



Auksjon #27 – samfunnsøkonomisk vurdering av foreslått frekvenstak

Frekvenstakets betydning for konkurransesituasjonen innen mobilkommunikasjon

Om Oslo Economics

Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.

Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.

Tele, Media og IKT

Oslo Economics er blant de ledende analyse- og rådgivningsmiljøene innenfor telekom, IKT og media i Norge. Vi har medarbeidere som har betydelig fagkompetanse og sektorerfaring. Vi har særlig innsikt i hvordan myndighetene utøver reguleringen av tele- og mediemarkedene. Norsk teleregulering er bygget opp rundt konkurranseregulatoriske prinsipper, og det er derfor et tett samarbeid mellom Nkom og Konkurransetilsynet.

Auksjon #27 – samfunnsøkonomisk vurdering av foreslått frekvenstak

© Oslo Economics, 2018

Kontaktperson:

Jostein Skaar / Senior Partner

Jsk@osloeconomics.no

Innhold

Sammendrag og konklusjoner	4
1. Bakgrunn for rapporten – frekvenstaket er satt for høyt	5
1.1 Høringsinstansens vurderinger	5
1.2 Konsekvenser av det foreslåtte frekvenstaket i Auksjon #27	6
2. Relevant teori – auksjoner med eksternaliteter	7
2.1 Relevant forskning	7
2.2 Om betalingsviljen for frekvenser	8
3. Aktørene må investere for at politiske målsetninger skal nås	9
3.1 Ekopoliske målsetninger og samfunnsøkonomisk effektivitet	9
3.2 Det tredje nasjonale mobilnettet kan bli en realitet	9
3.3 Et alternativt transportnett er under etablering	9
3.4 Neste generasjon nødnett skal realiseres i offentlige mobilnett	9
4. Auksjonsbåndene er nødvendige for ønskede investeringer	11
4.1 Om båndenes egenskaper	11
4.2 Båndenes betydning for investeringene	11
4.3 Telia og ICE investerer mindre i nett hvis Telenor når frekvenstaket	12
5. Konsekvenser av at Telia og ICE investerer mindre i utvikling av nett	13
5.1 Redusert konkurranse i det ordinære sluttbrukermarkedet	13
5.2 Redusert konkurranse om neste generasjon nødnett	13
5.3 Økt sårbarhet	14
5.4 De negative konsekvensene vil vedvare over lang tid	14
6. Telenor har incentiver og muligheter til å nå frekvenstaket	15
6.1 Telenor sine incentiver i auksjonen	15
6.2 Telia og andre aktørers incentiver i auksjonen	15
6.3 Sannsynlig resultat av auksjonen	15
6.4 Det sannsynlige auksjonsutfallet er ikke samfunnsøkonomisk effektivt	15
7. Forslag til regler som vil eliminere ineffektiv allokering	17
7.1 Nkom sin begrunnelse for utformingen av taket	17
7.2 Telias vurdering av taket	17
7.3 Hensiktsmessige endringer	17

Sammendrag og konklusjoner

Omtrent 75 prosent av frekvensressursene som i dag benyttes til radiolinje, og som mobilaktørene blant annet bruker til å knytte basestasjoner sammen med sine kjernenett, skal auksjoneres ut i den kommende frekvensauksjonen. Nkom har besluttet at ingen aktører skal kunne erverve mer enn 2/3 av ressursene i auksjonen. Telia mener at taket er satt vesentlig for høyt, da det gir betydelig risiko for å hindre Telia i å utvikle sitt nett.

Telenor nyter i dag et konkurransemessig fortrinn av å kunne tilby størst flatedekning, noe som blir stadig viktigere for kundene. Videre har Telenor allerede høyest tetthet av basestasjoner, noe som vil gi Telenor et fortrinn ved overgangen til 5G. For å kunne utfordre Telenor i fremtiden er dermed Telia avhengig av å investere slik at gapet til Telenor lukkes. Dette gjelder også ICE.

Mer konkret må Telia og ICE bygge dekning og kapasitet i rurale strøk, samt øke tettheten av basestasjoner i urbane strøk. Dette innebærer at de må investere i en rekke basestasjoner som det ikke er hensiktsmessig eller mulig å tilknytte fiber. Tilgang til frekvensene som nå skal auksjoneres ut er dermed viktig for Telia og ICE sine muligheter og insentiver til å investere.

Investeringene vil styrke Telia og ICE sin konkurranseevne overfor Telenor. Dette gjelder både i det ordinære sluttbrukermarkedet og i konkurransen om å levere tjenester til neste generasjon nødnett. Frekvensene vil også være sentrale for at Telia skal kunne nå sin målsetning om å etablere et alternativt transportnett – noe som også er en viktig politisk målsetning.

I en auksjon vil en aktørs betalingsvilje bestemmes av hvilket behov aktøren selv har for frekvensblokker, samt verdien det har for aktøren at frekvensblokken ikke tilfaller konkurrenter. Telia og ICE vil måtte innkalkulere både investeringskostnader i nett og hardere konkurranse i sine bud. Telenor vil derimot ta hensyn til at konkurrentene blir svakere, jo mindre ressurser de får tilgang til. Videre vil Telenor ta hensyn til at konkurrentene vil bli tvunget til å kjøpe transmisjon fra Telenor om de ikke får tilstrekkelig med ressurser.

Aktørenes insentiver i auksjonen trekker i retning av at Telenor vil ha høyest betalingsvilje for frekvenser som Telia og ICE kan ha størst nytte av. Dette gir en vesentlig risiko for et utfall der Telenor erverver hele den tillatte mengden frekvenser, inkludert frekvenser som samfunnet ville vært tjent med at ble disponert av andre.

Et auksjonsutfall der Telenor erverver 2/3 av ressursene vil resultere i svakere konkurranse enn et utfall der Telenor får en mindre andel av ressursene, men også større sårbarhet grunnet at Telia ikke vil kunne frigjøre seg fra Telenor sitt transportnett som planlagt. Dette vil ha betydelige negative samfunnsøkonomiske konsekvenser, spesielt siden effektiv mobilkommunikasjon gir betydelige positive ringvirkninger. De negative konsekvensene vil også kunne vedvare over svært lang tid, da substituerbare ressurser ikke vil være tilgjengelig før tidligst 2037.

For å redusere risikoen for uheldige virkninger foreslår Telia at frekvenstaket settes slik at ingen aktører kan kjøpe mer enn 50 prosent av ressursene i nærmere definerte kategorier med frekvenser som faktisk er funksjonelt substituerbare.

1. Bakgrunn for rapporten – frekvenstaket er satt for høyt

Nkom har, til tross for advarsler fra flere aktører, besluttet et svært høyt frekvenstak i den kommende auksjonen. Formålet med denne rapporten er å synliggjøre hvilke negative effekter et slikt tak vil ha på konkurransen.

I den kommende frekvensauksjonen, gjerne omtalt som Auksjon #27, skal om lag 75 prosent av den totale spektrumsmengden avsatt til spektrumslisenser for båndene som benyttes til radiolinje auksjoneres ut. Dette er frekvenser som operatørene av mobilnett benytter til å knytte basestasjoner til kjernenettet der det ikke er kostnadseffektivt eller mulig å benytte fiber. Andre aktører som leverer kommunikasjonstjenester, som f.eks. bredbånd og kringkasting, kan også benytte radiolinje i sitt kommunikasjonsnettverk.

For operatørene av mobilnett har frekvensene stor verdi for å sikre dekning og kapasitet, både i urbane og rurale områder. Videre vil verdien kunne øke ved overgang til 5G. Dette fordi det vil kreve en høy tetthet av basestasjoner – som ikke alle vil kunne tilknyttes fiber.

