

Overføring av frekvenstillatelser fra Lyse Tele AS og Telia Norge AS til felleseid infrastrukturselskap for radionett.

Innhold

1.	Bakgrunn.....	3
2.	Rettslig grunnlag	4
3.	Målsetning for reguleringen av det norske mobilmarkedet	5
4.	Deling av frekvensressurser	6
4.1.	Om fordeling av frekvensressursene	6
4.2.	Betydningen for effektiv utnyttelse av frekvensressursene	11
4.3.	Betydningen av tilgang på delt spektrum	14
4.3.1.	Innledning	14
4.3.2.	Frekvensbånd under 1 GHz.....	15
4.3.3.	Frekvensbånd mellom 1 GHz og 3 GHz.....	17
4.3.4.	Særlig om 3600 MHz	19
4.3.5.	Betydning av kommende tildelinger	24
4.4.	Samlet vurdering av effekten av deling av frekvensressursene	25
5.	Konkurransesituasjonen i relevante markeder	26
5.1.	Mobilmarkedet	27
5.1.1.	Gjeldende markedsregulering.....	28
5.1.2.	Utvikling markedsandeler	28
5.1.3.	Markedskonsentrasjon	31
5.1.4.	Prisutvikling i det norske mobilmarkedet	32
5.1.5.	Betydningen av dekning for norske sluttbrukere.....	35
5.1.6.	Oppsummert om markedsituasjonen mobilmarkedet	37
5.2.	Markedene for fast bredbånd	38
6.	Virkning for konkurransen i mobilmarkedet	42
6.1.	Rammer og metode for vurderingen av konkurransevirkninger.....	42
6.2.	Betydning av nettverkssamarbeidet for dekning.....	44
6.3.	Betydningen av nettverkssamarbeidet for konkurranse i sluttbrukermarkedet	50
6.4.	Partenes muligheter og insentiver til å tilby grossisttilgang.....	52
6.5.	Risiko for koordinerte virkninger	55



6.5.1.	Strukturelle forhold	55
6.5.2.	Risiko for koordinert tilgangsnekt.....	56
6.5.3.	Transparens og produkthomogenitet	57
6.5.4.	Stabilitet i koordinert markedstilpasning.....	58
6.5.5.	Oppsummering koordinerte virkninger	59
7.	Virkning på nasjonale sikkerhetsinteresser	60
8.	Nkoms foreløpige samlede vurdering	61

1. Bakgrunn

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) viser til underretning fra Lyse Tele AS (Lyse) og Telia Norge AS (Telia) 1. desember 2025 om etablering av nettverkssamarbeid gjennom opprettelse av et felleseid infrastrukturselskap (videre omtalt som JV).

Samarbeidet innebærer at infrastruktur for radioaksessnett (RAN), som siter, basestasjoner, radioutstyr og frekvensressurser, vil bli samlet i det felleseide selskapet. Partene planlegger å leie ut Lyse og Telias nåværende spektrumspordefølger til det felleseide selskapet, mens JV ved kommende tildelinger vil være kjøper og innehaver av frekvenstillatelsene. Telia og Lyse vil fremdeles ha egne separate transportnett og kjernenett. De to aktørene skal ifølge partene fortsatt opptre som uavhengige tilbydere og konkurrere om å tilby tjenester i sluttbrukermarkedet og tilgang til nett i grossistmarkedet for mobiltjenester. Partenes tårnvirksomhet vil forbli i selskapenes eksisterende virksomheter og vil tilby innplassering til JV, som blir leietaker. Formålet er å kunne drifte og utvikle radionett i samarbeid, slik at partene i større grad kan utnytte stordriftsfordeler.

Nkom har hatt møter med hver av partene og sendte pålegg om opplysninger 27. januar 2026. Partene fikk utsatt frist for besvarelse og leverte skriftlige svar på spørsmålene 13. februar 2026. Oslo Economics har på vegne av partene utarbeidet «Konkurransøkonomisk analyse av nettverkssamarbeid». Nkom fikk oversendt rapporten 27. februar 2026. Advokatfirmaene Thommessen og Kvale har utarbeidet en orientering om nettverkssamarbeidet til Konkurransetilsynet samt svart på informasjonspålegg fra Konkurransetilsynet. Nkom fikk dokumentene oversendt 17. april 2026.

Dette dokumentet inneholder Nkoms foreløpige vurderinger av hvilke virkninger overføring av frekvensressursene, og den planlagte bruken av frekvensressursene, kan ha i lys av målene om effektiv frekvensutnyttelse, bærekraftig konkurranse og hensynet til nasjonale sikkerhetsinteresser.

Det rettslige grunnlaget for vurderingene er beskrevet i kapittel 2, og de overordnede målsetningene for reguleringen av mobilmarkedet er beskrevet i kapittel 3. Kapittel 4 redegjør for hvordan frekvensforvaltningen har vært innrettet mot målet om effektiv ressursutnyttelse og bærekraftig konkurranse. Det redegjøres også for virkningen av overføring og deling av frekvenstillatelser for videre utvikling av partenes mobilnett og tjenester.

Hvorvidt overføringen og samarbeidet har konkurranseskadelige virkninger, må vurderes i lys av markedssituasjonen i relevante markeder. Kapittel 5 beskriver derfor markedssituasjonen per i dag i mobil- og bredbåndsmarkedene. Kapittel 6 inneholder en analyse av virkningene av nettverkssamarbeidet for målet om bærekraftig konkurranse i lys av markedssituasjonen. Konsekvenser for nasjonal sikkerhet og nasjonale sikkerhetsinteresser vurderes i kapittel 7.

Nkoms foreløpige vurderinger knyttet til om overføringen bør nektes eller tillates på vilkår, fremgår av kapittel 8.

Nkom ber om innspill til vurderingene fra partene og andre berørte aktører for å opplyse saken. Etter vurdering av høringsinnspillene vil Nkom ta endelig stilling til om overføringen kan tillates, og om det er behov for vilkår eller andre tiltak. Dersom Nkom etter vurderingen av høringsinnspillene mener at det er behov for konkrete vilkår eller andre tiltak, vil forslag til slike vilkår eller tiltak bli sendt på høring før vedtak treffes.

2. Rettslig grunnlag

Utgangspunktet etter ekomloven¹ § 11-10 første ledd er at frekvenstillatelse kan overdras. Innehaver av frekvenstillatelsen skal likevel informere Nkom om den planlagte overføringen før salg eller varig overføring, jf. § 11-10 tredje ledd. Etter fjerde ledd gjelder det tilsvarende krav ved utleie eller annen midlertidig overføring, dersom overføringen kan ha konkurranseskadelig virkning eller konsekvenser for nasjonal sikkerhet.

Ekomloven § 11-10 sjette ledd første punktum gir Nkom hjemmel til å gi pålegg om at overdragelsen skal skje i samsvar med fastlagte prosedyrer samt på en måte som bidrar til å sikre konkurransen og harmonisert bruk av frekvensene i tråd med nasjonal frekvensplan.

Videre gir ekomloven § 11-10 sjette ledd andre punktum hjemmel til å nekte overføring av en frekvenstillatelse for å «hindre konkurranseskadelig virkning» eller når det følger av hensyn som angitt i ekomloven § 11-2 femte ledd. Ekomloven § 11-2 femte ledd angir en rekke ulike grunnlag for å avslå en søknad om tillatelse til bruk av frekvenser. Av relevans for denne vurderingen er bokstav a og b som hjemler nektelse av overdragelse hhv. «for å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser» og «dersom det er nødvendig av hensyn angitt i § 11-2 tredje ledd». Hensynene i § 11-2 tredje ledd er «effektiv bruk av samfunnets ressurser gjennom bærekraftig konkurranse, fri bevegelse av tjenester, teknologi- og tjenestenøytralitet, harmonisert bruk av frekvenser og tilrettelegging av delt bruk.»

Ekomloven § 11-11 andre ledd gir hjemmel til å pålegge salg eller utleie av frekvenstillatelse når det er nødvendig for å fremme bærekraftig konkurranse eller hindre konkurranseskadelig virkning.

Ekomloven § 11-12 gir hjemmel til å tilbakekalle eller endre frekvenstillatelse dersom det er nødvendig for å ivareta nærmere angitte hensyn. Det vises her særlig til bokstav a, c, d og e, som angir følgende grunnlag for å tilbakekalle eller endre en frekvenstillatelse; for å sikre faktisk

¹ Etter forskrift om delegering av myndighet etter ekomloven er departementets myndighet etter de relevante bestemmelsene i ekomloven kapittel 11 delegert til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet.

og effektiv bruk av frekvensene, for å ivareta nasjonale sikkerhetshensyn og andre viktige samfunnshensyn, for å fremme bærekraftig konkurranse og for å hindre konkurranseskadelig virkning som følge av salg, utleie eller annen overføring av tillatelse.

Samlet gir ekomloven § 11-10 sjette ledd, § 11-11 andre ledd og § 11-12 Nkom rettslig grunnlag for å nekte overføring, fastsette vilkår eller treffe andre tiltak der overføring eller utleie av frekvenstillatelser kan ha konkurranseskadelig virkning, eller der vilkår eller tiltak er nødvendig for å fremme bærekraftig konkurranse, sikre effektiv bruk av frekvensene eller ivareta andre relevante hensyn etter bestemmelsene. Rammene for slike vilkår og tiltak følger særlig av ekomloven §§ 11-5, 11-6 og 11-11 andre og tredje ledd.

For vurderingen av mulige konkurransetiltak er § 11-11 andre og tredje ledd særlig relevant. Bestemmelsen angir flere typer tiltak som kan brukes for å fremme bærekraftig konkurranse eller hindre konkurranseskadelig virkning, herunder frekvenstak, reservasjon av frekvenser og tilgangsfpliktigheter. Oppstillingen er ikke uttømmende. Tiltakene er inngripende og kan bare brukes dersom de er nødvendige og forholdsmessige.

3. Målsetning for reguleringen av det norske mobilmarkedet

Gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester for brukere i hele landet er det overordnede målet for reguleringen av det norske mobilmarkedet. Reguleringen har over tid vært innrettet mot å legge til rette for bærekraftig konkurranse, valgmuligheter og innovasjon, særlig gjennom utvikling av infrastrukturbasert konkurranse.

Det norske mobilmarkedet har over tid vært preget av begrenset konkurranse på nettverksnivå. Allerede i St.meld. nr. 32 (2001–2002) *Om situasjonen i den norske mobilmarknaden* ble det lagt til grunn at et velfungerende marked forutsatte aktører som i størst mulig grad kunne opptre uavhengig av hverandre. Samtidig ble det understreket at ønsket om parallelle nett måtte balanseres mot økonomisk realisme.

Målet om tre konkurrerende mobilnett kommer tydelig til uttrykk i Ekomplanen (2015-2016)² og ble videreført som en forutsetning for bærekraftig konkurranse i Stortingsmeldingen «Vår felles digitale grunnmur i 2020-2021»:³

«For å understøtte utviklingen mot bærekraftig konkurranse i mobilmarkedet, skal den sektorspesifikke konkurransereguleringen legge til rette for etablering av et tredje konkurransedyktig mobilnett. Tre konkurrerende mobilnett vil styrke konkurransen i mobilmarkedet, bidra til mer konkurransedyktige priser og til større tjenesteinnovasjon.»

² [Meld. St. 27 \(2015–2016\)](#)

³ [Meld. St. 28 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

Målsetningen er senere også videreført i regjeringens digitaliseringsstrategi frem mot 2030:

«For å skape grunnlag for god konkurranse og valgfrihet, og for å muliggjøre innovasjon, ikke minst i spredtbygde strøk, vil regjeringen videreføre målet om minst tre fullverdige mobilnett som kan konkurrere i både bedrifts- og privatmarkedet.»

Det finnes ingen eksakt terskel for hva som utgjør en fullverdig eller konkurransedyktig aktør. Basert på eksterne og egne analyser, har Nkom lagt til grunn at for å oppnå målet om bærekraftig konkurranse, må en tredje nettverksaktør kunne tilby nasjonal dekning og ha en markedsposisjon som kan skape dynamikk og bidra til å disiplinere øvrige aktører i markedet over tid. Flere studier indikerer at en effektiv mobiloperatør normalt må ha en viss minste størrelse, ofte anslått til rundt 20 prosent markedsandel, for å kunne utnytte stordriftsfordeler og sikre lønnsomhet over tid.

På grunnlag av markedssituasjonen har myndighetene i flere runder konkludert med at det er behov for sektorspesifikk regulering av det norske mobilmarkedet. Overdragelsen og den planlagte bruken av frekvensressursene i nettverkssamarbeidet mellom Telia og Lyse må vurderes i lys av denne målsetningen. Samarbeidet kan gi partene bedre forutsetninger for å utfordre Telenor på dekning, kapasitet og kvalitet. Samtidig innebærer samarbeidet at Telia og Lyses radioaksessnett samles i ett felles nett, og at den selvstendige konkurransen på radionettnivå mellom partene reduseres. Dette danner et viktig bakteppe for vurderingen av om samarbeidet samlet sett understøtter målet om bærekraftig konkurranse, eller om det skaper et risikobilde som tilsier at tiltak kan være nødvendig.

4. Deling av frekvensressurser

4.1. Om fordeling av frekvensressursene

Delingsmodell

Lyse og Telia har varslet at de ønsker å inngå en avtale om RAN-deling i form av Multi Operator Core Network (MOCN). Dette er en form for RAN-deling der flere operatører deler både radionett og tilgjengelig spektrum, samtidig som hver operatør beholder sitt eget kjernenett og sine egne abonnenter. I en slik MOCN-løsning etableres ett felles sett med radiosendere som benytter seg av de samlede frekvensressursene operatørene disponerer. Dette innebærer at spektrum fra begge operatørene gjøres tilgjengelig i en felles «ressurspool» og at basestasjonen dynamisk fordeler kapasiteten mellom operatørenes sluttbrukere.

Modellen kan gi en mer effektiv utnyttelse av frekvensressursene, samtidig som behovet for parallell infrastruktur reduseres. Løsningen innebærer at hver operatør fortsatt drifter sitt eget kjernenett, som håndterer autentisering, tjenestelogikk og trafikkstyring.

Fordelingen av radioressurser skjer i den felles ressursplanleggeren i RAN, som samtidig holder operatørens trafikk logisk adskilt gjennom bruk av separate PLMN-ID-er og egne grensesnittforbindelser mot hver operatørs kjernenett. Dette gjør det mulig å dele spektrum samtidig som tjenester, trafikk og brukergrupper håndteres separat i kjernenettet.

Om de berørte frekvensressursene

RAN-samarbeidet omfatter frekvensbånd mellom 450 MHz og 3600 MHz, hvor frekvensbåndene har ulike egenskaper og hvor tillatelsene har ulik varighet og vilkår. Alle tillatelsene er teknologinøytrale.

450 MHz-båndet består av 2x5 MHz (FDD). Båndet er ikke harmonisert for mobilkommunikasjon i Europa, og det finnes begrenset utstyrsstøtte for dette båndet. Båndets dekningsegenskaper er svært gode, men båndbredden er meget begrenset. Hele båndet ble tildelt Lyse i 2019 med 20 års varighet fram til 2039. Båndet har vært brukt først og fremst til å levere mobilt bredbånd til fritidsboliger.

700 MHz-båndet består av 2x30 MHz (FDD). Båndet har gode dekningsegenskaper med god rekkevidde og innendørsdekning, men har noe begrenset båndbredde. Båndet er utpekt som et av pionerbåndene for tidlig introduksjon av 5G. Båndet spiller en sentral rolle i utbygging av 5G-dekning og har svært god utstyrsstøtte. Tillatelsene i båndet ble tildelt med en varighet på 20 år og løper ut i 2039.

800 MHz-båndet består av 2x30 MHz (FDD). Båndet har gode dekningsegenskaper med god rekkevidde og innendørsdekning, og har en sentral rolle i dekningslaget for 4G, men har en noe begrenset båndbredde. Båndet har svært god utstyrsstøtte. Tillatelsene i båndet ble tildelt med en varighet på 20 år, og løper ut i 2033.

900 MHz-båndet består av 2x35 MHz (FDD). Båndet har gode dekningsegenskaper med god rekkevidde og innendørsdekning, og er et av de mest veletablerte frekvensbåndene for mobilkommunikasjon. Også dette båndet har svært god utstyrsstøtte. Tillatelser i båndet ble tildelt med en varighet på 20 år, og utløper i 2033.

1800 MHz-båndet består av 2x75 MHz (FDD). Båndet gir god kapasitet, og er et av kjernebåndene for mobilt bredbånd. Det er også svært god utstyrsstøtte for dette båndet. Tillatelser i båndet ble tildelt med en varighet på 15 og 20 år, og utløper i 2028 og 2033.

