieder(s). Deze leidraad biedt daartoe handvatten en merkt op dat eventuele misbruiktrisico's worden beperkt door toezicht op de Mededinging.
- 80) Grootzakelijke afnemers hebben aangegeven dat nationale roaming ook voor 4G- en 5G- diensten mogelijk zou moeten zijn ter verbetering van de beschikbaarheid van deze dienstverlening, en dus niet alleen voor 2G/3G-diensten.