Nkom har etter en høringsrunde, vedrørende de overordnede reglene for auksjonen, valgt å opprettholde sitt opprinnelige forslag om at ingen aktører skal kunne erverve mer enn 2/3 av ressursene som er tilgjengelig i auksjonen.

Telia mener at taket er satt vesentlig for høyt, og at det burde vært båndspesifikt. Det foreslåtte taket gir derfor, slik Telia ser det, en betydelig risiko for at utfordrere til Telenor ikke vil lykkes i å tilegne seg tilstrekkelig med frekvensressurser til å kunne sikre konkurransedyktige og fremtidsrettede nett.

Telia har bedt Oslo Economics om å se nærmere på de samfunnsøkonomiske konsekvensene av det foreslåtte frekvenstaket. I dette notatet legger vi til grunn at dersom Telenor skulle tilegne seg 2/3 av frekvensressursene så vil det ikke være mulig og/eller kommersielt lønnsomt for Telia å foreta sentrale investeringer i sitt nett. Basert på denne forutsetningen drøfter vi så det sannsynlige utfallet av frekvensauksjonen, og samfunnsøkonomiske konsekvenser av dette.

Som nevnt kan ressursene også ha verdi for andre enn operatører av mobilnett. Dette er aktører som også kan bli rammet av et høyt frekvenstak, gjennom at taket gjør det vanskeligere for dem å erverve frekvensressurser. Vi avgrenser imidlertid analysen til forhold i mobilmarkedet. Dette fordi produktene i

mobilmarkedet langs flere dimensjoner er nærmere substitutter til hverandre enn i de øvrige relevante markedene. Det er dermed i dette markedet at risikoen for at det erverves frekvenser med motiv om å svekke konkurrentene er størst. Dersom dette skjer vil det også kunne innebære at ressurser som burde vært anvendt i andre markeder ikke ender opp i disse markedene, men denne eventuelle negative effekten holde utenfor analysen.

Vi konkluderer med at frekvenstaket gir en betydelig risiko for svekket konkurranse. Dette fordi taket gir Telenor mulighet til å kjøpe seg beskyttelse fra konkurranse, samtidig som Telenor har insentiv til å gjøre dette. Av denne grunn drøfter vi kortfattet hvordan reglene for auksjonen kan justeres for å legge til rette for større samfunnsøkonomisk effektivitet.

Gjennom rapporten fokuserer vi på Telenor sine insentiver til å svekke konkurransen – særlig fra Telia som er selskapets viktigste utfordrer. Dette fordi det av økonomisk teori følger at aktøren som i utgangspunktet har størst markedsandeler har mest å tjene på at konkurransen ikke hardner til.

Et alternativt utfall av auksjonene er imidlertid at Telenor og Telia samlet erverver så mye frekvenser at kun ICE ikke lykkes i å tilegne seg tilstrekkelig med frekvensressurser til å kunne ekspandere. Et lavere frekvenstak, slik Telia foreslår, vil entydig gi ICE bedre muligheter til å erverve frekvenser i auksjonen. Dette innebærer at risikoen for at Telenor og Telia samlet kjøper så mye at ICE forhindres også vil bli entydig lavere.

1.1 Høringsinstansens vurderinger

Telia er ikke alene om å mene at frekvenstaket er satt for høyt. ICE skriver i sitt høringssvar at:

«[E]t frekvenstak på 2/3 av ressursene, som gir en og samme aktør mulighet til å sikre 3288 av totalt 4931 MHz med spektrum synes å ligge høyt [...] Dette vil kunne sementere en uheldig konkurransesituasjon i lang tid fremover.»

Også TDC mener at taket er satt for høyt:

«TDC er av den mening at frekvenstaket bør settes til maksimum 1/2 del av totalt tilgjengelige ressurser, samt maksimum 2/3 av ressurser innenfor et frekvensområde, med unntak av 6, 8 og 10GHz høy og lav.»

Altibox er også bekymret for konkurransesituasjonen som kan oppstå med det høye taket:

«[F]rekvenstaket på maksimum 2/3 av frekvensspekteret, og som kan tildeles en operatør, er for høyt. Dette vil igjen slik vi ser det, favorisere de store aktørene, og begrense mulig konkurranse i bredbåndsmarkedet. Vi vil anbefale å redusere dette taket betydelig.»

Av høringsinnspillene som ble mottatt, er det kun Telenor som støtter frekvenstaket, og de skriver:

Nkom ser det som fornuftig å sette et frekvenstak på 2/3 av den totale spektrumsmengden som nå skal tildeles i auksjonen. Telenor mener dette taket ikke er spesielt godt begrunnet, men vi vil så lenge taket holdes på et såpass høyt nivå ikke argumentere videre mot dette taket.

Til tross for at kun den største aktøren, som også allerede besitter flest substituerbare ressurser, støttet det foreslåtte taket, konkluderer Nkom etter høringsrunden med at:

«Av hensyn til bærekraftig konkurranse er det grunnlag for å sette begrensning for hvor mye spektrum én aktør kan kjøpe. Etter Nkoms vurdering er det ikke grunnlag for å sette et lavere tak enn 2/3 av auksjonsbåndene. [...] Slik Nkom vurderer det vil et lavere frekvenstak gi økt risiko for ineffektiv tildeling og større risiko for usolgte blokker.»

Telia er grunnleggende uenig i at et tak på 2/3 av ressursene er tilstrekkelig for å sikre bærekraftig konkurranse. Tvert imot mener Telia at frekvenstaket gir en betydelig risiko for at selskapet ikke vil lykkes i å erverve tilstrekkelig med frekvensressurser til å kunne gjennomføre sentrale investeringer, noe som er nødvendig for å ivareta konkurransen. Samtidig mener Telia at taket er satt vesentlig høyere enn det som er nødvendig for å sikre effektiv utnyttelse av frekvensressursene og liten risiko for usolgte blokker.

1.2 Konsekvenser av det foreslåtte frekvenstaket i Auksjon #27

For å ivareta bærekraftig konkurranse, og redusere sårbarheten innen mobilkommunikasjon, må både Telia og ICE bygge mer dekning og kapasitet. Dette gjelder særlig utenfor urbane strøk. For å kunne gjøre dette, er aktørene avhengig av å disponere tilstrekkelig med frekvenser og båndbredde i auksjonsbåndene. Det foreslåtte frekvenstaket gir imidlertid en høyst reell risiko for at Telia og/eller ICE ikke vil evne å erverve tilstrekkelig med ressurser.

Dersom Telia og/eller ICE ikke lykkes med å erverve tilstrekkelig med ressurser, vil resultatet være at deres muligheter og insentiver til å bygge dekning og kapasitet reduseres. Dette vil medføre at:

- Telia og ICE blir mindre konkurransedyktige vis-à-vis Telenor i det ordinære sluttbrukermarkedet, særlig ved overgang til 5G
- Telia og ICE blir mindre konkurransedyktige vis-à-vis Telenor med hensyn til å levere tjenester til neste generasjon nødnett
- Fortsatt stor sårbarhet i mobilkommunikasjonen – grunnet et mindre effektivt alternativt transportnett
- Telenors konkurrenter vil bli avhengig av å kjøpe transmisjonstjenester fra Telenor

Disse konsekvensene vil underminere viktige målsetninger i Ekomplanen og være uheldig i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Dette fordi:

- Telenors markedsrett vil styrkes over tid om ikke konkurrenter evner å utfordre på kvalitet – med høyere priser som konsekvens
- Kostnadene for å realisere en gitt kvalitet på nødnettjenestene vil bli høyere enn de kunne vært – noe som vil ha uheldige budsjettvirkninger for det offentlige og kunne gi lav kvalitet
- De samfunnsmessige konsekvensene ved et utfall i Telenor sitt transportnett vil bli større enn de ellers.