2100 MHz-båndet består av 2x60 MHz (FDD), og byr på god kapasitet. Det er svært god utstyrsstøtte for båndet. Tillatelser i båndet ble tildelt med en varighet på 14 år, og tillatelsene løper ut i 2032.

2600 MHz-båndet består av 2x70 MHz (FDD) og 50 MHz (TDD⁴). FDD-delen av båndet er et viktig kapasitetsbånd, og det er svært god utstyrsstøtte. TDD-delen av båndet har god utstyrsstøtte, men på grunn av interferensproblematikk mot FDD-delen av båndet, er det trolig ikke mulig å utnytte mer enn 40 MHz av båndbredden i båndet. Dagens bruk av TDD-delen av båndet er meget begrenset sammenlignet med både FDD-delen av båndet og andre kapasitetsbånd. Båndet ble tildelt med en varighet på 20 år, og tillatelsene løper ut i 2042.

3600 MHz-båndet består av 400 MHz (TDD), og er det viktigste kapasitetsbåndet for 5G. Båndet er utpekt som et 5G pionerbånd og primærbåndet for innføringen av 5G i Europa. Utstyrsstøtten for båndet er svært god, og båndet har det mest komplette økosystemet for 5G. Båndet ble tildelt med en varighet på 20 år, og tillatelsene løper ut i 2042.

Fordeling av frekvensressursene

I frekvensforvaltningen er målet at en begrenset naturressurs utnyttes på en effektiv måte for å skape størst mulig verdi for samfunnet. Frekvensbånd under 1 GHz gir god rekkevidde og er de viktigste frekvensbåndene for å legge til rette for effektiv utbygging av arealdekning, mens frekvensbånd over 1 GHz gir kortere rekkevidde, men har større båndbredde og bidrar i større grad til kapasiteten i mobilnettene og gir mulighet til å levere mer kapasitetskrevenne tjenester effektivt.

Frekvenser er en kritisk innsatsfaktor i produksjonen av mobiltjenester, men har også blitt en stadig viktigere innsatsfaktor i produksjonen av bredbåndstjenester gjennom leveranser av fast, trådløst bredbånd. For effektivt å kunne tilby gode mobiltjenester med både god dekning og høy kapasitet, vil mobiloperatørene ha behov for spektrum i frekvensbånd både under og over 1 GHz, og fordelingen av spektrum vil derfor kunne få noe å si for en operatørs evne til å konkurrere i markedet.

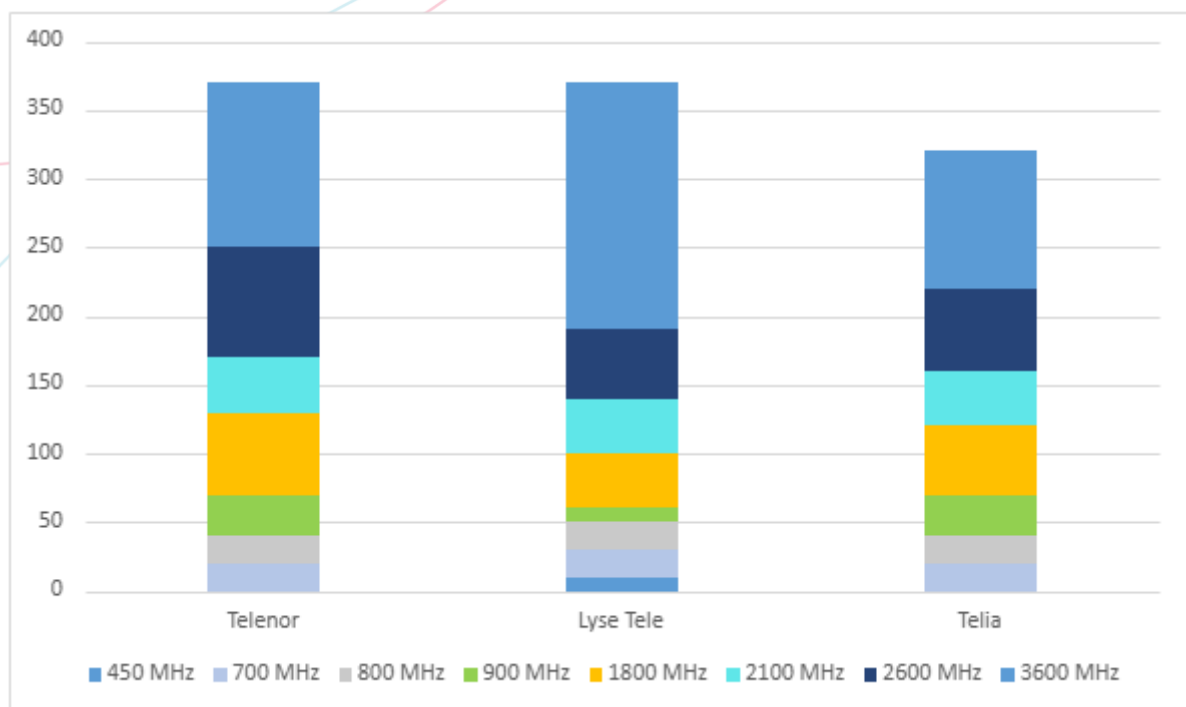
I dag er spektrum i mobilbåndene relativt jevnt fordelt mellom de tre mobiloperatørene, se Figur 1. I dekningsbåndene (under 1 GHz) er spektrumet jevnt fordelt mellom de tre operatørene med unntak av 900 MHz-båndet, hvor Telenor og Telia har 2x15 MHz og Lyse har 2x5 MHz.

I kapasitetsbåndene (1 GHz-3 GHz) er spektrumet jevnt fordelt i 2100 MHz-båndet hvor alle aktørene har 2x20 MHz, mens i 1800 MHz-båndet har Telenor 2x30 MHz, Telia har 2x25 MHz, og Lyse har 2x20 MHz. Videre er spektrum i 2600 MHz-båndet fordelt slik at Telenor har 2x40 MHz FDD, Telia har 2x30 MHz FDD, mens Lyse har 50 MHz TDD. For øvrig er det noen begrensninger knyttet til utnyttelsen av den fulle 50 MHz-båndbredden i TDD-delen av 2600 MHz-båndet, pga. interferensproblematikk inn mot FDD-delen av båndet. I forbindelse med tildelingen av båndet i 2021 vurderte Nkom at det trolig bare ville være mulig å utnytte rundt 40 MHz i dette båndet, og båndbredden på 50 MHz vil derfor ikke kunne sammenlignes direkte

⁴ Time Division Duplex

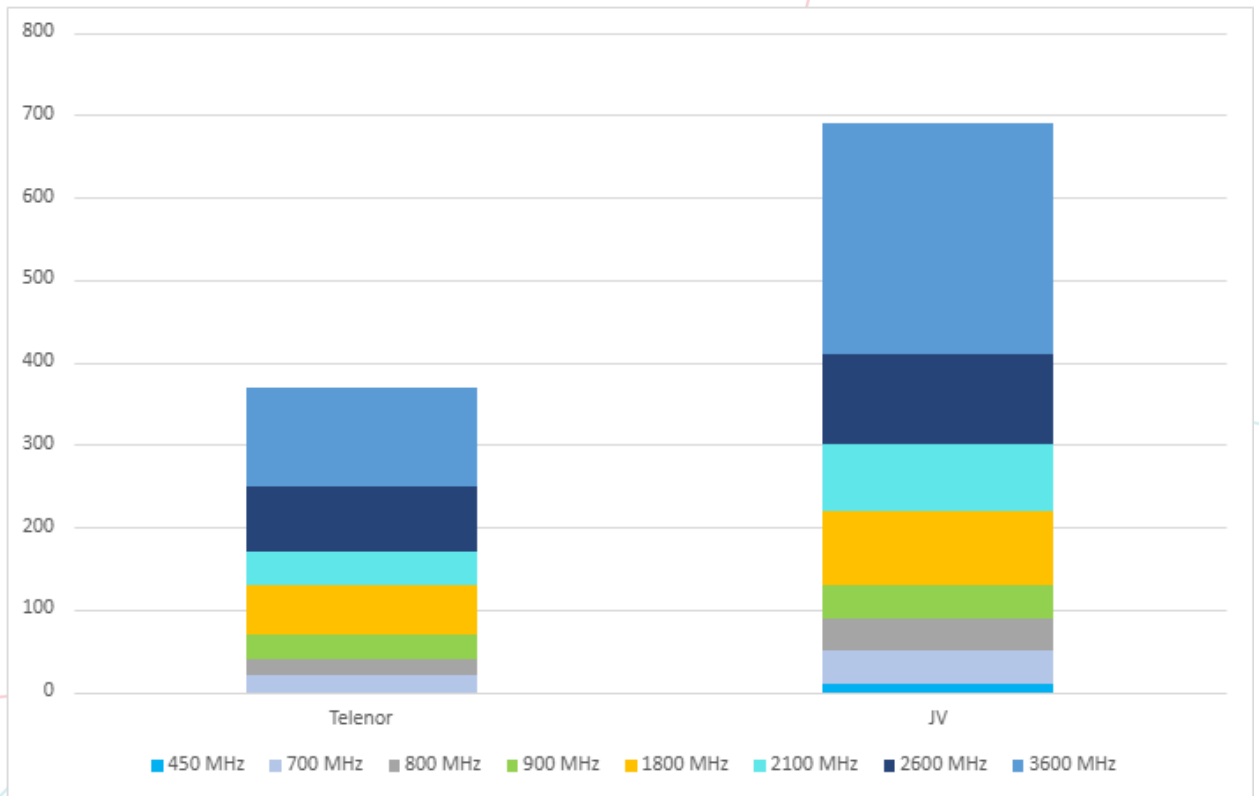
med 2x25 MHz i FDD-delen. Båndet vil heller ikke kunne slås sammen med spektrum i FDD-delen, og vil derfor ikke på samme måte kunne bidra til generell kapasitetsøkning i nettet sammen med spektrum i FDD-delen av båndet. Dagens bruk av 2600 MHz TDD er også meget begrenset, og bidrar i liten grad til generell kapasitetsøkning i nettet sammenlignet med 2600 MHz FDD og andre kapasitetsbånd over 1 GHz.

Spektrum i 3600 MHz-båndet er noe mindre jevnt fordelt, hvor Telenor har 120 MHz, Telia har 100 MHz, mens Lyse har 180 MHz. Skjevfordelingen i spektrumsbeholdningene i dette båndet henger blant annet sammen med Lyses oppkjøp av Ice i 2022.



Figur 1: Samlede frekvensbeholdninger før RAN-samarbeid

Det varslede RAN-samarbeidet innebærer at Telia og Lyse vil dele på samtlige spektrumsressurser som de i dag bruker hver for seg i sine radioaksessnettverk. En sammenslåing av frekvensressursene vil medføre at Telia og Lyse samlet vil inneha en frekvensbeholdning på 690 MHz, mens Telenor vil totalt besitte 370 MHz, se Figur 2.



Figur 2: Samlede frekvensbeholdninger etter RAN-samarbeid

Frekvenstak

Ekmløven § 11-11 tredje ledd bokstav a, gir rettslig grunnlag for å begrense mengden spektrum en aktør kan få tildelt når det er nødvendig for å fremme bærekraftig konkurranse eller hindre konkurranseskadelig virkning, ved å fastsette frekvenstak i forbindelse med tildelinger og auksjoner.

Frekvenstak er i utgangspunktet et inngrep i det frie marked og skal benyttes med forsiktighet. Frekvenstaket skal blant annet hindre at én eller flere aktører tilegner seg større frekvensressurser enn det de har behov for til egen tjenesteproduksjon. I forarbeidene⁵ til bestemmelsen uttales følgende om frekvenstak:

«Å begrense muligheten for å få tilgang til ressurser som blant annet kan være avgjørende for tjenesteproduksjon, kan være inngripende og må derfor kun benyttes dersom det er nødvendig av hensyn til konkurransesituasjonen. Når departementet skal sette en øvre grense for mengden spektrum en aktør kan ha, skal dette skje etter en samlet vurdering hvor blant annet hensynet til effektiv bruk av frekvensene, reelle frekvensbehov, tilgang til sammenlignbart spektrum og markedssituasjonen tillegges vekt.»

⁵ Prop. 96 LS (2023-2024) s. 346

Selv om et frekvenstak rettslig sett gjelder ved tildeling, og derfor ikke får automatisk effekt ved overdragelsen av de samme ressursene, vil et fastsatt frekvenstak likevel kunne være et relevant moment ved en overdragelse, fordi frekvenstaket gir et uttrykk for en ønsket fordeling av ressursene ut fra konkurransesituasjonen på tildelingstidspunktet. Dersom konkurransesituasjonen ved overdragelsen er relativt lik som ved tildelingstidspunktet, vil det derfor være gode grunner til å vektlegge frekvenstak ved vurdering av overdragelse av frekvensressurser. Det vil være relevant å se hen til begrunnelsen for fastsettelse av frekvenstak og vurdere om de samme hensyn gjør seg gjeldende i dagens konkurransesituasjon. En aktør skal ikke kunne omgå et fastsatt frekvenstak ved å tilegne seg spektrum gjennom annenhåndsmarkedet kort tid etter tildeling.

Uavhengig av om ressursene leies ut eller selges, vil vurderingen knyttet opp mot frekvenstak måtte sees i sammenheng med hvilke fordeler en aktør vil ha ved å få tilgang på ressurser utover fastsatt frekvenstak og hvorvidt fordelene har uheldig effekt på konkurransesituasjonen. Dersom leie gir en aktør samme fordel som å eie mer spektrum, kan formålet med frekvenstaket bli undergravd selv om aktøren "kun leier ut" ressursene.

4.2. Betydningen for effektiv utnyttelse av frekvensressursene

Den grunnleggende målsetningen for frekvensforvaltningen er å legge til rette for at en begrenset naturressurs utnyttes på en måte som gir mest mulig verdi for samfunnet. For å sikre en effektiv utnyttelse, må det derfor ses nærmere på de tekniske mulighetene for dette, herunder om det finnes begrensninger i utstyret eller ressursenes plassering i frekvensbåndet, som gjør at frekvensene ikke kan utnyttes på en effektiv måte.

Nettverkssamarbeidet innebærer at partene leier ut sine frekvenstillatelser til det felleseide JV, hvor spektrumsblokker fra de to operatørene slås sammen og det tas i bruk felles radiosendere som benytter de samlede frekvensressursene. Det er vanlig at mobiloperatører benytter sammenslåing av spektrumsblokker i ulike bånd (CA⁶) for å øke kapasitet og hastighet i nettet. Dette vil være særlig aktuelt når partene nå skal slå sammen sine spektrumsporføljer med mye spektrum, hvor partene har ressurser i samme bånd som ikke ligger ved siden av hverandre.

Aggregering av bånd og delbånd påvirker ikke den effektive utnyttelsen av spektrumet negativt i noen særlig grad, men i noen av båndene er det betydelige båndbredder som skal slås sammen, og teknologien og radioutstyr setter begrensninger for hvor mange og hvor store båndbredder som kan slås sammen. For eksempel vil utstyret til partene i 3600 MHz-båndet måtte klare å dekke over en samlet båndbredden på 280 MHz, dersom alt spektrumet fra operatørene skal kunne benyttes samlet. Ettersom det i dag trolig ikke finnes noen andre

⁶ Carrier Aggregation

aktører i Europa (alene eller i et RAN-samarbeid) som besitter 280 MHz spektrum, har det reist spørsmål om det finnes utstyr som støtter denne mengden spektrum.

5G NR standarden tillater i dag at operatører i teorien kan sette sammen opptil 16 bærere (carriers⁷), innenfor samme eller på tvers av frekvensbånd. Mye av radioutstyret som støtter 3600 MHz-båndet har i dag for øvrig en begrensning på samlet båndbredde⁸), noe som betyr at det kan være behov for å ta i bruk ekstra utstyr, dersom utstyret skal dekke over en samlet båndbredde som er større enn det utstyret støtter. 5Gteknologien gjør det mulig å kombinere flere frekvensblokker for å få høyere kapasitet. I teorien kan man slå sammen mange slike blokker, hver med relativt stor båndbredde, enten innenfor samme frekvensområde eller på tvers av flere. I praksis er det imidlertid begrensninger i radioutstyret som brukes i 3600 MHz-båndet. Utstyret klarer bare å håndtere en viss samlet kapasitet. Dersom behovet overstiger denne grensen, må det tas i bruk ekstra utstyr.