2. Relevant teori – auksjoner med eksternaliteter

I dette kapittelet presenterer vi teori som er relevant for å analysere utfallet av frekvensauksjoner.

2.1 Relevant forskning

Økonomer har lenge hatt en forståelse av at bedrifter har incentiver til å påvirke hverandres strategiske variabler. Tirole (1988)¹ inneholder eksempelvis en diskusjon av resultatene til Gilbert & Newberry (1982)². Her vises det at dersom en nykommer er avhengig av en innovasjon for å tre inn i et marked, vil betalingsviljen for en etablert monopolist være høyest. Dette til tross for at førstnevnte vil ha den høyeste nytte/få absolutte størst økning i profitt ved å disponere innovasjonen. Årsaken er nettopp at monopolisten vil ta hensyn til at dersom nykommeren benytter innovasjonen vil konkurransen styrkes, og profitten reduseres.

Auksjoner benyttes ofte til å fordele knappe ressurser, som i sin tur innvirker på hvordan bedrifter interagerer. Dette, kombinert med den generelle innsikten over, har ført til en litteratur som tar for seg auksjoner med eksternaliteter. Se f.eks. Jehiel & Moldovanu (2000)³ og Jansen & Karamychv (2009)⁴. Jehiel & Moldovanu viser at budgiveres betalingsvilje avhenger av den endelige allokeringen av ressurser – som i sin tur bestemmes av budene i auksjonen. Jansen & Karamychv viser at i flerobjekt-auksjoner er det ikke gitt at ressursene går til de mest kostnadseffektive aktørene – nettopp som en følge av at budgiverne tar hensyn til hvor effektive aktørene som får ressurser er/blir.

Et særlig interessant bidrag er Mayo & Sappington (2016)⁵. Med bruk av en formell modell analyserer de egenskaper ved markedet/aktørene som påvirker om en auksjon leder til maksimal velferd. Modellen tar innover seg at betalingsviljen bestemmes av «bruksverdien» og «utestengingsverdien» - der det første skyldes at ressursen gir mulighet til å tilby økt verdi for kundene og det andre at konkurrenten svekkes ved ikke å få tilgang til ressursen.

Mayo & Sappington (2016) finner at det er samfunnsøkonomisk effektivt at den aktøren som kan tilby konsumentene samlet størst inkrementell nytte basert på ressursen vinner den. Dette påvirkes av to

forhold – hvor mye ressursen øker potensiell nytte som kan tilbys hver konsument og hvor mange konsumenter som får glede av ressursen.

I en auksjon vil imidlertid aktøren som kan tilby en enkelt konsument størst absolutt nytte, etter allokeringen av ressursen, vinne den. Dette selv om den inkrementelle nytten er størst om andre aktører disponerer ressursen. Årsaken er at aktøren vil ha betalingsvilje for å beskytte seg fra konkurranse som overgår betalingsviljen til aktørene som kan få økt sin konkurransekraft mest.

Mayo & Sappington (2016) konkluderer med at hvis verdien for en enkelt konsument stiger like raskt uavhengig av hvilken aktør som vinner ressursen, så gir en auksjon alltid samfunnsøkonomisk effektivt utfall. Dette fordi flest konsumenter får glede av ressursen dersom aktøren som allerede har et fortrinn vinner den. Auksjoner gir også effektive utfall dersom aktøren som har størst inkrementell nytte av ressursen i utgangspunktet har en stor konkurranseulempe. Dette fordi den positive effekten av at mange kunder får glede av ressursen når den vinnes av aktøren med konkurransefordel overstiger den negative effekten av at konkurransen ville blitt styrket om aktøren med konkurranseulempe hadde vunnet.

Dersom to aktører er forholdsvis jevnbyrdige før auksjonen, og den inkrementelle verdien er høyest for den minste aktøren, oppstår det imidlertid en risiko for at den største aktøren vinner ressursen. Dette selv om det ikke gir samfunnsøkonomisk optimalt utfall. Årsaken er at i dette tilfellet ville mange kunder også fått glede av ressursen dersom aktøren med relativ konkurranseulempe hadde disponert den, samtidig som konkurransen da ville styrket seg.

Økonomisk teori viser dermed at utfallet av auksjoner er egnet til å påvirke strukturen i et marked. Jehiel & Moldovanu (2003)⁶ argumenterer for at myndighetene må ta dette innover seg når auksjoner utformes, og skriver:

[T]he welfare considerations should also include the consumer's surplus in each possible future scenario. Since the consumers usually do not participate at the auction, there is little hope that an

¹ Tirole (1988), "The Theory of Industrial Organization", The MIT Press

² Gilbert & Newberry (1982), "Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly", *American Economic Review*, 74

³ Jehiel & Moldovanu (2000), "Auctions with Downstream Interaction among Buyers", *Rand*, 31

⁴ Jansen & Karamychv (2009), "Do Auctions Select Efficient Firms", *The Economic Journal*, 120

⁵ Mayo & Sappington, "When do auctions ensure the welfare-maximizing allocation of scarce inputs?", *Rand*, 47

⁶ Jehiel & Moldovanu (2003) "An Economic Perspective on Auctions", *Economic Policy* 18

auction design that does not explicitly take their concerns into consideration will generate a high total welfare. Specifically, there is a risk that some firms will use the auction as an instrument to increase market power to the detriment of consumers.

Cramton m. fl. (2011)⁷ drøfter ulike instrumenter som myndighetene kan benytte for å legge til rette for velfungerende konkurranse etter en auksjon – som inkluderer frekvenstak og å reservere frekvenser til små aktører. Dette er begge tiltak som begrenser hvor mye ressurser den sterkeste aktøren kan tilegne seg, og dermed dens muligheter til å hamstre frekvenser for å beskytte seg fra konkurranse.

Ray & Salant (2018) drøfter de samme instrumentene som Cramton, men basert på en mer formell modell. De konkluderer med at et tak er hensiktsmessig for å sikre konsumentenes velferd. Videre konkluderer de med at det mest hensiktsmessige er et samlet tak på hvor mye frekvenser en aktør kan disponere – ikke bare hvor mye som kan erverves i auksjonen. Dette fordi et tak på hvor mye som kan erverves i auksjonen vil kunne hindre aktører som i utgangspunktet disponerer lite frekvensressurser i å utligne sitt handicap.

2.2 Om betalingsviljen for frekvenser

Betalingsviljen for en frekvensblokk bestemmes av differansen i budgiverens profitt mellom når den vinner frekvensblokken og når dette ikke skjer. Profitten i de ulike scenariene vil i sin tur avhenge av hvordan fordelingen av frekvenser påvirker konkurransen og aktørenes relative konkurranseevne.

Mer frekvenser gjør det billigere å bygge ut dekning og kapasitet. Det er derfor grunn til å tro at enhver aktør kan oppnå høyere profitt ved å disponere ekstra frekvensressurser. Imidlertid vil også profitten til en aktør kunne reduseres i mengden frekvenser konkurrentene vinner. Dette fordi også konkurrentens kostnader reduseres i deres frekvensbeholdning – og lavere kostnader gir mer aggressiv adferd. Selv om marginalnyttens av å disponere en ekstra frekvensblokk skulle falle til null, vil dermed en aktør kunne ha betalingsvilje for frekvensblokker. Dette hvis alternativet er at en konkurrent kjøper frekvensene.