I 3600 MHz-båndet har partene spektrumsblokker i ulike deler av båndet, slik det fremgår av Figur 3. Den samlede spektrumsmengden til Lyse og Telia vil med 280 MHz overgå maksimal støttet samlet båndbredde for utstyr som er tilgjengelig i dag. For at partene skal kunne ta i bruk den samlede spektrumsmengden, må det tas i bruk ekstra utstyr. Dette kan gi operatøren økonomiske grunner til å vurdere om det er verdt å bruke ekstra utstyr for å utnytte hele båndbredden. Resultatet kan være at deler av spekteret ikke blir brukt.



Figur 3: Aktørenes innplassering i 3600 MHz-båndet

Nkom har i dialog med utstyrsleverandører, Nokia og Ericsson, fått bekreftet at det i løpet av 2026 kommer utstyr på markedet som vil gi muligheten for å utnytte hele den samlede spektrumsmengden, herunder også spektrumsblokker som ligger i hver sin ende av 3600 MHz-båndet. Å ta i bruk partenes samlede båndbredde i båndet vil kreve utskifting av utstyr for operatørene, men vil legge til rette for at hele den samlede spektrumsmengden i båndet vil kunne utnyttes på en effektiv og hensiktsmessig måte fremover.

⁷ New Radio Instantaneous Bandwidth

⁸ Radio Frequency Instantaneous Bandwidth

Samarbeidet innebærer også at partene vil sitte med betydelig mer spektrum i 2100 MHz-båndet samlet sett, hvor spektrumsblokkene også ligger i ulike deler av båndet. Dagens radioutstyr med støtte for 2100 MHz-båndet vil typisk kunne håndtere 40-60 MHz samlet båndbredde (RF IBW), og det vil være mulig å aggregere opp båndbredder avgrenset til 20 MHz for 4G (LTE) og opptil 100 MHz for 5G (NR). En sammenslåing av to 20 MHz-blokker i ulike deler av 2100 MHz-båndet vil derfor være i tråd med de båndbreddebegrensningene som støttes på tvers av radioutstyr og teknologi, og den samlede båndbredden vil kunne tas i bruk uten at det vil være behov for å ta i bruk ekstra utstyr.



Figur 4: Oversikt over frekvensfordeling mellom operatører i 2100 MHz-båndet

For at partene skal kunne utnytte det samlede spektrumet vil også aggregering av bånd være nødvendig i de resterende frekvensbåndene under og over 1 GHz. I de resterende båndene er det mindre båndbredder som skal slås sammen, og spektrumet ligger samlet i båndet, noe som gjør at sammenslåingen av dette spektrumet er mulig, uten at det må skiftes ut utstyr.

Aggregering av flere kanaler innenfor et frekvensbånd vil gi økt kapasitet, men samtidig vil den gå på bekostning av utgangseffekt, da den totale tilgjengelige utgangseffekten fordeles på de aggregerte kanalene, noe som igjen kan påvirke dekkningen ved cellekanten. I praksis vil dette trolig påvirke dekkningen i begrenset grad, da dekkningen i utgangspunktet er begrenset av opplinken, og det antas også at operatørene i dag ikke anvender maksimal tilgjengelig utgangseffekt på alle celler, og derfor kan justere opp utgangseffekten noe ved behov. Av utstyrsleverandør har Nkom fått opplyst at dette er en kjent problemstilling i sammenheng med at flere og flere operatører i ulike land inngår RAN-partnerskap med spektrumsdeling, og at utvalgt nytt utstyr tilgjengelig i markedet støtter en høyere maksimal utgangseffekt for å kompensere for dette effekttapet.

Nkom vurderer derfor at ressursenes plassering i båndet ikke vil innebære begrensninger med hensyn til en effektiv utnyttelse av frekvensressursene. I tillegg vil nytt utstyr bidra positivt til en ytterligere effektiv utnyttelse av frekvensressursene. Det foreligger derfor heller ingen holdepunkter for at utstyret vil være en begrensende faktor med hensyn til effektiv utnyttelse av operatørenes felles frekvensportefølje.

4.3. Betydningen av tilgang på delt spektrum

4.3.1. Innledning

For å underbygge en effektiv bruk av frekvensressursene, ønsker ekommyndigheten å legge til rette for et annenhåndsmarked for frekvensressurser ved at innehavere av frekvenstillatelser som utgangspunkt kan overdra sine frekvenstillatelser til andre, jf. ekomloven § 11-10.

Samtidig er det viktig at ressursene fordeles på en måte som bidrar til å sikre konkurransen i markedet, og til at de begrensede ressursene utnyttes på en effektiv måte som gir mest mulig verdi for samfunnet. Når frekvensressurser overføres fra en tillatelsesinnehaver til en annen, må det derfor vurderes om den nye fordelingen av ressursene er forenlig med de grunnleggende hensyn som forvaltningen av ressursene skal ivareta.

I det varslede samarbeidet mellom Lyse og Telia er det opplyst at frekvenstillatelsene til aktørene i første omgang skal leies ut til JV, men i kommende tildelinger vil JV være innehaver av frekvenstillatelsene. Det er JV som vil forvalte bruken av ressursene og gjennomføre selve radioplanleggingen. Innenfor frekvensforvaltningen er det tilgangen til ressursene, altså selve bruken av ressursene som er reguleringsobjektet. Dette innebærer at utleie av frekvensressursene vil kunne få tilsvarende virkninger som et salg eller annen varig overføring. Det er tilgangen på ressursen som gir fordelene, ikke eierskapet.

Selv om Telia og Lyse beholder eierskapet til sine frekvensressurser, og fortsatt skal betjene samme antall kunder, vil partene som følge av overdragelsen av frekvensressursene få tilgang til den andre partens frekvensressurser i tillegg til sine egne.

Markedsanalysen i kapittel 5, viser at det er betydelige forskjeller i markedsandeler (antall abonnement) mellom partene som skal inngå samarbeidet. De store forskjellene i markedsandeler og trafikk mellom partene kan gi den største aktøren en fordel. I områder der den andre parten har få eller ingen kunder, kan denne aktøren utnytte hele eller deler av den samlede spektrumsmengden alene. Denne aktøren vil derfor kunne hente ut betydelige kapasitetsgevinster av det felles spektrumet for å betjene egne kunder. Den andre parten vil også få samme fordelene, men sannsynligvis noe mer avgrenset til de områdene hvor den større aktøren har færre kunder. Den minste aktøren har også mye spektrum i forhold til trafikk i nettet fra før, og vil trolig høste mer begrensede fordeler med tanke på behov for generell kapasitetsøkning i nettet.

Ettersom noe av formålet med RAN-samarbeidet er å legge til rette for vekst, antas det at partene over tid også vil kunne øke sitt kundegrunnlag og fylle nettet med mer trafikk. Med utgangspunkt i dette, vil trolig også både kortsiktige og mer langsiktige kapasitetsgevinster avta etter hvert som partene vokser seg større, noe som vil avhjelpe utfordringer knyttet til asymmetrien i kundegrunnlaget og eventuelle fordeler som tilgang på mer spektrum kan gi.

God tilgang på frekvensressurser gir bedre kapasitet og fleksibilitet i planleggingen av nettet, og derfor bedre forutsetninger for å tilby gode sluttbrukertjenester. Tilgang på vesentlig mer spektrum enn konkurrentene, vil særlig kunne få konkurransemessige fordeler i bestemte sluttbrukersegment, f.eks. sluttbrukere med høye krav til kapasitet. For et velfungerende ekommarked er det derfor viktig å tilrettelegge for en tilnærmet symmetrisk fordeling av de aktuelle frekvensene.

Nkom skal gjøre en samlet og konkret vurdering av situasjonen på tidspunktet for overdragelsen og fremover i tid, særlig i lys av tillatelsens varighet.

I vurderingen av fordelingen av frekvensressurser er det hensiktsmessig å gruppere frekvenser ut fra substituerbare egenskaper, og deretter vurdere ulikhetet i frekvensbeholdningene utfra disse grupperingene.

4.3.2. Frekvensbånd under 1 GHz

Spektrumsfordeling

Spektrum under 1 GHz er i dag jevnt fordelt mellom operatørene, med unntak av 900 MHz-båndet hvor Telenor og Telia har 2x15 MHz hver, mens Lyse har 2x5 MHz.

Nettverkssamarbeidet vil medføre en spektrumsfordeling i dekningsbånd slik det fremgår av tabellen nedenfor. **Feil! Fant ikke referanseilden.**

Frekvensbånd	Telenor	Telia	Lyse	JV
700 MHz	2x10 MHz	2x10 MHz	2x10 MHz	2x20 MHz
800 MHz	2x10 MHz	2x10 MHz	2x10 MHz	2x20 MHz
900 MHz	2x15 MHz	2x15 MHz	2x5 MHz	2x20 MHz

Tabell 1 Spektrumsfordeling i dekningsbånd før og etter RAN-samarbeid

Som følge av overdragelsen vil Telia og Lyse få tilgang til den samlede spektrumsmengden i JV som er dobbelt så stor som det Telenor har i 700 MHz- og 800 MHz-båndene, mens JV vil besitte 2x5 MHz mer enn Telenor i 900 MHz-båndet.

Betydningen av tilgang til mer spektrum i dekningsbånd

Økt tilgang til spektrum i dekningsbånd vil ikke utvide dekningsområdet, men kan gi høyere kapasitet innenfor eksisterende dekning, noe som i praksis gir bedre brukeropplevelse.

Med tilgang på mer spektrum vil partene kunne bygge kapasitet mer kostnadseffektivt, med et færre antall basestasjoner, fordi de kan ta i bruk mer spektrum fremfor å etablere flere basestasjoner for å imøtekomme kapasitetsbehovet i dekningsbånd.

For å få samme effekt kan Telenor avlaste dekningsbånd med kapasitetsbånd og fortette med flere basestasjoner. Det vil også komme muligheter for å øke nedlinkskapasiteten i dekningsbånd med tildelingen av 1500 MHz SDL-båndet som trolig vil bli tildelt i løpet av de neste 1-2 årene. I tillegg vil tillatelser i 800 MHz- og 900 MHz-båndene utløpe i 2033, og retildelingen av disse båndene vil gi grunnlag for å omfordele spektrumsressursene.

Utover dette jobbes det også for øyeblikket i Europa med å vurdere hvordan frekvensbåndet 470-694 MHz best kan utnyttes etter 2030. Båndet ble delvis åpnet for bruk til mobil under WRC-23, noe som kan medføre at hele eller deler av båndet etter hvert vil tas i bruk til mobil i Norge og Norden. Frekvensressurser i dette båndet vil da også kunne gi muligheter for å tilegne seg mer ressurser i bånd som er godt egnet for å bygge dekning.

For å legge til rette for en konkurransefremmende fordeling av frekvensressursene i dekningsbånd, ble det i forbindelse med 700 MHz-auksjonen i 2019 fastsatt et samlet frekvenstak for dekningsbånd under 1 GHz på 2x35 MHz. Som følge av skjevfordelingen av spektrumsressurser i 900 MHz-båndet, så ekommyndigheten behovet for å fastsette også et båndspesifikt frekvenstak for 700 MHz-båndet. Dette bidro til at spektrumet ble jevnt fordelt under auksjonen i 2019, hvor hver aktør tilegnet seg 2x10 MHz i 700 MHz-båndet.

Formål ved tidligere fastsatt frekvenstak

Formålet med frekvenstaket knyttet til frekvensressurser under 1 GHz var å sikre at alle aktører hadde tilstrekkelig frekvensressurser til å kunne etablere god dekning. Det må legges til grunn at Telenor allerede har tilstrekkelig ressurser til å tilby god dekning. Selv om Telia og Lyse etter overdragelsen vil få tilgang til en samlet spektrumsmengde som overstiger det tidligere fastsatte frekvenstaket på 2x35 MHz, undergraver ikke deres samlede tilgang på frekvensressurser, utover frekvenstaket i bånd under 1 GHz, formålet med frekvenstaket.

Samlet vurdering for dekningsbånd

Nkoms foreløpige vurderinger er at fordelene JV får på kort sikt ved å ha tilgang til en samlet spektrumsmengde som overgår frekvenstak i de individuelle båndene og samlet for dekningsbånd, ikke undergraver formålet bak fastsettelse av frekvenstaket. Videre er fordelene avhjulpet som følge av at JV samlet sett bare har 2x5 MHz mer i 900 MHz-båndet enn Telenor har i dag, samt at det vil komme muligheter for å kjøpe spektrum i 1500 MHz-båndet, som vil kunne gi ekstra nedlinkskapasitet i dekningsbånd. Utover dette vil også fordelene på mellomlang sikt være begrenset som følge av den gjenstående varigheten på tillatelse i 800 MHz- og 900 MHz-båndene, hvor båndene planlegges tildelt på nytt rundt 2031, (med gyldighet fra 2034) noe som vil gi muligheter for en omfordeling som vil gi en jevnere fordeling av spektrumsressurser

under 1 GHz. Samlet sett vurderes derfor fordelene Telia og Lyse får som følge av tilgang til mer frekvensressurser i bånd under 1 GHz som begrenset.

4.3.3. Frekvensbånd mellom 1 GHz og 3 GHz

Spektrumsfordeling

Dagens spektrumsfordeling i frekvensbånd mellom 1 GHz og 3 GHz fremgår av Tabell 2. I kapasitetsbånd er fordelingen av spektrum mer ujevn enn i dekningsbånd.

Frekvensbånd	Telenor	Telia	Lyse	JV
1800 MHz	2x30 MHz	2x25 MHz	2x20 MHz	2x45 MHz
2100 MHz	2x20 MHz	2x20 MHz	2x20 MHz	2x40 MHz
2600 MHz	2x40 MHz (FDD)	2x30 MHz (FDD)	50 MHz (TDD)	2x30 MHz (FDD) + 50 MHz (TDD)

Tabell 2: Spektrumsfordeling i frekvensbånd over 1 GHz

Slik det fremgår av Tabell 2 er frekvensressursene i 1800 MHz noe mer ujevnt fordelt mellom de tre aktørene, hvor Telenor har 2x30 MHz, Telia har 2x25 MHz, mens Lyse har 2x20 MHz i dette båndet. Ettersom Lyse har noe mindre spektrum i dette båndet enn de andre aktørene, vil Lyse og Telias samlet sett ha tilgang til 2x15 MHz mer enn Telenor i dette båndet.

Spektrumet til Telia og Lyse ligger som naboblokker i båndet, med unntak av 2x5 MHz som eies av Telia, og som ligger i nedre kant av båndet. For LTE er det utfordrende å utnytte disse 5 MHz effektivt som følge av begrensninger i teknologien. Isolert sett vil derfor en sammenslåing av spektrumet i 1800 MHz-båndet i praksis utgjøre en noe mindre forholdsmessig skjevhet i spektrumsfordelingen sammenlignet med 2100 MHz-båndet. Hele 1800 MHz-båndet planlegges også tildelt på nytt rundt 2031, og det vil da gi muligheter for en omfordeling av spektrum, for dette båndet. Med utgangspunkt i dette vurderes ikke forskjellene i tilgang på ressurser i 1800 MHz-båndet å gi Telia og Lyse noen store langvarige fordeler.

2100 MHz-båndet er det båndet hvor spektrumet er jevnest fordelt av alle kapasitetsbåndene og hvor alle aktørene har 2x20 MHz hver. En sammenslåing av spektrum i dette båndet vil føre til at Lyse og Telia samlet vil ha tilgang på dobbelt så mye spektrum som Telenor. Dette båndet er også et av båndene som skal tildeles på nytt rundt 2031, noe som vil gi muligheten til en omfordeling av ressursene.

I 2600 MHz-båndet er spektrumet noe mer ujevnt fordelt. Båndet inngikk i auksjonen i 2021 sammen med 3600 MHz-båndet, og auksjonen ga en fordeling av spektrumet hvor Telenor fikk 2x40 MHz (FDD), Telia 2x30 (FDD) og Lyse 50 MHz (TDD). I dette båndet brukes både frekvensdeling (FDD) og tidsdeling (TDD) av spektrumet, noe som gjør det vanskelig å utnytte

spektrum fra FDD-delen og TDD-delen som en sammenhengende blokk når partene skal slå sammen sine spektrumsblokker. I tillegg er det i praksis trolig bare rundt 40 MHz som vil være anvendbart i TDD-delen av båndet pga. forstyrrelsespotensiale mellom TDD- og FDD-delene av båndet. Det vil derfor si at selv om Lyse og Telia samlet i JV vil ha tilgang til 2x30 MHz FDD + 50 MHz TDD sammenlignet med Telenors 2x40 MHz, vil trolig tilgang på ekstra spektrum i TDD-delen gi begrensede fordeler. Tillatelsene i båndet har en varighet på 20 år og skal ikke tildeles på nytt før rundt 2040.

Formål med tidligere fastsatt frekvenstak

1800 MHz-båndet har blitt tildelt på ulike tidspunkt, herunder i auksjon i 2013 og i 2015. Ved tildelingen i 2013 ble det satt et frekvenstak på 2 x 20 MHz. Formålet med frekvenstaket var i det vesentlige å forhindre at for store frekvensressurser skulle tilfalle én eller to aktører, og legge til rette for bærekraftig konkurranse på sikt. Det var også et ønske om å sikre at ressursene ble fordelt på tre aktører.

Da Nkom i 2015 vurderte at det ikke var behov for å fastsette frekvenstak, ble det begrunnet i at alle tre aktørene nylig hadde anskaffet omfattende frekvenspakker og at det av hensyn til ressursbalanse ikke var nødvendig å fastsette frekvenstak. Basert på at tre aktører fortsatt vil ha tilgang på ressurser i båndet, og at ressursene er relativt jevnt fordelt, vurderer Nkom at tilgang på ressurser utover tidligere fastsatt frekvenstak i 1800 MHz-båndet ikke skal tillegges avgjørende vekt.

2100 MHz-båndet ble til tildelt ved auksjon i 2017, og frekvenstaket ble på det tidspunktet fastsatt til 2 x 20 MHz. Begrunnelsen for taket var at båndet på tildelingstidspunktet ble vurdert som det viktigste båndet for å kunne tilby god kapasitet for mobil datakommunikasjon, og at det av hensyn til konkurranse derfor burde sikres at minst tre aktører fikk tilgang til ressurser i dette båndet. Det ble også fremhevet at det sannsynligvis ville være tilstrekkelig med tre blokker i båndet for å være en reell konkurrent i markedet. Ettersom alle tre aktørene har ressurser i båndet, og at de i tillegg har fått ressurser i de andre kapasitetsbåndene, må det legges til grunn at alle aktørene i utgangspunktet har tilstrekkelig ressurser med hensyn til å tilby god kapasitet for mobil kommunikasjon. Overføringen av frekvenser til JV vil derfor ikke føre til at formålet med tidligere fastsatt frekvenstak i undergraves, og JV sin tilgang på ressurser utover frekvenstaket i 2100 MHz-båndet bør derfor tillegges begrenset vekt.

Da 2600 MHz ble tildelt under auksjon i 2021 ble det fastsatt et frekvenstak på 80 MHz. Selv om Nkom da vurderte at ingen av aktørene var avhengig av å få tilført ressurser i båndet for å kunne tilby tjenester, ble det likevel fastsatt et tak for å sikre en «viss fordeling av frekvensressursene» og for å sikre at minst tre aktører kunne konkurrere i bredbåndsmarkedet gjennom produksjon av fast, trådløst bredbånd. Fordelingen etter overføring av ressursene vil fortsatt ivareta disse hensynene, og heller ikke tidligere fastsatt frekvenstak i 2600 MHz-båndet vil være et hinder for overføring av frekvensressurser i dette båndet.

Betydningen av mer spektrum i kapasitetsbånd mellom 1 GHz og 3 GHz

De nevnte kapasitetsbåndene inngår i dag som en innsatsfaktor i leveransen av mobiltjenester, herunder mobilt bredbånd, og er på den måten å anse til dels sammenlignbart med spektrum i 3600 MHz-båndet. Å ha tilgang til mer spektrum i frekvensbånd mellom 1 og 3 GHz vil blant annet kunne gi økt fleksibilitet og muligheten til å enklere kunne introdusere ny teknologi og nye tjenester. Mer spektrum i disse båndene vil også gi muligheten til å skalere kapasitet på en mer kostnadseffektiv måte, ved at man kan betjene flere kunder ved å ta i bruk ekstra spektrum fremfor å bygge flere basestasjoner. Kapasitetsbånd mellom 1 og 3 GHz benyttes også i noen grad til å levere fast, trådløst bredbånd, som er en kapasitetskrevenne tjeneste. Ettersom tilgjengelige spektrumsressurser på en basestasjon fordeles mellom mobilt bredbånd og fast, trådløst bredbånd, vil tilgang på ekstra spektrumsressurser være særlig nyttig i områder hvor operatørene også leverer fast, trådløst bredbånd. Med mer spektrum tilgjengelig vil det også ta lengre tid før man før man møter taket på kapasitet, og på den måten vil man kunne levere tjenester av høy kvalitet, med stabilt høye hastigheter og lite kø og forsinkelse, noe som vil gi en bedre brukeropplevelse.

Samlet vurdering for kapasitetsbånd mellom 1 GHz og 3 GHz

Samlet sett vurderes 2100 MHz-båndet å være det båndet som kan gi størst kapasitetsbidrag til partene. Samtidig vil plasseringen av spektrum i 1800 MHz-båndet, samt tekniske begrensninger ved utnyttelsen av den samlede spektrumsmengden i 2600 MHz-båndet, medføre at Lyse og Telia samlet sett ikke vil sitte igjen med mye mer spektrum i forhold til Telenor i kapasitetsbånd mellom 1 GHz og 3 GHz. I lys av dette, og sett i sammenheng med at 1800 MHz- og 2100 MHz-båndene er planlagt tildelt på nytt rundt 2031, vurderes en sammenslåing av Lyses og Telias spektrum også i kapasitetsbåndene 1800 MHz, 2100 MHz og 2600 MHz å gi en begrenset konkurransefordel.

4.3.4. Særlig om 3600 MHz

Spektrumsfordeling

Etter overdragelsen vil JV ha tilgang til 280 MHz i 3600 MHz-båndet, mens Telenor har 120 MHz, se Tabell 3. Da båndet ble tildelt ved auksjon i 2021, ble det satt et frekvenstak på 120 MHz, men som følge av at Lyse kjøpte opp ICE i 2022, har Lyse i dag 180 MHz i 3600 MHz-båndet.

Frekvensbånd	Telenor	Telia	Lyse	JV
3600 MHz	120 MHz	100 MHz	180 MHz	280 MHz

Tabell 3: Spektrumsfordeling i 3600 MHz-båndet

3600 MHz-båndet har egenskaper som gjør det godt egnet til å tilby mobilt bredbånd og fast trådløst bredbånd med høye hastigheter. Båndet er også utpekt som pionerbånd for 5G i Europa, noe som gjør at utstyrstilgjengeligheten er svært god. 3600 MHz-båndet skiller seg ut ved at det er en større sammenhengende mengde ressurser tilgjengelig i båndet sammenlignet med kapasitetsbåndene mellom 1 GHz og 3 GHz. I Norge er 400 MHz tilgjengelig til mobilkommunikasjon i 3600 MHz-båndet, fordelt på tre aktører.

Formålet med tidligere fastsatt frekvenstak

For å legge til rette for bærekraftig konkurranse både når det gjelder tilbud om 5G-tjenester og fast trådløst bredbånd, var det ved tildelingen av båndet i 2021 viktig for myndigheten at frekvensmengden i 3600 MHz-båndet ble fordelt på flere aktører. Frekvenstaket som gjaldt for 3600 MHz-båndet i auksjonen, ble satt for å legge til rette for bærekraftig konkurranse ved at mobiloperatørene kunne tilegne seg tilstrekkelig med ressurser i båndet til å kunne levere konkurransedyktige 5G-tjenester. Etersom dette frekvensbåndet var identifisert som et pionerbånd for introduksjonen av 5G, ville mobiloperatørene være avhengige av å få tildelt spektrum i dette båndet for å kunne konkurrere i markedet, blant annet pga. båndets egenskaper med store tilgjengelige båndbredde, og at det først og fremst var det kapasitetsbåndet som hadde god utstyrsstøtte for 5G. Frekvenstaket skulle samtidig bidra til å legge til rette for økt konkurranse i bredbåndsmarkedet, gjennom produksjon av fast trådløst bredbånd, og legge til rette for at minst én aktør i tillegg til mobiloperatørene, kunne få tildelt spektrum i båndet.

Frekvenstaket på 120 MHz kunne føre til at noen aktører fikk tilegnet seg betydelig mer spektrum enn andre aktører i dette båndet. Nkom vurderte det slik at konkurransesituasjonen ikke tilsa at det måtte være en jevnere fordeling av spektrum mellom potensielle aktører, men at det ville være viktig å tilrettelegge for at alle aktører minst kunne tilegne seg 80-100 MHz, som var den mengden spektrum som ble vurdert at en aktør burde ha for å kunne tilby konkurransedyktige tjenester i både sluttbrukermarkedet og som tilgangstjenester i grossistmarkedet. Frekvenstaket åpnet derfor for en asymmetrisk fordeling oppad begrenset av frekvenstaket.

Frekvenstaket på 120 MHz var generisk uavhengig av antall deltakere i auksjonen. En beholdning på 120 MHz ble følgelig ansett for å være en mengde én innehaver kunne disponere uavhengig av antall konkurrenter, uten at dette ville være påvirke konkurransen negativt.

Endrede forutsetninger siden fastsettelsen av frekvenstaket i 2021

Det er 5 år siden 3600 MHz-båndet ble tildelt, og flere av premissene som lå til grunn for fastsettelse av frekvenstaket, har endret seg.

Blant annet har utstyrsstøtten for 5G endret seg siden båndet ble tildelt i 2021. Selv om 3600 MHz-båndet fortsatt er det båndet med høyest grad av utstyrsstøtte for 5G, har utstyrstilgjengeligheten økt betydelig både i 2600 MHz-båndet, 2100 MHz-båndet og 1800 MHz-båndet. Noe som medfører at spektrum i disse kapasitetsbåndene vil være mer sammenlignbart med spektrum i 3600 MHz-båndet, enn det var da båndet ble tildelt i 2021.

I tillegg vises det til at Telenor har 120 MHz i båndet, noe som ved fastsettelsen av frekvenstaket ble vurdert til å være tilstrekkelig for å kunne tilby konkurransedyktige 5G-tjenester.

Selv om hensynet til konkurranse i bredbåndsmarkedet fortsatt er relevant, er det per nå ingen indikasjoner på at det er andre enn dagens tre mobiloperatører som har interesse av å tilegne seg frekvensressurser i dette båndet, med utgangspunkt i de fastsatte rammene for tildeling av båndet. Ettersom utstyrsstøtten har endret seg, alle de tre aktørene har tilgang på ressurser i 3600 MHz-båndet og Nkom ikke er kjent med at det er andre aktuelle aktører i bredbåndsmarkedet som ønsker tilgang på frekvensressurser i båndet basert på gjeldende rammeverk, gjør ikke hensynene som lå til grunn for fastsettelsen av frekvenstaket i 2021 seg gjeldende på samme måte i dag. At Telia og Lyse nå får tilgang på frekvenser utover frekvenstaket som ble satt i 2021, kan derfor ikke tillegges avgjørende vekt ved vurderingen av overdragelsens virkning.

Betydningen av tilgang på mer spektrum

Samarbeidet mellom Lyse og Telia innebærer at de samlet vil disponere 280 MHz i 3600 MHz-båndet, men på grunn av begrensninger i tilgjengelig utstyr og som følge av behovet for å beskytte radarer som opererer under 3400 MHz, vil utstyret starte på 3410 MHz, og partene vil derfor i praksis disponere 270 MHz i 3600 MHz-båndet.

Tilgang på så store mengder frekvensressurser i 3600 MHz-båndet vil gi Telia og Lyse en fordel fordi de kan skalere kapasitet mer kostnadseffektivt enn Telenor. I trafikkbelastede områder vil partene kunne supplere med mer spektrum, i stedet for å bygge flere basestasjoner for å øke kapasiteten. Videre vil tilgang på mer spektrum i dette båndet også gi muligheten til å tilby bedre sluttbrukertjenester. For øvrig vil det ikke være like stort press på kapasitet i storbyer og tettsteder sammenlignet med andre europeiske byer, grunnet en langt lavere befolkning og ulikt bosettingsmønster. Det vil derfor trolig gi en lavere gevinst å ha tilgang på mer spektrum for operatørene i Norge, enn det ville gitt operatører i andre land.

I områder hvor det er store forskjeller i kundegrunnlaget for Telia og Lyse, vil hver av operatørene kunne utnytte store deler av den samlede spektrumsmengden på 280 MHz, forutsatt at aktørene har tatt i bruk utstyr som er i stand til å håndtere den samlede spektrumsmengden. Dette vil særlig komme til nytte for leveranser av kapasitetskrevede tjenester som fast trådløst bredbånd.

Med så mye tilgjengelig spektrum i dette båndet, vil operatøren kunne levere fast trådløst bredbånd med høye hastigheter, sammenlignbare med enkelte hastigheter for fiber, og det vil gi muligheten til å kunne levere en slik bredbåndstjeneste til flere samtidige kunder, uten at dette går på bekostning av andre mobiltjenester.

Tilgang på mye spektrum i 3600 MHz-båndet vil også gi muligheter for tjenesteleveranser av private nett og utleie av spektrum til kunder som ønsker å etablere egne private 5G-nett. Her vil blant annet aktørene trolig kunne levere skreddersydde private nett hvor de i større grad kan garantere for stabil ytelse og høy kapasitet til flere samtidige brukere, eller sette av spektrum for utleie til industri og virksomheter som ønsker å etablere private nett, uten at dette vil gå på bekostning av egne tjenesteleveranser.

For øvrig foreligger det allerede en forpliktelse i frekvenstillatelsene i 3600 MHz-båndet som pålegger tillatelsesinnehaverne å på forespørsel gi et tilbud om en tjeneste eller leie av spektrum til industriaktører og andre virksomheter som ber om dette. Etter det Nkom kjenner til har industri- og andre virksomheter i liten grad benyttet seg av tilgangsforsikringen som ligger i 3600 MHz-båndet, og det er derfor usikkert hvor stor denne fordelingen i praksis vil være.

I 2022 åpnet også Nkom for lokale nett i 3800-4200 MHz, hvor industriaktører og andre virksomheter har hatt muligheten til å få tilgang på spektrum til å bygge og drifte sine egne private 5G-nett. Også her erfarer Nkom at tilbudet har blitt benyttet i begrenset grad, trolig delvis pga. kompleksiteten i å etablere og drifte egne 5G-nett. En annen forklaring kan også være at vilkår i reguleringen forbyr innehavere av spektrum i 3800-4200 MHz å ha sitt private nett tilknyttet offentlige nett, noe som kan gjøre det mer hensiktsmessig for industriaktører og andre virksomheter å kjøpe private nett som en tjeneste av mobiloperatørene. Dette understøtter vurderingen om at aktørene trolig ikke vil få noen fordeler med bedre mulighet for å leie ut spektrum i dette båndet, men at mer spektrum kan gi noen fordeler knyttet til muligheten til å levere private 5G-nett av høyere kvalitet som en tjeneste.

Tidligere vurderinger

Da Nkom samtykket til overdragelsen av frekvensressursene i 3600 MHz-båndet fra Ice til Lyse i 2021, ble det i vurderingen lagt vekt på at selv om tilgangen på ressursene ga Lyse en fordel og fleksibilitet med hensyn til å kunne tilby bedre sluttbrukertjenester, var kostnadene knyttet til utbygging av infrastruktur høye. Dette blant annet fordi det på det tidspunktet ville være nødvendig for Lyse å ta i bruk ekstra utstyr for å kunne utnytte den samlede mengden spektrum i 3600 MHz-båndet. Tilgangen på ressurser i 3600 MHz-båndet utover tidligere fastsatt frekvenstak ble derfor vurdert å ikke ha konkurranseskadelig effekt, og overdragelsen ble tillatt.

Det varslede samarbeidet mellom Lyse og Telia vil innebære at radioutstyret må dekke over samlede spektrumsbeholdninger i 3600 MHz-båndet på 280 MHz. Radioutstyr som kommer på

markedet nå, vil ha muligheten til å dekke over hele båndet. Det vil si at partene vil kunne disponere den samlede spektrumsmengden på 280 MHz, uten å måtte ta i bruk ekstra utstyr. Investeringskostnadene vil derfor ikke i samme utstrekning som i Lyses oppkjøp av Ice, avhjelpe fordelene med tilgang til så store mengder spektrum.

Konkurransemessige forhold

Som nevnt innledningsvis må Nkom vurdere virkningen av overføringen og utleien på overføringstidspunktet, men også fremover i tid - særlig i lys av tillatelsenes varighet, ettersom tillatelser i 3600 MHz-båndet ikke løper ut før i 2042. Selv om det er mulig å si noe om hva frekvensressursene kan brukes til nå og et godt stykke frem i tid, er det vanskelig å forutse med sikkerhet hvilken ny teknologi og hvilke tjenester som kan utvikles innenfor tillatelsens varighet, og som kan gjøre det mer fordelaktig å ha tilgang på mye spektrum i dette båndet. Nkom har heller ikke detaljert kjennskap til mobiloperatørens planer og strategier for videre utvikling av nett og tjenester fremover i tid. Det er derfor vanskelig å forutse hvilke fordeler så store frekvensmengder i dette båndet kan gi på lengre sikt.