Særlig er betalingsviljen for å hindre konkurrenter i å få frekvensressurser høy for aktører som har et konkurransemessig fortrinn – eksempelvis grunnet lave kostnader eller mulighet for å tilby høyere kvalitet enn konkurrentene. Intuisjonen kan illustreres med et eksempel der to konkurrerende bedrifter har ulike kostnader.

Alt annet likt, så vil aktøren som har de laveste kostnadene oppnå høyeste marginer og størst salg. Det siste innebærer at mulighetene til å vinne salg fra konkurrenten ved å sette lavere priser vil være begrensede – ettersom aktøren med høye kostnader vil få begrenset salg. Samtidig vil den største aktøren tape inntekter fra mange kunder ved sette lavere priser. Sammenliknet med aktøren som i utgangspunktet har de høyeste kostnadene, gir dette aktøren med de laveste kostnadene svakere insentiver til å redusere sine priser som en respons på en kostnadsreduksjon.

Hvis aktøren med de høyeste kostnadene får redusert sine kostnader vil dermed konkurransepresset på aktøren med de laveste kostnadene øke relativt mye, sammenliknet med konkurransepresset på aktøren som har de høyeste kostnadene, og visa versa. Aktøren som i utgangspunktet har lavest kostnader har dermed mest å tape på at konkurrenten får lavere kostnader. Følgelig kan en aktør som har lave kostnader være villig til å betale mer for å hindre konkurrenter med høye kostnader å få redusert disse, enn konkurrentene selv er villig til å betale for å få lavere kostnader.

Det som driver resultatet er ikke størrelsene på de absolutte kostnadene, men relative marginer. Jo høyere kvalitet en aktør kan tilby sammenliknet med sine rivaler, jo høyere er dens optimale margin. Dette innebærer at kvalitetsdifferanser gir tilsvarende effekter som kostnadsdifferanser. Aktører som nyter et konkurransemessig fortrinn av å kunne tilby høy kvalitet vil dermed også ha mest å tape på at rivalene tilbyr høyere kvalitet.

Det gir mening å legge til grunn at den absolutte økningen i profitt en aktør kan få ved å disponere en ekstra frekvensblokk, alt annet likt, er positivt korrelert med verdien for samfunnet av at aktøren disponerer denne frekvensblokken. Men som beskrevet over tar aktørene ikke kun hensyn til økningen i profitt ved å disponere ressursen. De tar også hensyn til redusert profitt hvis ressursen disponeres av andre. Følgelig er det ikke gitt at en frekvensblokk faktisk vil kjøpes av aktøren som samfunnet er tjent med at kjøper den. Dette er selve rasjonale for å benytte et frekvenstak.

⁷ Cramton, Kwerel, Rosston, Skrzypaz (2011), "Using Spectrum Auctions to Enhance Competition in Wireless Services", *The Journal of Law & Economics*, 54

3. Aktørene må investere for at politiske målsetninger skal nås

I dette kapittelet redegjør vi for at aktørene i markedet må investere for at ekompolitiske målsetninger skal nås.

3.1 Ekompoliske målsetninger og samfunnsøkonomisk effektivitet

Ekomplanen konkretiserer hvordan regjeringen vil innrette sin politikk for å oppnå den overordnede målsetningen med Ekomloven – som er;

«Å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon».

Basert på dette er det naturlig å legge til grunn at oppnåelse av målsetninger i Ekomplanen bidrar til samfunnsøkonomisk effektivitet, og at forhold som hindrer måloppnåelse gir svekket effektivitet. Ved vurdering av et frekvenstaks konsekvenser er det dermed naturlig å se hen til hvordan taket kan påvirke i hvilken grad politiske målsetninger vil kunne realiseres.

3.2 Det tredje nasjonale mobilnettet kan bli en realitet

For å sikre en bærekraftig konkurranse på lang sikt er konkurrerende infrastrukturer sentralt. Det har derfor over tid vært en politisk målsetning å etablere et tredje nasjonalt mobilnett. Dette er nå under etablering av ICE – som i DN den 24. mai uttalte at nettet nå dekker 80 prosent av befolkningen. Dette indikerer en flatedekning som ikke er tilstrekkelig for å konkurrere effektivt. ICE er imidlertid på god vei til å kunne oppfylle den politiske målsetningen om tre nasjonale mobilnett.

Dersom den politiske målsetningen om tre konkurrerende nett skal nås må derfor forholdene ligge til rette for at ICE har incentiver og muligheter til å bygge tilstrekkelig med flatedekning og kapasitet til at selskapet kan konkurrere uten å være avhengig av å kjøpe slike tjenester fra Telia eller Telenor.

Den siste tiden har også Telia investert betydelig i sitt nett, noe som har bidratt til å redusere det historiske

kvalitetstapet til Telenor. Dersom Telia lykkes med å opprettholde en begrenset kvalitetsforskjell til Telenor, er det grunn til å tro at Telenors dominans over tid vil svekkes. Også Telia sine investeringer er dermed viktige for å sikre velfungerende infrastrukturkonkurranse.

3.3 Et alternativt transportnett er under etablering

Digital kommunikasjon, og særlig mobilkommunikasjon, er i dag svært viktig for funksjonen til store deler av samfunnet. I den senere tid er derfor oppmerksomhet blitt rettet mot den sårbarheten som ligger i at størsteparten av mobiltrafikken er avhengig av at Telenors transportnett ikke svikter – se f.eks. Lysne-utvalgets utredning fra 2015 og Nkoms rapport om robuste og sikre transportnett fra 2017. Med denne bakgrunn inneholder Ekomplanen en målsetning om å etablere alternative landsdekkende transporttjenester til Telenor sitt transportnett.

Telia har en uttalt ambisjon å redusere avhengigheten til Telenor. Dette fordi Telia generelt vurderer det som uheldig å være avhengig av en konkurrent, og fordi denne avhengigheten kan skape særlige utfordringer ved overgang til 5G. Konsekvensen av dette er at Telia har tatt grep for å etablere et eget transportnett med basis i fiber leid fra ulike fastnett-aktører. I mange områder er imidlertid Telia fremdeles avhengig av tjenester fra Telenor. For å redusere sårbarheten er det derfor viktig at Telia sine incentiver og muligheter til å frigjøre seg fra Telenor ikke reduseres.

3.4 Neste generasjon nødnett skal realiseres i offentlige mobilnett

Det er vedtatt å realisere neste generasjon av nødnettet i offentlige mobilnett. Dette da det vil være vesentlig mer kostnadseffektiv enn å etablere et eget nett, samtidig som det legger til rette for effektiv utnyttelse av de samlede frekvensressursene. Nøyaktig hvordan nødnettet skal realiseres i offentlige mobilnett er imidlertid ikke endelig utredet eller vedtatt.

Hvilke kostnader myndighetene vil ha ved å realisere nødnettet i offentlige mobilnett vil uansett være avhengig av god konkurranse mellom potensielle tilbydere. Dette fordi jo hardere konkurranse, jo bedre tjenester vil myndighetene få med de midlene som benyttes til å realisere nødnettet.

For nødnettet vil høy flatedekning være særlig viktig. Av de tre nettene har i dag Telenor aller best

flatedekning, og størst tetthet av basestasjoner. Dette innebærer at Telenor i utgangspunktet er best posisjonert i konkurransen om å levere tjenester til neste generasjon nødnett. For å sikre god konkurranse er det derfor viktig at både Telia og ICE fortsetter å investere i dekning og kapasitet, særlig i områder der Telenor har et fortrinn. Videre vil sårbarheten til nødnettet bli mindre, jo bedre alternative transportnett som eksisterer. Det at Telia nå investerer i egne fremføringsveier er derfor også en betydelig fordel med tanke på å sikre et robust nødnett.

4. Auksjonsbåndene er nødvendige for ønskede investeringer

4.1 Om båndenes egenskaper

Frekvenslisensene som nå skal auksjoneres ut omfatter omtrent 75 prosent av frekvensmengden som er satt av til sendetillatelse i båndene fra høy 6 GHz til 38 GHz. Dette er frekvenser som benyttes til å knytte basestasjoner sammen og til kjernenettet uten bruk av fastnett. Frekvenstillatelsene vil ha en varighet frem til 2044, og i denne perioden vil kun en mindre mengde substituerbare frekvenser bli tilgjengelig i 2037.

De lavere frekvensbåndene – opp til 10 GHz – har lang rekkevidde men begrenset kapasitet. I områder der fiber ikke kan benyttes, er imidlertid den begrensede kapasiteten av forholdsvis liten betydning. Dette fordi det ofte er rurale områder, med begrenset trafikk i nettene. Stor avstand mellom basestasjonene i slike områder medfører derfor at frekvensene er viktige for å kunne etablere et nett med god flatedekning.

De høyere frekvensbåndene har mindre rekkevidde, men høyere kapasitet. Ved overgang til 5G vil det måtte etableres et stort antall nye basestasjoner i urbane strøk, for å kunne levere tilstrekkelig med kapasitet. Dette innebærer at basestasjonene vil måtte stå tett, og at det ikke vil være kostnadseffektivt å etablere fiber til alle. I sin tur innebærer dette at frekvensene i de høyere båndene blir viktige for å realisere 5G dekning på en kostnadseffektiv måte.

4.2 Båndenes betydning for investeringene

Dersom Telia og ICE skal være konkurransedyktige overfor Telenor, er de avhengig av å redusere kvalitetsgapet opp til Telenor. Dette innebærer særlig at selskapene må etablere nett som gir dekning og tilstrekkelig kapasitet over alt der folk ferdes og oppholder seg. Årsaken til dette er at kundene blir stadig mer avhengig av å ha kontinuerlig tilgang på tale- og datatjenester, samtidig som kundene benytter stadig mer kapasitetskrevede tjenester.

Telia, og særlig ICE, står i dag tilbake for Telenor på to sentrale punkt. De tilbyr dårligere dekning og kapasitet i rurale områder og har betydelig lavere tetthet av basestasjoner. Det første gir en ulempe i forhold til å tilby tjenester over alt der kunden ferdes. Det andre er en ulempe i forhold til å levere stor kapasitet – og vil særlig være en ulempe ved overgang til 5G.

Telia, men også ICE, har dermed sterke incentiver til å investere for å oppnå bedre dekning i rurale strøk og

tilstrekkelig høy tetthet av basestasjoner til å kunne levere tjenester i 5G.

4.2.1 Auksjonsbåndene sikrer kostnadseffektive investeringer

For at ICE og Telia effektivt skal kunne bygge ut flatedekning i rurale strøk er tilgang til frekvenser i de lavere båndene viktig. Dette fordi det i mange tilfeller ikke vil være mulig eller kostnadseffektivt å knytte basestasjonene sammen ved hjelp av fiber, så tilknytning må skje gjennom radiolinje. Tilsvarende er det viktig at selskapene får tilgang til frekvenser i de høyere båndene for å kunne holde følge med den takten Telenor kan forventes å rulle ut 5G dekning og tilby kundene den kapasiteten de forventer.

Telia sine analyser viser imidlertid at dersom Telenor vinner 2/3 av ressursene i auksjonen, så er det ikke sannsynlig at Telia vil lykkes med å erverve tilstrekkelig med ressurser til at nettet kan utvikles på en kostnadseffektiv måte, basert på egne radiolinjer.

4.2.2 Kjøp av tjenester fra Telenor er et dårlig alternativ til å disponere frekvenser selv

Dersom Telenor vinner 2/3 av frekvensressursene i auksjonen vil Telia, men også trolig ICE, fortsatt være avhengig av å kjøpe radiolinjetjenester fra Telenor for å tilknytte både nye og eksisterende basestasjoner. Dette er av flere grunner et lite attraktivt alternativ/utfall.

For det første vil det bli vesentlig mer kostnadsfullt å bygge ut nye basestasjoner. Dette fordi ved å disponere ressursene selv, er en stor andel av kostnadene til radiolinje faste. Dersom tjenestene kjøpes fra Telenor vil det imidlertid påløpe en variabel kostnad per kommunikasjonspunkt. Kostnader som kunne vært faste blir dermed transformert til variable. Resultatet er at incentivet til å utvikle nye basestasjoner svekkes, sammenliknet med når ressursene disponeres selv og kostnadene er mer uavhengige av hvor mange basestasjoner som faktisk etableres.

Videre tilbyr ikke Telenor tjenestene til gjennomsnittlig kostpris, men selskapet tar en margin. Dette innebærer at incentivene til å utvikle basestasjoner reduseres både av at kostnader som kunne vært faste blir variable, men også av at nivået på kostnadene blir høyere enn om ressursene hadde vært disponert selv. Telenor kan også ha incentiver til å sette høyere priser enn det en uavhengig aktør ville satt. Dette nettopp for å svekke konkurrentenes incentiver og muligheter til å utvikle konkurransedyktige nett.

Å basere investeringer i basestasjoner på at tilknytting skal skje gjennom radiolinjetjenester som kjøpes i markedet er ikke bare forbundet med høye kostnader, det er også mer risikabelt enn å kontrollere radiolinjen selv. Dette fordi basestasjonene vil få begrenset verdi dersom Telenor ikke lenger ønsker eller kan levere tjenestene, ikke leverer tjenester av tilstrekkelig kvalitet/kapasitet, eller øker prisene betydelig. Eksempelvis er hastigheten som Telenor tilbyr i dag begrenset til 1 Gbps. Dette er allerede lavt, og vil være helt utilstrekkelig ved overgang til 5G.

For Telia og ICE vil det også påløpe betydelige transaksjonskostnader ved å være avhengig av avtaler med Telenor for å kunne utvikle sine nett. Erfaringsmessig kan også Telenor bruke lang tid på å håndtere forespørsler. Det er heller ikke gitt at Telenor kan og vil imøtekomme alle forespørsler, så mulighetene til å fleksibelt og hurtig kunne styre utviklingen av egne nett vil reduseres dersom Telia og ICE ikke lykkes i å erverve tilstrekkelig med frekvenser.

4.3 Telia og ICE investerer mindre i nett hvis Telenor når frekvenstaket

For Telia og ICE vil det være rasjonelt å investere i utvikling av nett så lenge de inkrementelle inntektene av nye og oppgraderte basestasjoner overstiger de inkrementelle kostnadene.

Både inkrementelle inntekter og kostnader kan påvirkes av frekvensallokeringen. Dersom

frekvensallokeringen legger til rette for at Telenor kan øke sin kvalitet svært raskt, vil eksempelvis de forventede inntektene av å investere synke for Telenors konkurrenter. Dette fordi selv om det investeres, så vil Telenor raskt kunne gjenopprette sitt kvalitetsfortrinn – noe som reduserer inntektene investeringene vil genererer. Alt annet likt, reduseres kostnadene ved å bygge dekning og kapasitet i mengden frekvensressurser. Dersom Telenor sikrer seg 2/3 av ressursene i auksjonen vil dermed de forventede inntektene av investeringer for Telia og ICE kunne bli lavere enn om Telenor hadde disponert færre ressurser.