Etter Nkoms forståelse har Telenor tilstrekkelig spektrum til å dekke sitt behov en tid fremover, og spektrum er derfor sannsynligvis ikke en begrensende faktor i dag. Selv om Telenor per nå trolig har tilstrekkelig ressurser i båndet, kan det skje utvikling i tiden fremover som gjør at selskapets behov endrer seg.

Ettersom saken omhandler et samarbeid om radioaksessnettet og ikke et oppkjøp, vil det samlede spektrumet fortsatt måtte benyttes til trafikk fra både Telias og Lyses sluttbrukere. Selv om det samlede spektrumet skal brukes av begge parter, viser markedsanalysen i påfølgende kapitler at det er betydelig asymmetri i partenes markedsandeler i mobilmarkedet og bredbåndsmarkedet (fast, trådløst bredbånd). Dette innebærer at økt tilgang på frekvensressurser i praksis kan gi en større fordel for den parten som har størst trafikkbelastning og størst kapasitetsbehov. Dette kan forsterke en eventuelle konkurransevridende virkninger av den felles tilgangen til spektrum.

Samlet vurdering

Partene vil gjennom nettverkssamarbeidet få tilgang til en betydelig andel av 3600 MHz-båndet sammenlignet med Telenors 120 MHz, noe som isolert sett gir en kapasitetsmessig fordel. Dette kan gi partene mulighet for en mer kostnadseffektiv kapasitetsøkning i nettet, bedre sluttbrukertjenester og høy ytelse for fast trådløst bredbånd og private 5G-nett. Samtidig var frekvenstaket som ble fastsatt ved tildeling i 2021, ikke ment å sikre lik fordeling, men at alle aktører fikk tilstrekkelig spektrum (80–100 MHz). Utviklingen i teknologi og utstyrsstøtte har også gjort andre kapasitetsbånd mer sammenlignbare med 3600 MHz enn tidligere, noe som reduserer betydningen av dette båndet alene, for å kunne levere konkurransedyktige 5G-tjenester.

Videre tilsier norske markedsforhold, med lavere befolkningstetthet og lavere kapasitetsbehov enn i mange andre land, at gevinsten av ekstra spektrum er mer begrenset i praksis. Mulige fordeler knyttet til utleie av spektrum og private nett fremstår også som usikre eller begrensede, blant annet fordi etterspørselen hittil har vært lav og andre alternativer for tilgang til spektrum finnes.

Samlet sett peker momentene mot at ekstra spektrum i 3600 MHz-båndet gir kapasitets- og effektiviseringsdrevne fordeler. Fordelene synes ikke alene å være så store at de tilsier at overføringen bør nektes, men tilgangen på det samlede spektrumet vil gi fordeler som kan bidra til å styrke Telia og Lyses evne til å konkurrere i markedet. Dette vil inngå i Nkoms videre vurdering av om overføringen kan tillates uten vilkår, eller om det kan være behov for vilkår eller andre tiltak, jf. kapittel 8.

4.3.5. Betydning av kommende tildelinger

Telia og Lyse har informert om at det er det felleseide selskapet JV som vil anskaffe spektrum i kommende tildelinger. Kommende tildelinger og retildelinger kan dermed gi mulighet til å justere fordelingen av spektrum mellom netteierne, og kan redusere betydningen av eventuelle kapasitetsfordeler som oppstår på kortere sikt. Dette gjelder særlig for båndene 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz og 2100 MHz som skal tildeles i 2031.

I tillegg planlegger Nkom å tildele frekvensbåndene 1500 MHz SDL og 26 GHz i løpet av de neste to årene, noe som kan bidra med henholdsvis ekstra nedlinkskapasitet i distriktene og Gigabit-hastigheter i hot-spot områder med høy trafikk. Disse båndene vurderes i utgangspunktet ikke som substitutter til eksisterende bånd i mobiloperatørens spektrumporteføljer, men vil kunne bidra til å avhjelpe behovet for økt nedlinkskapasitet i distriktene og økt kapasitetsbehov i geografiske områder med høy trafikkbelastning. Det er først og fremst tildelingen av frekvensbåndet 1500 MHz som vurderes å ha noe avhjelpende effekt i at Telenor vil få muligheten til å skaffe seg økt kapasitet i nedlink i dekningsbånd, og dermed redusere den relative betydningen av at partene får tilgang til økt kapasitet i dekningsbånd.

Utstyrsløseleverandører og mobiloperatører har også uttalt at 26 GHz-båndet vurderes å ha et større potensial for bruk til fast, trådløst bredbånd enn tidligere antatt, som følge av forbedringer i radioteknologi, for eksempel bruk av beamforming og høyere utstyrstøtte. På grunn av begrensninger i rekkevidde antas båndet primært å være aktuelt i tettbygde områder og «hotspots».

I tillegg til de planlagte tildelingene og retildelingene de neste 5 årene vil det trolig komme flere nye bånd for tildeling. Dette gjelder blant annet øvre 6 GHz (6425-7125 MHz) som ble identifisert til mobilkommunikasjon under WRC-23. Båndet er også identifisert som et 6G

pionerbånd av RSPG (Radio Spectrum Policy Group), på lik linje som 3600 MHz-båndet ble identifisert til å være et pionerbånd for 5G. RSPG har i «RSPG Opinion on the Upper 6GHz» besluttet at man i første omgang skal gi mobilkommunikasjon prioritet i 6585-7125 MHz. Den nederste delen av båndet fryses til etter WRC-27, og basert på konklusjonen rundt diskusjonene om identifisering av 7125-7250 MHz for mobilkommunikasjon vil man avgjøre om 6425-6585 MHz skal harmoniseres for WAS/RLAN (Wi-Fi) eller mobilkommunikasjon. Det pågår for øyeblikket et intensivt harmoniseringsarbeid i Europa for å klargjøre 6585-7125 MHz for mobilkommunikasjon. Nkom forventer å se tidlig introduksjonen av 6G rundt 2030, og tildelingen av øvre 6 GHz vil trolig siktes inn rundt dette tidspunktet.

Når båndet tildeles vil dette kunne gi økt kapasitet i mobilnettet, ettersom båndet består av en betydelig båndbredde. Selv om bare deler av båndet tildeles til offentlig mobilkommunikasjon, så vil det være spektrum som kan bidra til en betydelig økning av kapasiteten i mobilnett. Selv om båndet vil bidra til betydelig økt kapasitet, vil det trolig ikke kunne vurderes som et direkte substitutt til 3600 MHz-båndet, blant annet på grunn av forskjeller i dekningsegenskaper og utstyrsstøtte på tidspunktet for tildeling. Det vil trolig ta en stund før utstyrsstøtten er på plass, og det vil også ta tid før telefoner i mobilnettene har støtte for dette båndet, slik at sluttbrukere vil kunne utnytte båndbredden som båndet kan levere.

4.4. Samlet vurdering av effekten av deling av frekvensressursene

Samarbeidet legger til rette for mer fleksibel og effektiv utnyttelse av frekvensressursene gjennom sammenslåing av bånd og felles radioplanlegging. Teknologisk utvikling og nytt utstyr forventes å fjerne tidligere begrensninger knyttet til utnyttelse av store, og ikke-sammenhengende spektrumsblokker, særlig i 3600 MHz-båndet. Det ligger derfor til rette for at det er mulig å ta i bruk den samlede spektrumsmengden, uten å måtte ta i bruk ekstra utstyr, noe som reduserer økonomiske disinsentiver til å ta i bruk alt spektrumet.

Selv om den samlede spektrumsporføljen skal fordeles på de to aktørene, fører store forskjeller i kundegrunnlag hos de to operatørene til at særlig den parten med størst kundegrunnlag og spektrumsbehov, kan få tilgang til store deler av spektrumet, store deler av tiden, noe som kan gi en konkurransefordel. Den minste aktøren vil også få noen fordeler som følge av tilgang på så mye samlet spektrum, men trolig i mindre omfang særlig i starten av samarbeidet, ettersom spektrum i utgangspunktet ikke er en begrensende faktor for dem i dag.

Spektrum i dekningsbåndene under 1 GHz er i hovedsak jevnt fordelt mellom aktørene i dag. Samarbeidet gir noe økt samlet kapasitet for JV, men vurderes ikke å gi store fordeler med hensyn til leveranse av sluttbrukertjenester. Eventuelle fordeler anses som begrensede, blant annet fordi Telenor allerede har tilstrekkelige ressurser til å opprettholde god dekning, og fordi

kommende tildelinger vil kunne bidra til en jevnere fordeling av spektrumet i løpet av de nærmeste fem årene.

I kapasitetsbåndene mellom 1 og 3 GHz er fordelingen noe mer ujevn, men tekniske begrensninger og båndstruktur reduserer nytteverdien av deler av spektrumet. Samlet sett vurderes samarbeidet å gi moderate fordeler, hvor fordelene først og fremst trolig vil være knyttet til økt fleksibilitet og mer kostnadseffektiv kapasitetsøkning, men uten at dette alene gir en betydelig konkurranseulempa for Telenor.

Den største fordelene er knyttet til tilgangen på den samlede spektrumsbeholdningen i 3600 MHz-båndet, som er et viktig kapasitetsbånd for 5G. Etter samarbeidet vil JV ha tilgang til om lag 280 MHz (reelt ca. 270 MHz), mens Telenor har 120 MHz. Dette gir partene en klar kapasitetsmessig fordel, særlig i områder med høy trafikk, ved at kapasitet kan økes mer kostnadseffektivt med å ta i bruk mer spektrum fremfor å øke kapasiteten ved å bygge flere basestasjoner. Det gir også bedreforutsetninger for partene til å levere høykapasitetstjenester som fast trådløst bredbånd, og leveranser av private 5G-nett som en tjeneste av bedre kvalitet til flere kunder.

Tilgang til mer spektrum kan videre gi økte muligheter for utleie av spektrum til blant annet industriaktører og andre virksomheter som ønsker å etablere egne private 5G-nett. Samtidig tilsier erfaring at etterspørselen foreløpig er begrenset, og at konkurransefordelen er t er usikker.

Fordelene Telia og Lyse får som følge av overføringen og utleien av frekvenstillatelsene, reduseres ved at kommende tildelinger, (bl.a. 1500 MHz og 26 GHz) og retildelinger rundt 2031 vil kunne bidra til omfordeling i spektrumsbeholdninger. På lengre sikt vil også nye bånd (f.eks. øvre 6 GHz) kunne gi betydelig økt kapasitet i mobilnett.

Samlet sett vurderer Nkom at overdragelsen av frekvenstillatelsene vil gi Lyse og Telia en kapasitetsfordel. Samtidig reduseres fordelene ved at flere av frekvensbåndene skal tildeles på nytt innen relativt kort tid. Når det gjelder 3600 MHz-båndet, vil partene kunne få fordeler av en mer strukturell karakter, ettersom tillatelsene i båndet ikke utløper før i 2042. Denne fordelene inngår i Nkoms videre vurdering av om overføringen kan tillates uten vilkår, eller om det kan være behov for vilkår eller andre tiltak, jf. kapittel 8.

5. Konkurransesituasjonen i relevante markeder

Det felleseide infrastrukturselskapet vil levere radionett/nettkapasitet til Telia og Lyse. Telia og Lyse vil fortsatt være selvstendige tilbydere i sluttbruker- og grossistmarkedet for mobiltjenester.

Begge aktørene er vertikalt integrerte i mobilmarkedet. Lyse har per i dag ikke eksterne grossistkunder i mobilnettet, og nettet benyttes derfor bare internt til egen sluttbrukervirksomhet.

Lyse og Telia er også tilbydere av fast bredbånd til sluttbrukere. Lyse står bak merkevaren Altibox, som omfatter innholds- og tjenesteporteføljen til Altibox-partnerskapet. Partnerskapet samler 29 netteiere/bredbåndstilbydere i Norge, med Lyse som den ledende aktøren. Selskapenes primære satsing er på fiberutbygging, men Altibox har også varslet en satsing på fast trådløst bredbånd (FTB). Telia har historisk hatt virksomhet innen fast bredbånd og TV-tjenester hovedsakelig basert på hybrid-fiber-coax-infrastruktur (HFC), og har også bygget ut fiber. Telia har i nyere tid hatt satsinger på FTB.

I vurderingen av mulige konkurranseskadelige virkninger og virkninger for bærekraftig konkurranse tar Nkom utgangspunkt i markedene som per i dag er gjenstand for sektorspesifikk regulering: grossistmarkedet for tilgang til og originering i offentlige mobilkommunikasjonsnett (marked 15) og grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett (marked 3a og 3b).

Markedene som vurderingen tar utgangspunkt i, er grossistmarkeder. Beskrivelsene av konkurransesituasjonen i dette kapitlet omfatter imidlertid både grossist- og sluttbrukermarkedene, ettersom konkurransen i sluttbrukermarkedene i betydelig grad avspeiler konkurransen på grossistnivå. Hoveddelen av grossistsalget hos netteiere er internsalg til egen sluttbrukervirksomhet. Forhold i sluttbrukermarkedene vil derfor også kunne påvirke konkurransen i grossistmarkedene. Videre er det overordnede målet for reguleringen å skape positive resultater for sluttbrukere når det gjelder pris, kvalitet og valgmuligheter. Sluttbrukermarkedene er derfor en naturlig del av markedsbeskrivelsen.

Nettverkssamarbeidet innebærer ikke at JV blir aktør i de relevante markedene. Det vil fortsatt være Lyse og Telia som er tilbydere av tilgang til nett. Tilbud av samlokalisering inngår som en tilgangsform i marked 15. JV vil være kjøper av samlokalisering, men siden partenes bygninger og tårn, som kan være aktuelle for samlokalisering, ikke overdras til JV, vil JV ikke være tilbyder av tilgang til passiv infrastruktur. Analysen omfatter derfor ikke eventuelle konkurransemessige virkninger knyttet til tilgang til samlokalisering.

5.1. Mobilmarkedet

Markedsbeskrivelsen nedenfor danner utgangspunkt for analysen av virkninger av nettverkssamarbeidet for bærekraftig konkurranse.

5.1.1. Gjeldende markedsregulering

Nkoms siste markedsvedtak i mobilmarkedet er fra 9. april 2024. Dette er Nkoms femte vedtak for det relevante markedet hvor Telenor er utpekt som tilbyder med sterk markedsstilling. Sterk markedsstilling innebærer at en aktør har økonomisk styrke til i stor grad å opptre uavhengig av konkurrenter, kunder og forbrukere. For å avhjelpe reelle og potensielle konkurranseproblemer er Telenor pålagt forpliktelser som skal sikre tilgang for aktører uten eget landsdekkende radionett. Tilgangsformene omfatter nasjonal gjesting, MVNO-tilgang og tjenesteleverandørtilgang. Forpliktelsene skal sikre at disse aktørene kan tilby tale, SMS og datatjenester til sluttbrukere i hele landet. Vedtaket omfatter også plikt til å tilby samlokalisering i passiv infrastruktur.

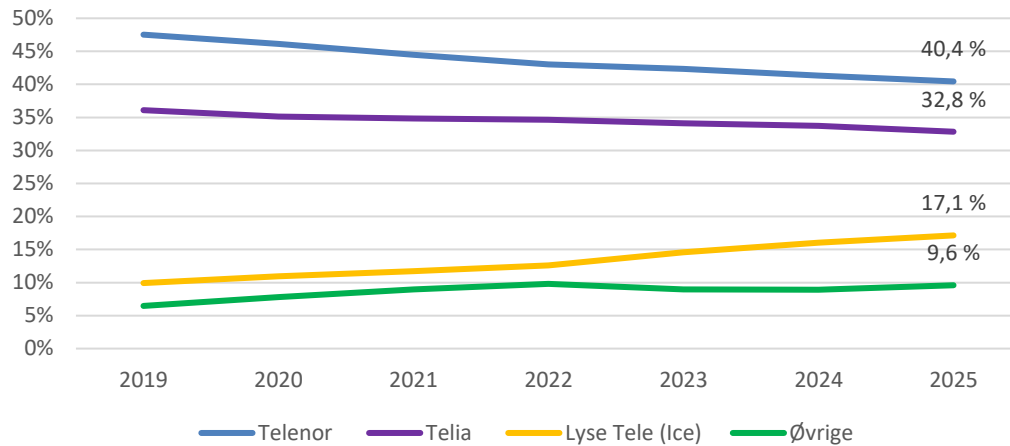
Markedsreguleringen har sikret tilgang til regulerte vilkår for en rekke aktører som benytter seg av ulike tilgangsformer. Ice etablerte seg som eier av Norges tredje mobilnett i 2015 med tilbud av mobiltelefoni til sluttbrukere, basert på avtale om nasjonal gjesting. Selskapet har siden etablering hatt en jevn vekst i kundemassen. I 2022 ble selskapet kjøpt opp av Lyse, som siden har investert betydelig i utbygging av det tredje nettet.

I vedtaket 9. april 2024 la Nkom til grunn at mye lå til rette for at Norge kunne få et tredje konkurransedyktig mobilnett innenfor eller kort tid etter analysens tidshorisont. Samtidig pekte Nkom på usikkerhet knyttet til utbyggingshastighet og vekst, og på at det innenfor analysens tidshorisont ikke var tilstrekkelig grunnlag for å legge til grunn at det tredje nettet ville kunne disiplinere de etablerte aktørene uavhengig av regulering.

5.1.2. Utvikling markedsandeler

Ved utgangen av 2025 var det omtrent 6,1 millioner abonnement for mobiltelefoni. Figuren nedenfor viser fordelingen av antall abonnement mellom de største tilbyderne. Beskrivelsen nedenfor omfatter utviklingen de siste fem årene.

Utvikling i markedsandeler (abonnement)



Figur 5 Markedsandeler på sluttbrukernivå basert på antall mobilabonnement. Privat og bedrift samlet.

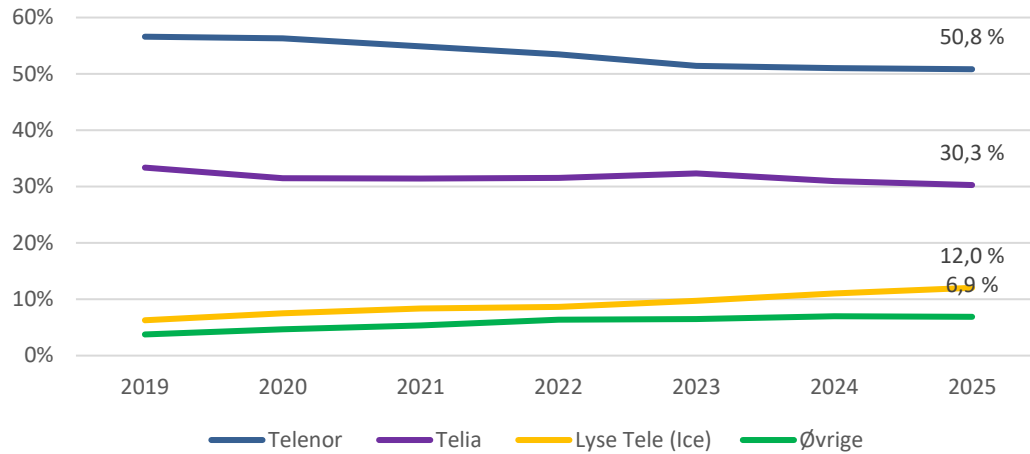
Telenor er den største tilbyderer av mobilabonnement, med en markedsandel på 40,4 prosent ved utgangen av 2025. Telenors markedsandel målt i antall abonnement har vært svakt fallende de siste årene. Andelen har falt med i overkant av 1 prosentpoeng per år siden 2019.

Telia hadde ved utgangen av 2025 en markedsandel på 33,4 prosent. Telia har i samme periode hatt en reduksjon på 2,7 prosentpoeng. Lyse/Ice har hatt en jevn vekst i samme periode. Selskapet har vokst fra 10 prosent av antall abonnement ved utgangen av 2019 til 17,1 prosent ved utgangen av 2025. Markedsandelen for øvrige aktører, det vil si uavhengige tilgangskjøpere, har hatt en svak vekst i samme periode, men har siden 2022 vært stabil rundt 9 prosent. Ved utgangen av 2025 utgjorde den totale markedsandelen for uavhengige tilgangskjøpere 9,6 prosent.⁹

Total omsetning i markedet for mobiltelefoni utgjorde 21,7 milliarder kroner i 2025. Figuren nedenfor viser fordelingen av markedsandeler basert på omsetning i sluttbrukermarkedet for mobiltelefoni.

⁹ Inkludert Chilimobil og Fjordkraft som eies hhv 45 prosent og 39 prosent av Telia.

Utvikling i markedsandeler (omsetning)



Figur 6 Markedsandeler basert på omsetning i sluttbrukermarkedet for mobiltelefoni. Privat og bedrift samlet.

Telenors markedsandel basert på omsetning i sluttbrukermarkedet for mobiltelefoni utgjorde 50,8 prosent ved utgangen av 2025. Andelen har vært svakt fallende over tid, men er fortsatt betydelig høyere enn selskapets andel av antall abonnement. Telia hadde på samme tidspunkt en markedsandel på 30,3 prosent, mens Lyses markedsandel var 12,0 prosent. Øvrige tilbydere har en betydelig lavere markedsandel basert på omsetning enn på abonnement. Ved utgangen av 2025 var den totale markedsandelen for øvrige tilbydere 6,9 prosent.

Telenor og Telia har i tillegg grossistkunder i sine nett. Tabellen nedenfor viser markedsandeler basert på abonnement inkludert tilgangskjøpere. Lyse har ingen eksterne grossistkunder i sitt nett, slik at Lyses andel kun omfatter egen sluttbrukervirksomhet.

Abonnement	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Telenor	51,3 %	51,6 %	51,1 %	50,4 %	47,6 %	46,6 %	46,3 %
Telia	38,8 %	37,5 %	37,2 %	37,1 %	37,8 %	37,4 %	36,5 %
Lyse Tele (Ice)	9,9 %	11,0 %	11,7 %	12,6 %	14,6 %	16,0 %	17,1 %

Tabell 4 Markedsandeler for netteiere inkludert tilgangskjøpere i perioden 2019 til 2025.

Telia har holdt en svært stabil posisjon de siste seks årene, men hadde et fall i markedsandel i 2025. Markedsandelen til Telenor har falt også på nettverksnivå. Grossistsalg i form av nasjonal gjesting er ikke hensyntatt i tabellen. Lyse kjøper fra 1. januar 2025 nasjonal gjesting i Telenors nett.

I et marked med kun tre netteiere er tilgang for aktører uten eget landsdekkende radionett viktig

for konkurransen. Betydningen av grossisttilgang og partenes muligheter og insentiver til å tilby tilgang vurderes nærmere i kapittel 6.

5.1.3. Markedskonsentrasjon

Det norske mobilmarkedet er preget av høy, men fallende markedskonsentrasjon.

Markedskonsentrasjon kan beregnes på ulike måter. I dette kapittelet brukes konsentrasjonsrate (CR) og Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI). CR viser hvor stor del av markedet som kontrolleres av de største tilbyderne. CR1 viser markedsandelen til den største aktøren, mens CR2 viser samlet markedsandel for de to største aktørene. Jo høyere CR2 er, desto større del av markedet er konsentrert hos de to største aktørene.

HHI supplerer CR ved å ta hensyn til både antall aktører og den relative størrelsesfordelingen mellom dem. HHI beregnes ved å summere kvadratet av markedsandelen til hvert selskap i markedet. Indeksen blir høyere når markedet består av få aktører eller når markedsandelene er skjevt fordelt. Et marked med HHI over 0,2 anses normalt som høyt konsentrert. Nedgang i HHI kan indikere økt konkurranseintensitet og redusert markedsrett for de største aktørene.

Ved beregning av CR og HHI er det nødvendig å ta stilling til hvilket mål for markedsandeler som er mest relevant. Markedsandeler kan blant annet måles etter omsetning, antall abonnement eller trafikkvolum. Tabellen nedenfor viser CR2 og HHI i sluttbrukermarkedet for telefonikoblede mobiltjenester, privat og bedrift samlet, beregnet med utgangspunkt i omsetning. CR2 omfatter Telenors og Telias andeler av omsetningen i sluttbrukermarkedet, mens HHI inkluderer alle de tre mobilnettetierne i markedet.

År	BASERT PÅ OMSETNING (sluttbrukermarked)	
	CR2	HHI
2015	93 %	0,47
2019	90,0 %	0,44
2022	85,0 %	0,39
2023	83,8 %	0,38
2024	82,0 %	0,37 (0,3693)
2025	81,1 %	0,37 (0,3653)

Tabell 5 Konsentrasjonsindekser basert på omsetning i sluttbrukermarkedet

Tabellen viser at konsentrasjonen i markedet i 2025 er høy ved at to aktører står for over 81 prosent av omsetningen i markedet. HHI er 0,37, dvs. langt over terskelen på 0,2 nevnt over.

Samtidig er det en utvikling for både CR2 og HHI i retning av økt konkurranseintensitet i markedet.

Det relevante markedet er imidlertid et grossistmarked. Det er derfor også relevant å vurdere markedskonsentrasjonen basert på markedsandeler på nettverksnivå. I denne beregningen omfattes Lyse, ettersom selskapet tilbyr tilgang for egen sluttbrukervirksomhet. Abonnement fra MVNO-tilbydere og tjenesteleverandører er inkludert i netteierens andeler.

År	BASERT PÅ ABONNEMENT (grossistmarked)	
	CR2	HHI
2015	100 %	0,42
2019	90,1 %	0,49
2022	87,4 %	0,41
2023	85,4 %	0,39
2024	84,0 %	0,3824
2025	82,9 %	0,3775

Tabell 6 Konsentrasjonsindekser basert på abonnement i grossistmarkedet

Dersom markedsandelene til de tre netteierne hadde vært jevnt fordelt, ville HHI vært 0,33. Dette representerer det minst konsentrerte markedet som er mulig med tre aktører.

CR2 for grossistmarkedet er høyere enn i sluttbrukermarkedet. Dette skyldes at Telenor og Telia, i motsetning til Lyse, har grossistkunder i sine nett.

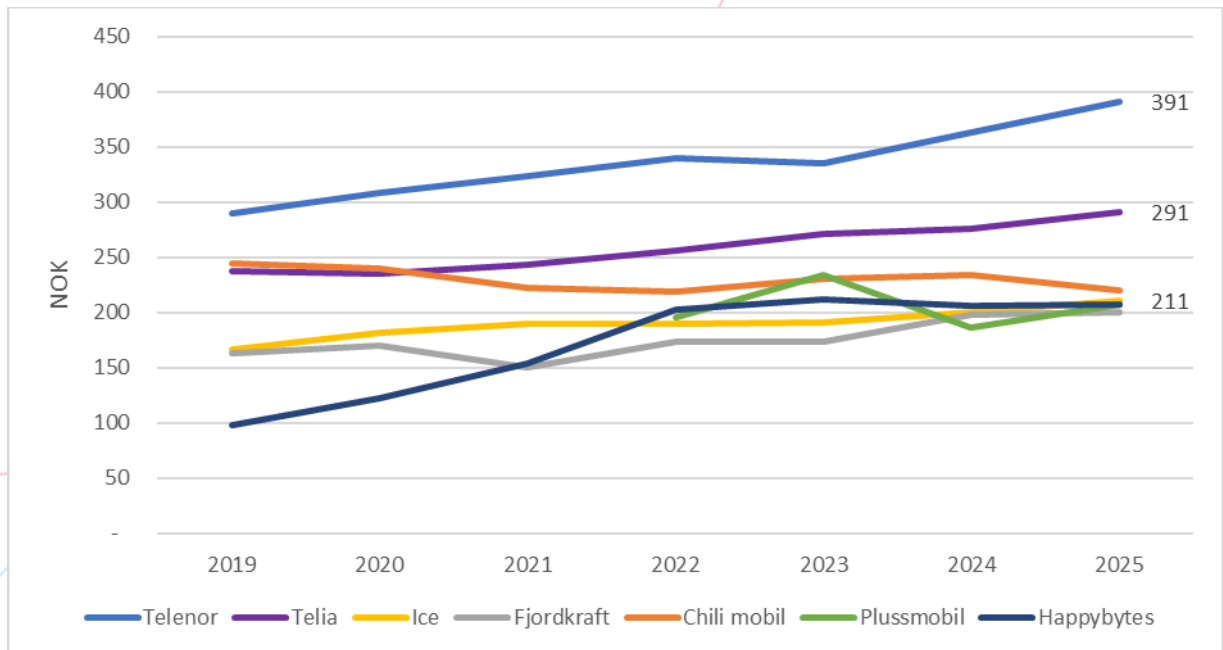
5.1.4. Prisutvikling i det norske mobilmarkedet

Omsetning per kunde (ARPU) gir en indikasjon på prisutviklingen i markedet og gjør det mulig å sammenlikne utvikling og nivå på tvers av land.

Konsulentselskapet Tefficient har over flere år sammenliknet ARPU og databruk mellom de nordiske landene på oppdrag fra Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet. Rapportene har konkludert med at gjennomsnittlig inntekt per mobiltelefoniabonnement (ARPU) i Norge er langt høyere enn i Danmark, Sverige og Finland, samtidig som gjennomsnittlig databruk per mobiltelefoniabonnement er betydelig lavere i Norge. Dette er også konklusjonen i den siste rapporten "Assessment of Norwegian mobile and fixed broadband revenues in a Nordic context 2025".

Det er imidlertid stor variasjon i ARPU mellom de norske tilbyderne. Nedenfor vises ARPU i privatmarkedet for flere norske tilbydere, herunder også de største tilgangskjøperne, basert på

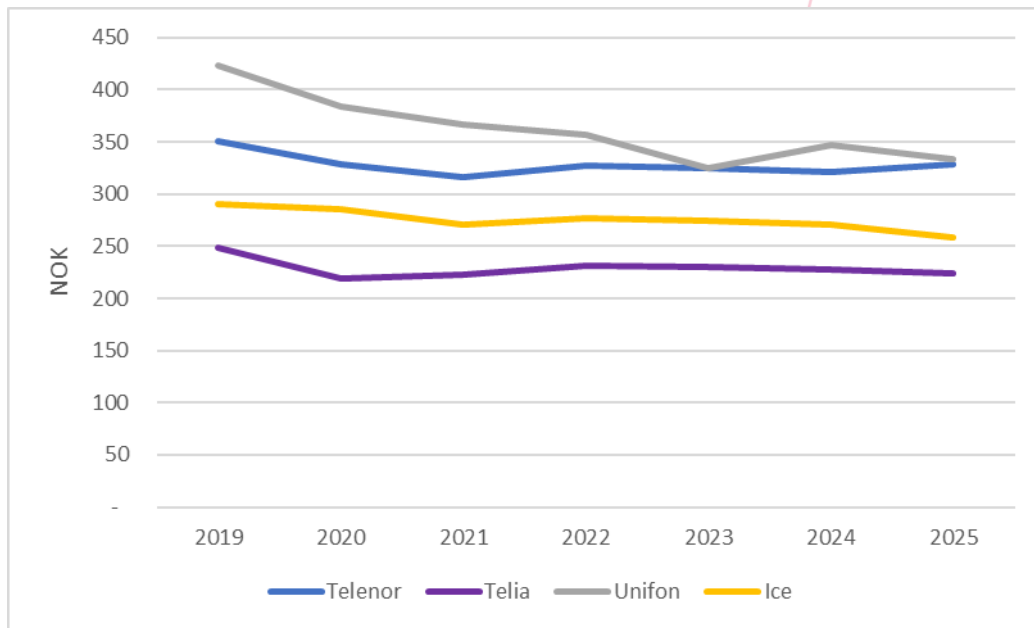
tall fra ekomstatistikken. Privatmarkedet utgjør hoveddelen av totalmarkedet med rundt 72 prosent av omsetningen.



Figur 7 Gjennomsnittlig inntekt per kunde i privatmarkedet i perioden 2019 til 2025

Figuren viser at Telenor er i en særstilling med en betydelig høyere ARPU enn de andre tilbyderne i privatmarkedet. Dette reflekteres også i markedsandel basert på omsetning ovenfor. I 2025 var Telenors ARPU 101 kroner høyere enn Telias ARPU og 180 kroner høyere enn Lyses ARPU. Telenor har hatt den største økningen i ARPU av de tre netteierne i perioden, med 35 prosent. Til sammenlikning har den generelle prisstigningen vært 24,3 prosent i perioden. Telias og Lyses økning i ARPU har vært på henholdsvis 22 og 27 prosent. Figuren viser at tilgangskjøperne i privatmarkedet, herunder Fjordkraft, Plussmobil, Happybytes og Chilimobil, trekker ned gjennomsnittlig ARPU og bidrar til prispress i markedet.