Som diskusjonen under punkt 4.2.1 og 4.2.2 illustrerer, vil allokeringen av frekvensene også ha betydning for Telia og ICE sine inkrementelle kostnader og muligheter til å utvikle sine nett. Dersom Telia og ICE ikke evner å tilegne seg tilstrekkelig med frekvensressurser vil kostnadene øke og mulighetene reduseres – noe som begge deler skyldes at utviklingen vil avhenge av Telenor sine valg og insentiver.

Dersom Telenor sikrer seg 2/3 av ressursene i auksjonen vil dermed Telia og ICE sine inntekter fra investeringer kunne falle og kostnadene øke, sammenliknet med om Telenor hadde hatt fått færre ressurser. Det er derfor rimelig å legge til grunn at Telia og ICE vil investere mindre i utvikling av nett enn de ellers ville gjort. Dette vil medføre at deres konkurranseevne overfor Telenor vil bli svakere enn den kunne vært.

5. Konsekvenser av at Telia og ICE investerer mindre i utvikling av nett

I dette kapittelet redegjøres det for at dersom Telia og ICE, som en følge av auksjonsutfallet må redusere sin investeringstakt vil viktige politiske målsetninger undermineres, og resultatet bli redusert samfunnsøkonomisk effektivitet.

5.1 Redusert konkurranse i det ordinære sluttbrukermarkedet

Lavere investeringer for Telia og ICE vil gi et større gap mellom den kvaliteten de og Telenor kan levere. Dette innebærer at Telenor, alt annet likt, vil møte svakere konkurranse. Følgelig vil Telenor kunne ta høyere kvalitetsjusterte priser enn ellers. Ettersom priser er strategiske substitutter, vil dette også åpne for at kundene må betale høyere kvalitetsjusterte priser også hos andre aktører.⁸

Innen mobilkommunikasjon konkurrerer ikke bare aktørene i priser, men også i kvalitet. Kvaliteten en aktør kan tilby avhenger i sin tur i stor grad av infrastrukturen den disponerer. Dette gir aktørene insentiver til å investere i infrastruktur for å stadig kunne tilby høyere kvalitet. Hvor mye det er lønnsomt for en aktør å investere avhenger imidlertid av kvaliteten konkurrentene kan tilby. Jo høyere kvalitet konkurrenter tilbyr, jo viktigere er det dermed å selv kunne tilby høy kvalitet, alt annet likt.

Ettersom svekkede incentiver og muligheter til å utvikle nettene for Telia og ICE vil slå ut i lavere investeringer, er det dermed rimelig å legge til grunn at dette vil føre til at Telenor investerer mindre enn selskapet ellers ville gjort.

At incentiver er viktige for investeringene, og at aktørene konkurrerer i kvalitet, er utrulling av 4G i Norge et godt eksempel på. Som en følge av oppkjøpet av Tele2 fikk Telia mange nye kunder – også i områder der Telia ikke hadde tilfredsstillende dekning og kapasitet. Dette gav Telia insentiver til å fremskynde 4G utrulling. Telenor responderte på dette ved å fremskynde sin 4G utrulling.

Dersom utfallet av auksjonen blir at Telenor får 2/3 av frekvensressursene, vil dermed forbrukerne mest sannsynlig bli skadelidende. Dette både gjennom at

de må betale høyere kvalitetsjusterte priser enn ellers, men også gjennom at de tilbys produkter av lavere kvalitet. Telenor vil imidlertid tjene på en slik situasjon.

5.2 Redusert konkurranse om neste generasjon nødnett

Som nevnt skal neste generasjon nødnett realiseres i offentlige mobilnett, men det er ikke vedtatt hvordan dette rent konkret skal løses. Det er imidlertid liten tvil om at stor flatedekning vil være sentralt. Ettersom Telenor i dag har størst flatedekning vil dermed selskapet ha et bedre utgangspunkt enn øvrige aktører, uavhengig av hvordan konkurransen om å levere tjenester til nødnettet innrettes

Jo større forskjell det er mellom Telenor og de øvrige aktørene på konkurransetidspunktet, jo dårligere vil sannsynligvis konkurransen bli. Dette kan illustreres med et enkelt eksempel. Anta at myndighetene legger ut hele nødnettet som en kontrakt og fastsetter et krav om flatedekning på 98 prosent. Anta videre som et eksempel at Telenor og Telia har en flatedekning på henholdsvis 95 og 90 prosent, og at selskapenes kostnader ved å nå dekningskravet er 500 millioner og 1 milliard kroner.

I det enkle eksempelet over vil Telenor kunne prise seg like under én milliard kroner og vinne kontrakten (med sikkerhet). Dersom Telia hadde hatt bedre dekning og dermed lavere kostnader ville imidlertid Telenor måtte redusere sin pris for å vinne kontrakten. Liknende effekter vil også oppstå dersom myndighetene deler opp kontraktene eller velger andre måter å anskaffe nødnettet på. Videre vil svak konkurranse om å levere tjenester til nødnettet kunne føre til at Telenor, gjennom kontraktene på nødnett-tjenester, kompenseres for investeringer som vil styrke Telenor i det ordinære sluttbrukermarkedet.

Selv om eksempelet over er enkelt, er det illustrativt for at kostnadene for nødnettet vil være avhengig av hvor store forskjeller det er på aktørenes nett. Dersom Telia og ICE, som følge av auksjonsutfallet, investerer mindre i dekning og kapasitet enn de ellers ville gjort er det derfor grunn til å tro at kostnadene ved å realisere nødnettet vil bli høyere enn de kunne vært.

Som nevnt under 4.3 er det grunn til å tro at Telia og ICE vil investere mindre i nett enn de ellers ville gjort

⁸ Strategiske substitutter innebærer stigende responsfunksjoner. Dersom en aktør ensidig øker sin pris, vil denne miste salg, og deler av den reduserte etterspørselen

vil flytte seg til aktørens konkurrenter. Høyere etterspørsel for konkurrentene vil i sin tur gi disse incentiver til å øke sine priser.

dersom Telenor får 2/3 av ressursene i auksjonen. Det foreslåtte frekvenstaket vil dermed kunne redusere konkurransen om å levere tjenester til nødnettet. Dette vil igjen være en fordel for Telenor.

5.3 Økt sårbarhet

I dag finnes det områder der Telenor er eneste aktør som kan levere den dekningen og kapasiteten forbrukerne krever. Motsatt er Telia og ICE ikke alene i noen områder av merkbar størrelse. Hvor store områder som vil være dekket av kun en aktør vil påvirkes av aktørenes investeringer. Hvis Telenor bygger dekning i nye områder vil dette øke den absolutte størrelsen på områder med kun en tilbyder, men dersom Telia eller ICE ekspanderer sin dekning vil dette typisk være inn i områder som allerede dekkes av Telenor.

I områder med kun en aktør vil opplagt sårbarheten være betydelig. Dette fordi all mobilkommunikasjon vil falle ut dersom aktørens nett går ned. Der Telenor er alene vil dermed sårbarheten kunne avhjelpes ved at Telia eller ICE etablerer dekning i disse områdene.

Imidlertid er også sårbarheten stor i områder der flere enn Telenor allerede har dekning. Dette som en følge av at både Telia og ICE i betydelig omfang kjøper transmisjonstjenester fra Telenor. I slike områder vil dermed all mobilkommunikasjon falle ut dersom Telenor sitt transportnett går ned.