I bedriftsmarkedet er ikke forskjellene i ARPU mellom de ulike tilbyderne like store.



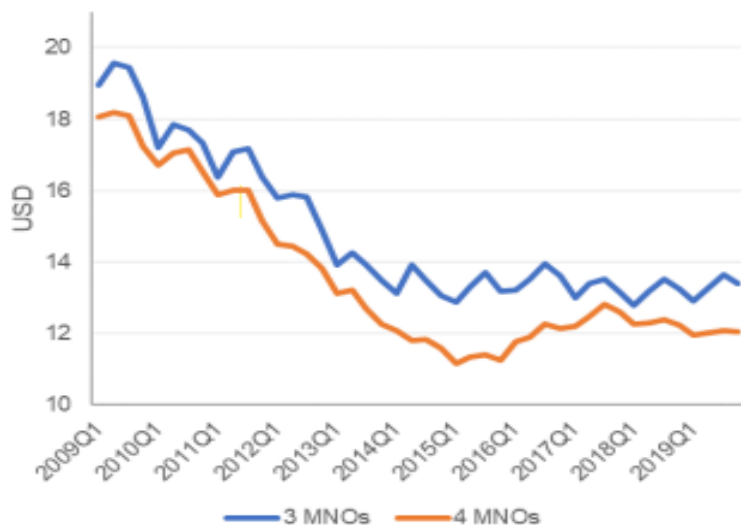
Figur 8 Gjennomsnittlig inntekt per kunde i bedriftsmarkedet i perioden 2019 til 2025

Telenor og Unifon har hatt den høyeste ARPU-en i perioden, etterfulgt av Lyse og Telia. I bedriftsmarkedet har gjennomsnittlig ARPU falt med 9 prosent i perioden. Fra og med 2022 har gjennomsnittlig ARPU i bedriftsmarkedet vært rimelig stabil på om lag 290 kroner. Innenfor bedriftsmarkedet er det imidlertid store variasjoner i ARPU. De største bedriftene har en viss grad av kjøpermakt og oppnår tilbud med langt lavere priser per kunde enn mindre aktører. Det er i hovedsak Telenor og Telia som konkurrerer om de aller største bedriftskundene.

Nkom vurderer at høy markedskonsentrasjon og store styrkeforskjeller mellom aktørene er en sentral del av forklaringen på det relativt høye prisnivået i Norge sammenlignet med andre nordiske land. Flere analyser, blant annet Kommisjonens rapport «Protecting competition in a changing world¹⁰», viser at det er en sammenheng mellom prisnivået for mobiltjenester og konsentrasjonen i et marked. Analysen viser at EU-land med tre MNO-er har en høyere gjennomsnittlig ARPU enn land med fire MNO-er. Videre viser analysen at en ekstra MNO er assosiert med en reduksjon i gjennomsnittlig ARPU på om lag 7 prosent. Innenfor EU viser rapporten at effekten av en ekstra MNO utgjør 9 prosent prisreduksjon.¹¹

¹⁰ [KD0924494enn_Protecting_competition_in_a_changing_world_staff_report_2024.pdf](#)

¹¹ MNO-er/MNO-er



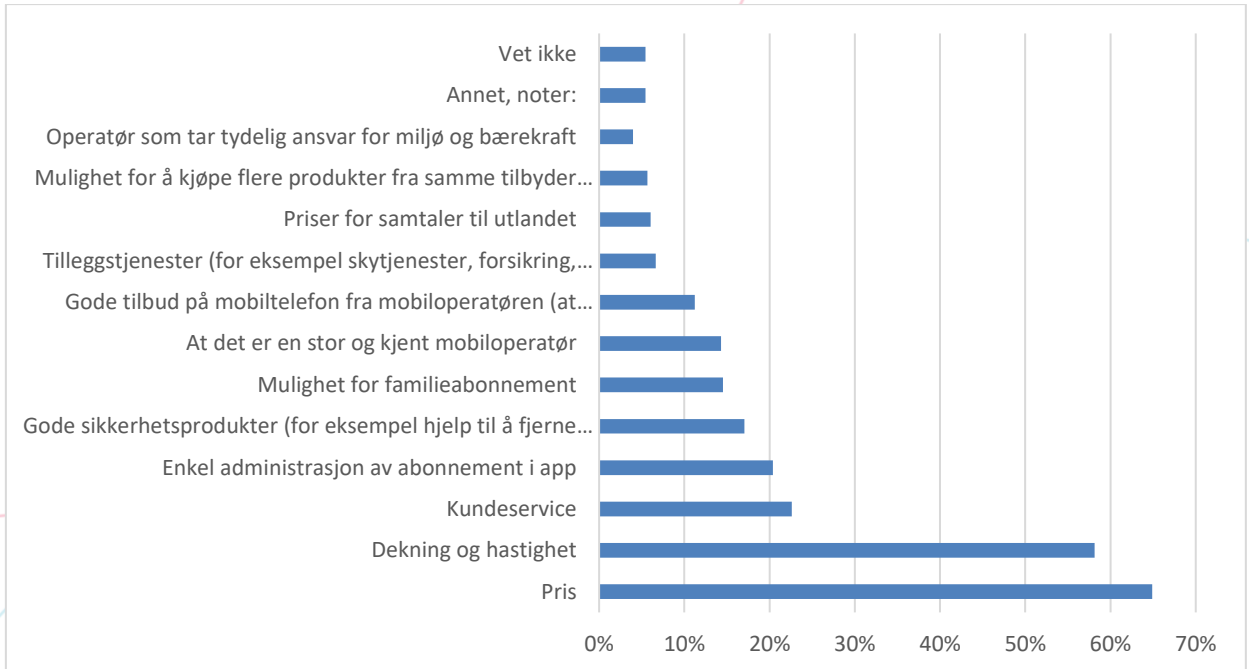
Figur 9 Utvikling av ARPU i europeiske land basert på antall MNO-er. Kilde: Lear et al. (2024). Grouping based on countries with a constant number of MNOs over the period.

Rapporten tar ikke hensyn til underliggende forskjeller på tvers av landene som kan forklare variasjoner i pris, som for eksempel kundevaner, bruksprofiler, forbrukernes kjøpekraft, forskrifter og regulering. Danmark og Sverige har i motsetning til Norge fire mobilnettere i hvert av landene. Finland har tre mobilnett, men vesentlig lavere markedskonsentrasjon.

5.1.5. Betydningen av dekning for norske sluttbrukere

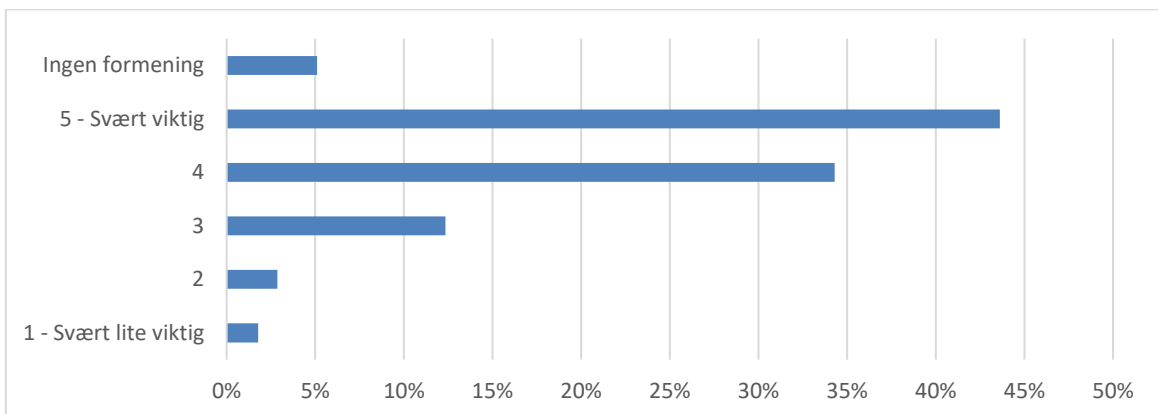
Markedsundersøkelser gjennomført av Nkom har over tid vist at dekning er en svært viktig faktor ved valg av mobiloperatør i både privat- og bedriftsmarkedet. Den siste kvantitative undersøkelsen ble gjennomført av Respons Analyse for Nkom i februar 2025 for

privatmarkedet. Figuren nedenfor er basert på denne undersøkelsen og viser hva som er de viktigste faktorene ved valg av mobiloperatør.



Figur 10 Hva er de viktigste faktorene for deg når du skal velge mobiloperatør? Kilde: Respons Analyse

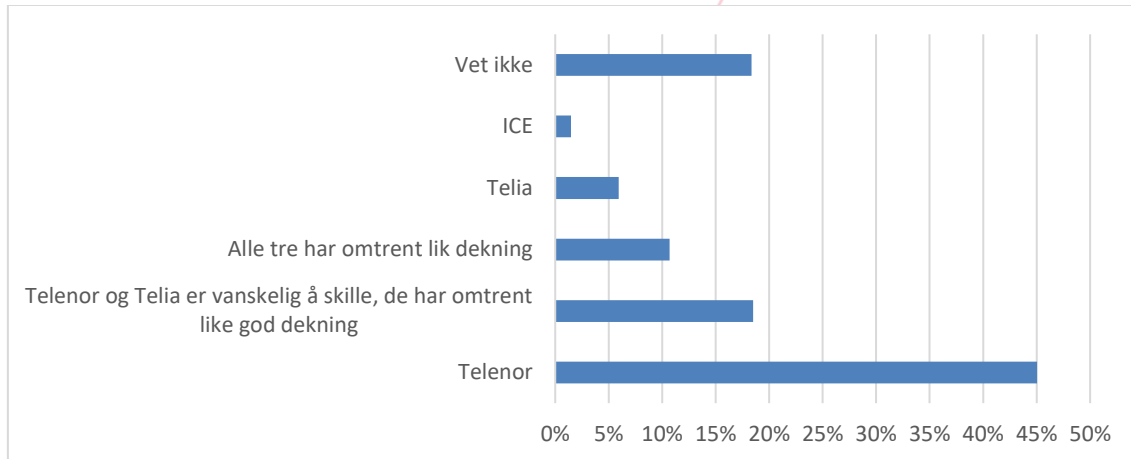
Figuren viser at pris, dekning og hastighet er de klart viktigste faktorene ved valg av mobiloperatør. I undersøkelsen ble respondentene videre spurt om hvor viktig dekning er sammenlignet med andre faktorer ved valg av mobilabonnement.



Figur 11 Hvor viktig er dekning sammenlignet med andre faktorer ved valg av mobilabonnement? Kilde: Respons Analyse

Hele 78 prosent av respondentene svarte viktig eller svært viktig på dette spørsmålet. Til sammenligning svarte 66 prosent av respondentene viktig eller svært viktig på tilsvarende spørsmål om viktigheten av pris.

I undersøkelsen ble respondentene også spurt om hvilket mobilnett de mener gir best dekning.



Figur 12 Hvilke(t) mobilnett mener du gir best dekning? Kilde: Respons Analyse

45 prosent av respondentene mener at Telenor har best dekning. Til sammenligning er det kun henholdsvis 6 prosent og 1 prosent som mener at Telia eller Ice har best dekning. Dersom man ser på hva kundene til de tre netteierne har svart på dette spørsmålet, viser det seg at hele 67 prosent av Telenors kunder har svart at Telenor har best dekning. Andelen av kundene til Lyse og Telia som har svart at Telenor har best dekning, er på henholdsvis 24 prosent og 15 prosent. Av Lyses kunder har flest svart at alle de tre nettene har omtrent lik dekning, med 27 prosent, og av Telias kunder har flest svart at Telenor og Telia har omtrent lik dekning, med 29 prosent.

Betydningen av dekning, og oppfatningen om at Telenor har best dekning, bidrar etter Nkoms vurdering til å forklare at Telenor over tid har hatt en betydelig høyere ARPU enn sine konkurrenter i privatmarkedet for mobiltelefoni.

Oppsummert viser undersøkelsen gjennomført i 2025 at dekning er en svært viktig faktor ved valg av mobiloperatør, og at mange av respondentene mener at Telenors mobilnett gir den beste dekningen. Tidligere kvantitative undersøkelser som Nkom har gjennomført for privatmarkedet i 2021 og bedriftsmarkedet i 2018 og 2022, har vist et tilsvarende bilde.

5.1.6. Oppsummert om markedssituasjonen mobilmarkedet

Det norske mobilmarkedet beveger seg i retning av et mindre konsentrert marked, hvor det tredje nettet jevnt øker sin andel av kundemassen. Utviklingen går imidlertid sakte, og den har skjedd i et regulert marked hvor Telenor har vært pålagt å gi tilgang til regulerte vilkår til tilbydere uten eget landsdekkende radionett og til nasjonal gjesting.

Når det gjelder omsetningen i markedet, er Telenor i en særstilling med en betydelig høyere andel av omsetningen enn av antall abonnement. Utviklingen i gjennomsnittlig inntekt per kunde understøtter også dette. Telenors inntekt per kunde har over de siste seks årene økt mer enn den generelle prisveksten.

Markedsundersøkelser Nkom har gjennomført viser at dekning er en svært viktig faktor ved valg av mobiloperatør, og at mange av respondentene mener at Telenors mobilnett gir den beste dekningen. Dette bidrar etter Nkoms vurdering til å forklare Telenors høye omsetningsandel og ARPU.

Samlet viser markedsbildet at Telenor fortsatt har en sterk posisjon i mobilmarkedet, samtidig som Lyse/Ice har hatt vekst og markedskonsentrasjonen er fallende. Utviklingen må likevel vurderes i lys av at markedet er regulert, og at tilgang til nett for aktører uten eget landsdekkende radionett har hatt stor betydning for konkurransen.

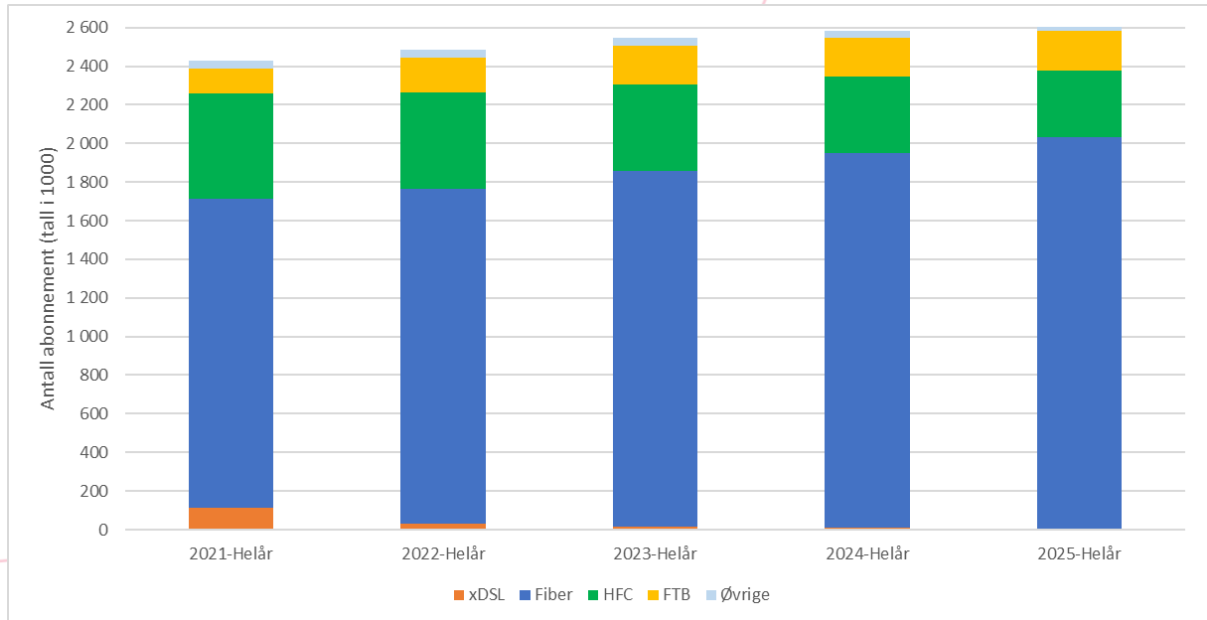
Denne analysen av markedssituasjonen i mobilmarkedet danner bakteppe for vurderingen av konkurransemessige virkninger i kapittel 6.