Telia har, som nevnt, allerede tatt grep for å redusere avhengigheten til Telenor. Telias målsetning er å bli mest mulig uavhengig av Telenor. Hvis målsetningen realiseres i nært opp til Telia sin ambisjon vil Norge dermed i praksis få et alternativt transportnett. Følgelig vil sårbarheten i mobilkommunikasjon reduseres.

Dersom Telia ikke lykkes i å tilegne seg tilstrekkelig med frekvensressurser, vil dermed ikke bare sårbarheten øke av to grunner. For det første fordi Telia og ICE får reduserte insentiver og muligheter til å dekke områder der Telenor i dag er alene i og for

det andre fordi Telia ikke vil kunne etablere et transportnett som er like uavhengig av Telenor som ønskelig.

Telenor har imidlertid ikke interesse av at det etableres et alternativt transportnett. Dette skyldes for det første at Telenor i dag får transmisjonsinntekter fra sine konkurrenter, noe som vil reduseres dersom det etableres et konkurrerende transportnett. Videre gir det Telenor en generell fordel at konkurrentene er avhengig av Telenor for å foreta viktige investeringer. Dette både fordi avhengigheten gir Telenor innsikt i konkurrentens adferd, men også fordi konkurrentenes fleksibilitet reduseres.

5.4 De negative konsekvensene vil vedvare over lang tid

Tillatelsene til frekvensressursene som nå skal auksjoneres bort, vil ha en varighet i 25 år. I denne perioden vil kun en begrenset mengde substituerbare ressurser bli tilgjengelig i 2037. Aktører som ikke oppnår tilstrekkelig med frekvensressurser i den kommende auksjonen vil dermed bli svekket for en svært lang tid.

Dette vil, som ICE skriver i sitt høringsvar, kunne sementere en uheldig markedsituasjon. Årsaken er at jo større fordel Telenor opparbeider seg, jo mer utfordrende er det for øvrige aktører å utfordre Telenor den dagen forholdene igjen eventuelt skulle ligge til rette for det. Hvis konkurrentene er svekket over lang tid, vil det derfor kunne oppstå en situasjon der det ikke er kommersielt lønnsomt å foreta investeringer som øker konkurransepresset på Telenor.

For at en slik situasjon ikke skal oppstå, er derfor Telia og ICE avhengig av å kontinuerlig holde følge med Telenor. Dette både med tanke på utvikling av nett og for å sikre seg tilstrekkelig kundegrunnlag til at det er mulig å finansiere fremtidige investeringer. Dette er særlig viktig ettersom overgangen til 5G nærmer seg, og konkurrentene i dag har lyktes i å nærme seg Telenor på nettsiden.

6. Telenor har insentiver og muligheter til å nå frekvenstaket

Som drøftet under kapittel 2, vil budgivernes betalingsvilje bestemmes av profitten de oppnår ved å vinne ressurser selv og alternativet som er at konkurrenter vinner ressursene. I dette kapittelet redegjør vi for at dette gjør det sannsynlig at Telenor, hvis det er mulig, vil erverve ressurser konkurrentene har størst nytte av.

6.1 Telenor sine insentiver i auksjonen

Telenor trenger i likhet med Telia og ICE en viss mengde av auksjonsressursene. På et tidspunkt vil Telenor imidlertid ha tilstrekkelig med frekvensressurser til å utnytte sitt nett effektivt. I vurderingen av om selskapet skal kjøpe mer enn den nødvendige frekvensmengden vil Telenor ta hensyn til hvordan dette påvirker selskapets profitt.

Som omtalt i kapittel 5 vil Telenor tjene på at konkurrentene ikke får utviklet sine nett som ønskelig. Dette fordi det gir Telenor:

- Konkurransemessig fortrinn i lang tid
- Økt markedsinntekt i det ordinære sluttbrukermarkedet – og dermed flere kunder og høyere inntekt per kunde enn ellers
- Mulighet til å få mer lønnsom nødnettkontrakt enn ellers – og få kompensert investeringer som gir ytterligere fordel i sluttbrukermarkedet gjennom kontrakten med nødnettet
- Redusert behov for å investere og dermed sparte kostnader
- Høyere inntekter enn ellers fra salg av transmisjonstjenester til konkurrentene

Samtlige effekter bidrar til at Telenor har mye å tjene på å erverve frekvenser som er viktige for konkurrentens muligheter og insentiver til å investere. Dette innebærer at Telenor sannsynligvis vil ha høy betalingsvilje for frekvensene som konkurrentene trenger for å bli mer konkurransedyktige.

6.2 Telia og andre aktørers insentiver i auksjonen

Telia, ICE og andre budgivere har betalingsvilje for frekvensene, fordi det vil gi dem mulighet til å foreta lønnsomme investeringer. I sine bud må imidlertid Telia og ICE ta høyde for to forhold som bidrar til å trekke ned deres betalingsvilje:

- Investeringskostnadene som vil påløpe for å utnytte frekvensene
- At Telenor vil ha insentiver til å møte investeringene med å bli mer aggressiv

Den første effekten skyldes at når Telia og ICE skal inngi bud, vil de måtte sammenlikne de totale kostnadene – kjøp av frekvenser og nødvendige investeringer – med de forventede kostnadene. Denne effekten vil ikke bety like mye for Telenor, siden selskapet allerede har et mer velutviklet nett og dermed lavere investeringsbehov.

Den andre effekten skyldes at når Telia og ICE investerer i et mer konkurransedyktig nett vil Telenor møte hardere konkurranse og dermed bli mer aggressiv – noe som begrenser inntektene som investeringene vil gi. Denne effekten er som nevnt motsatt for Telenor – dvs. at Telenor ved å kjøpe frekvensene gjør konkurrentene mindre aggressive.

6.3 Sannsynlig resultat av auksjonen

Av drøftelsen over, følger det at Telenor vil ha betalingsvilje for å opprettholde sine fortrinn. Samtidig vil Telia og ICE være avhengig av å vinne forholdsvis mye ressurser for å få insentiver og muligheter til å foreta investeringer som reduserer Telenor sitt fortrinn. Dette innebærer at Telenor ved å kjøpe frekvenser opp til frekvenstaket vil kunne redusere insentivene og mulighetene for Telia og ICE til å investere på en måte som øker konkurransepresset mot Telenor.

Som vist under punkt 6.1 bidrar en rekke faktorer til at Telenor vil ha høy betalingsvilje for å svekke sine konkurrenter, og som vist under 6.2 er det faktorer som begrenser betalingsviljen til øvrige aktører. Det synes derfor som sannsynlig at Telenor vil ha størst betalingsvilje for frekvenser konkurrentene kan ha størst nytte av, dersom Telenor ved å kjøpe frekvensene svekker konkurrentene.

Det mest sannsynlige utfallet av auksjonen er dermed at Telenor kjøper den maksimalt tillatte ressursmengden, og særlig sikter seg inn mot ressurser som er viktige for konkurrentene. Det siste er mulig grunnet at taket er satt for alle ressursene samlet.

6.4 Det sannsynlige auksjonsutfallet er ikke samfunnsøkonomisk effektivt

Som Mayo & Sappington (2016) viser er det ikke nødvendigvis negativt i samfunnsøkonomisk forstand at aktøren som allerede har et konkurransefortrinn vinner

en ressurs som øker dette. I dette tilfellet fremstår det imidlertid som svært uheldig dersom dette skjer. Dette fordi Mayo & Sappington (2016) konkluderer med at risikoen for et ugunstig utfall for samfunnet er størst når:

- Det er betydelig differanse i den inkrementelle nytten aktørene kan skape ved ressursene som auksjoneres bort
- Det er begrenset forskjell i nytten/antall kunder som vil betjenes i de ulike utfallene

I en situasjon der Telenor har ervervet tilstrekkelig mange frekvensblokker til å utnytte sitt etablerte nett på en fornuftig måte, er det grunn til å tro at den inkrementelle verdien av at selskapet erverver ytterligere frekvensblokker er lavere for Telenor enn for Telia og ICE. Dette nettopp fordi Telia og ICE er avhengig av frekvensblokker for å kunne investere på en måte som gir dem konkurransedyktige nett.

Telenor vil på sin side trolig i liten grad vil få insentiver til å investere ytterligere som en følge av at selskapet vinner frekvensblokker når Telenor er nær frekvenstaket på 2/3 av ressursene. Dette er det flere grunner til. For det første vil Telenor på dette punktet allerede ha sikret seg en betydelig mengde av de relevante frekvensene. For det andre besitter Telenor også før auksjonen starter flest substituerbare ressurser, og også et integrert fastnett som Telenor mener kan benyttes. For det tredje har Telenor allerede dekning i mange av de områdene som Telia og ICE trenger frekvenser for å bygge ut.

Det første vilkåret for en ineffektiv ressursallokering synes dermed å være oppfylt. Dette ved at

konkurrentene vil ha størst nytte av inkrementelle frekvenser, sett fra punktet der Telenor er nært det fastsatte taket.

Telias markedsandel ligger noe under Telenor sin markedsandel, mens ICE har en vesentlig lavere markedsandel enn Telenor og Telia. Nkoms nyeste statistikk viser at Telenors markedsandel basert på omsetning var 58,5 prosent ved utgangen av 2017, mens tilsvarende andeler for Telia og ICE var hhv. 34,7 og 3,9 prosent. Det kan imidlertid forventes at ICE sin markedsandel vil fortsette å vokse betydelig i tiden som kommer dersom selskapet får på plass et fullgodt nett. Mange kunder vil dermed få glede av frekvensressurser som vinnes både av Telia og ICE.

Vilkåret om at forholdsvis mange kunder må få glede av ressursene dersom de ikke vinnes av den største aktøren er dermed også oppfylt.

Endelig er det verdt å merke seg at hvis Telenor nærmer seg frekvenstaket, er det usikkert om ytterligere frekvensblokker vil skape inkrementell verdi for Telenor sine kunder overhodet. I så fall er det opplagt at det effektive utfallet er at Telia eller ICE erverver inkrementelle frekvensblokker.

Basert på at Telenor ved å erverve frekvenser kan hindre forsterket konkurranse fra Telia og ICE ved å erverve frekvenser disse har størst nytte av, kombinert med at vilkårene for en samfunnsøkonomisk ineffektiv allokering synes å være oppfylt, er det derfor en betydelig risiko for at det fastsatte frekvenstaket vil gi ineffektiv allokering.

7. Forslag til regler som vil eliminere ineffektiv allokering

I dette kapittelet skisserer vi hvordan frekvenstaket kan utformes for å avhjelpe risikoen for et auksjonsutfall som har negative effekter på konkurransen.

7.1 Nkom sin begrunnelse for utformingen av taket

Nkom begrunner opprettholdelsen av sitt opprinnelige forslag med at frekvenstaket på 2/3 av ressursene i auksjonen ivaretar hensynet til bærekraftig konkurranse. I denne forbindelse viser Nkom til at spektrumsbehovet i hvert fall i en viss utstrekning kan dekkes med andre ressurser enn auksjonsbåndene. Utover dette redegjør ikke Nkom for vurderingene som ligger til grunn for nivået på taket.

Som begrunnelse for å ikke sette et tak på hvert bånd argumenterer Nkom med at sammenhengende båndbredde er viktig, og at båndene danner en kjede av substituerbare bånd. Nkom mener derfor at et tak på hvert bånd vil begrense budgiverens mulighet til å endre etterspørselen fra ett bånd til et annet underveis i auksjonen. Videre argumenterer Nkom for at tak på hvert frekvensbånd vil gi høy risiko for usolgte blokker.

7.2 Telias vurdering av taket

Telia har opplyst til Oslo Economics om at båndene ikke er fullt ut substituerbare, selv om de alle kan brukes til radiolinje. Dette skyldes som beskrevet under punkt 4.1 at de høye og lave båndene har vesentlige forskjellige egenskaper. I sin tur påvirker disse egenskapene til hvilke formål båndene er effektive. Dette, i kombinasjon med at det generelle frekvenstaket er satt svært høyt, åpner for at Telenor strategisk vil kunne erverve ressurser som er viktige for øvrige aktører.

7.3 Hensiktsmessige endringer

Problemet med frekvenstaket som er satt av Nkom er at det gir Telenor incentiv og mulighet til å kjøpe frekvenser som andre aktører kan ha større nytte av. Et slikt utfall vil være uheldig, ettersom frekvensene ikke vil bli utnyttet mest mulig effektivt og fordi konkurransen vil bli svakere enn den kunne vært. Dette taler for at taket bør innrettes slik at Telenor ikke har incentiv og/eller muligheter til å kjøpe frekvenser andre har størst nytte av. Dette kan oppnås enten ved å begrense mengden frekvenser en aktør samlet kan

kjøpe betydelig, eller ved å begrense mengden ressurser en aktør kan kjøpe i hvert bånd.

Samtidig må ikke taket utformes på en måte som gir risiko for usolgte blokker eller hindrer aktørene i å gjøre rasjonelle endringer av etterspørselen i auksjonen. Dette taler mot et lavt samlet tak og mot å sette begrensninger på enkeltbånd.

Basert på analysen over, og innspill fra Telia vedrørende tekniske forhold, synes følgende regler hensiktsmessige:

- Frekvensene som skal auksjoneres bort inndeles i kategorier av faktisk substituerbare bånd
- Etter auksjonen er gjennomført kan ingen aktør kontrollere mer enn 50 prosent av frekvensressursene i noen kategori – inkludert frekvenser de måtte besitte før auksjonen

Telia har opplyst om at deres, og også trolig ICE, sine muligheter til å forta nødvendige investeringene vil bli vesentlig bedre dersom Telenor maksimalt kan erverve 50 prosent av ressursene som er omfattet av auksjonen. På samme tid opplyser Telia at ikke noen aktør kan ha et faktisk behov for mer enn 50 prosent av frekvensressursene. Dette fordi det er visse skalaeffekter i nettene. Et frekvenstak på 50 prosent av ressursene vil dermed være mer enn tilstrekkelig for å betjene Telenor sin markedsandel, som ligger på noe over 50 prosent.

Basert på Telia sine innspill, vurderer Oslo Economics at et tak på 50 prosent vil redusere risikoen for uheldige effekter. Oslo Economics vurderer det videre slik at så lenge båndene ikke faktisk er substituerbare, så foreligger det heller ikke noen grunn til å ha et samlet tak for alle ressursene. Samtidig vil et tak basert på faktisk substituerbare bånd ytterligere avhjelpe risikoen for uheldige konkurransemessige virkninger.

Endelig foreslår Oslo Economics, i tråd med argumentasjonen til Rey og Salant, at taket baseres på total frekvensmengde i de ulike kategoriene. Dette innebærer at en aktør ikke kan kontrollere mer enn 50 prosent av frekvensressursene innenfor hver kategori etter at frekvensauksjonen er gjennomført.

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

post@osloeconomics.no
Tel: +47 21 99 28 00
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:
Dronning Mauds Gate 10
0250 Oslo

Postadresse:
Postboks 1540 Vika
0117 Oslo