5.2. Markedene for fast bredbånd

Nkoms definisjon av fast bredbånd tar utgangspunkt i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess basert på faste kablede aksessnett (typisk fiber og hybrid-fiber-coax (HFC)) og de to tilhørende grossistmarkedene for hhv. lokal og sentral tilgang til faste aksessnett. Fast trådløst bredbånd (FTB) er inkludert i Nkoms definisjon av fast bredbånd fordi tjenesten kan fungere som et alternativ til kablet bredbånd for mange sluttbrukere, særlig i områder der fiber eller HFC ikke er tilgjengelig, eller der videre utbygging er kostnadskrevende. FTB skiller seg fra ordinært mobilt bredbånd ved at abonnementet er knyttet til en fast adresse. Nkoms gjeldende markedsvedtak i de to relevante grossistmarkedene (hhv. lokal tilgang (M3a) og sentral tilgang (M3b)) er fra 2018, og Telenor ble da utpekt som tilbyder med sterk markedsstilling på nasjonalt nivå og ilagt en rekke forpliktelser.

Markedet for fast bredbånd har over tid vært preget av vekst i fiberabonnement og avvikling av kobberbaserte bredbåndstjenester. Videre har det de seneste årene vært en nedgang i abonnement basert på HFC-nett. FTB vokste raskt særlig i perioden 2019-2022 da mesteparten av kobbernettene ble avviklet, siden FTB mange steder ble tilbudt som et erstatningsprodukt for kobberbaserte bredbåndstjenester. Etter 2023 har veksten i antall FTB-abonnement nærmest stoppet opp. Dette er vist i figuren under. Slik markedet har utviklet seg, har FTB særlig fått betydning i områder der kablede nett ikke er tilgjengelige eller der utbygging er spesielt

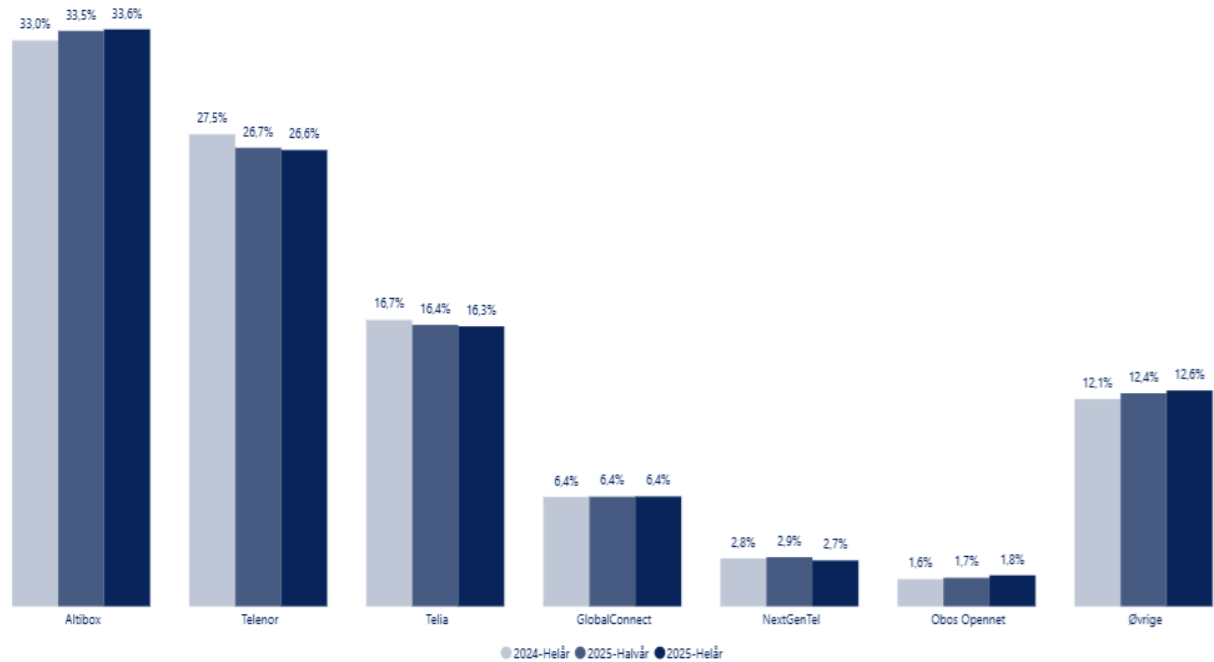
kostnadskrevende. Nkoms data viser samtidig at tilbydere av FTB i begrenset grad hittil vinner og klarer å beholde kunder i områder der fiber og HFC er tilgjengelig.



Figur 13 Utvikling i abonnement for ulike teknologier (privat- og bedriftsmarkedet samlet).

Kilde: Nkoms ekomstatistikk 2025.

Lyse står bak merkevaren Altibox, som omfatter innholds- og tjenesteporteføljen til Altibox-partnerskapet. Partnerskapet samler 29 netteiere/bredbåndstilbydere i Norge, med Lyse som den ledende aktøren. Lyse-konsernet har sitt kjerneområde sør i Rogaland, men eier også Signal i Nord-Norge og Bergen Fiber. Videre har Lyse-konsernet majoritetseierskap i Viken Fiber og Altifiber, og eierandeler i Istad Fiber og Sandefjord Bredbånd. Felles for de fleste selskapene i Altibox-partnerskapet er at de var relativt tidlig ute med fiberutbygging, særlig i privatmarkedet, og at de har lokal eller regional forankring. Telenor er fremdeles den største enkeltaktøren i det norske bredbåndsmarkedet, men fibersatsingen har gjort at Altibox-partnerskapet samlet sett er den største aktørgruppering på fast bredbånd og TV-tjenester til privatmarkedet i Norge, og en betydelig aktør også i bedriftsmarkedet. Dette er vist i figuren under.



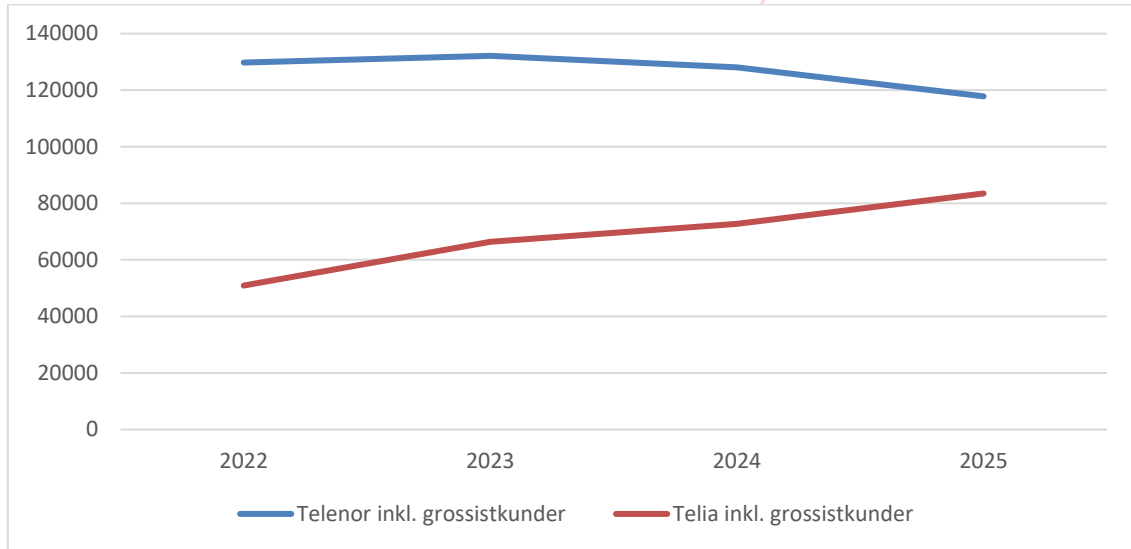
Figur 14 Markedsandeler for fast bredbånd målt i abonnement (privat- og bedriftsmarkedet samlet). Alle teknologier. Kilde: Nkoms ekomstatistikk 2025.

I tillegg til fiber har Altibox-partnerskapet tidligere varslet en satsing på FTB basert på mobilnettet til Lyse, i områder uten fiberdekning fra Altibox-partnere. Hittil har FTB-satsingen til Lyse vært begrenset og i hovedsak knyttet til pilotprosjekter og testing.

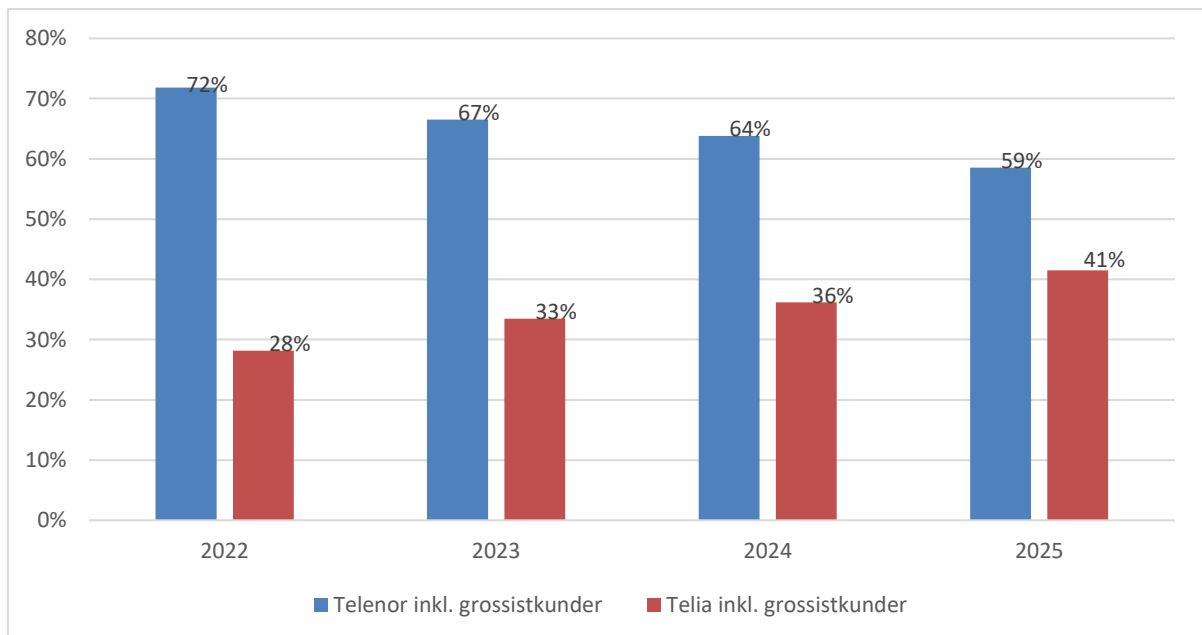
Telia er Norges tredje største tilbyder av fast bredbånd og TV-tjenester målt i markedsandel, bak Altibox-partnerskapet og Telenor. Historisk har Telias virksomhet innen fast bredbånd og TV-tjenester hovedsakelig vært basert på HFC-infrastruktur (ofte omtalt som kabel-TV-nett) i privatmarkedet. Hovedtyngden av Telias kundemasse (i overkant av 2/3 per utgangen av 2025) tilhører såkalte kollektive avtaler, som er vanlige i boligsammenslutninger (typisk borettslag, boligsameier og huseierlag). Telia har i mange år også bygget ut fiber, men da i hovedsak i ny bebyggelse og som erstatning for eldre HFC-nett. Samtidig har Telia et omfattende partnerskap med en rekke mindre og mellomstore lokale og regionale fiberselskaper, men da i de fleste tilfeller begrenset til levering av Telias TV-tjeneste.

I senere år har Telia også satset på FTB, både direkte til sluttbrukere og som grossisttilbyder til blant annet NextGenTel. Dette har gjort at Telia tilbyr bredbånds- og TV-tjenester i et langt større geografisk område enn tidligere, og til kundegrupper som ikke er dekket av Telias kablede nettverk, typisk villabeboere og bedrifter. Totalt sett har Telia, inkludert selskapets grossistkunder per utgangen av 2025 noe færre sluttbrukere på FTB enn Telenor, inkludert Telenorss grossistkunder. Samtidig har Telenor hatt en markant reduksjon i antall FTB-kunder

de seneste to-tre årene, mens Telia har hatt en tilsvarende markant økning i samme periode. Dette er vist i figurene under.



Figur 15 Utvikling i FTB-abonnement i Telenors og Telias nett (privat- og bedriftsmarkedet samlet).



Figur 16 Utvikling i markedsandeler. Tallene er per utgangen av hvert år. Kilde: Nkoms ekomstatistikk 2025.

FTB er relevant for konkurransebildet i bredbåndsmarkedet fordi teknologien kan gi mobilnetteiere et bredere geografisk nedslagsfelt enn deres kablede nett alene. FTB synes å ha særlig stor betydning for Telia, som har mer begrenset geografisk utbredelse av kablede nett sammenlignet med Altibox-partnerskapet og Telenor. Som tidligere nevnt er hovedtyngden av Telias kundemasse knyttet til kollektive avtaler i byområder og tettbygde strøk. Eventuelle fordeler som Telia vil kunne oppnå med hensyn til FTB som følge av nettverkssamarbeidet med Lyse, kan etter Nkoms vurdering bidra til å styrke konkurransen i markedet for fast bredbånd. Dette gjelder kanskje særlig i spredtbygde strøk og generelt for sluttkunder i villaer, som i mange tilfeller har begrensede muligheter til å velge mellom ulike bredbåndstilbydere basert på kablede nett. Tall fra Nkoms ekomstatistikk (ref. figur 14 og 15) viser at Telia fremdeles satser på FTB, mens det samtidig er indikasjoner på at Telenor ikke lenger gjør det i samme grad som da utfasingen av kobbernettet pågikk.

6. Virkning for konkurransen i mobilmarkedet

6.1. Rammer og metode for vurderingen av konkurransevirkninger

Nkom skal vurdere om overdragelsen og utleien av frekvensressursene kan ha konkurranseskadelig virkning, og om det er nødvendig med tiltak for å hindre slike virkninger eller fremme bærekraftig konkurranse. Selv om saken formelt gjelder overføring og utleie av frekvenstillatelse, kan virkningene ikke vurderes isolert fra det planlagte nettverkssamarbeidet. Frekvensressursene skal inngå i et felles radioaksessnett, og det er den planlagte bruken av ressursene i dette samarbeidet som danner grunnlaget for Nkoms konkurransevurdering.

Vurderingen er fremtidsrettet. Et grunnleggende spørsmål er om overdragelsen og den planlagte bruken av frekvensressursene skaper en risiko for konkurranseskadelige virkninger som gjør tiltak nødvendig og forholdsmessig. Høringen skal bidra til å belyse dette risikobildet.

Vurderingen må være konkret og helhetlig. Nkom vurderer både mulige positive og negative virkninger av samarbeidet som del av et samlet risikobilde.

Konkurransevirkningene må vurderes både på sluttbruker- og grossistnivå. Virkninger for pris, kvalitet, dekning, kapasitet, valgmuligheter og innovasjon står sentralt. Høye etableringsbarrierer og et konsentrert marked gjør at grossisttilgang er særlig viktig i det norske markedet. Aktører uten eget nett kan på denne måten bidra til lavere priser, større valgmuligheter og tjenesteinnovasjon i sluttbrukermarkedet.

Nkom legger til grunn at konkurransevirkningene her kan være både ensidige og koordinerte. Med ensidige virkninger menes blant annet at samarbeidet kan endre Telias og Lyses individuelle muligheter og insentiver til å konkurrere i sluttbruker- og grossistmarkedet. Med koordinerte virkninger menes at samarbeidet kan gjøre markedet mer sårbart for parallelle eller koordinerte tilpasninger mellom netteierne, for eksempel ved at insentivene til å tilby effektiv grossisttilgang svekkes.

I vurderingen ser Nkom hen til momenter som også er relevante i markedsanalyser etter ekomlovens kapittel 6. Det innebærer blant annet en vurdering av markedsstruktur, etableringshindringer, markedsandeler, tilgang til sentrale innsatsfaktorer, kjøpermakt, muligheter for vekst, insentiver til å tilby tilgang og risiko for konkurranseproblemer. Vurderingen etter ekomlovens regler om overføring og vilkår for frekvenstillatelse er likevel ikke begrenset til spørsmålet om én eller flere tilbydere har sterk markedsstilling. Dersom det er nødvendig for å fremme bærekraftig konkurranse eller hindre konkurranseskadelige virkninger, kan tiltak vurderes også uten at det konstateres sterk markedsstilling.

Analysen gjøres med utgangspunkt i en modified greenfield approach. Det innebærer at Nkom ser bort fra gjeldende sektorspesifikk forhåndsregulering i markedet som analyseres, for å unngå at reguleringen påvirker vurderingen av konkurransesituasjonen. For mobilmarkedet innebærer dette at Nkom ser bort fra reguleringen av Telenor som tilbyder med sterk markedsstilling i grossistmarkedet for tilgang til og originering i offentlige mobilkommunikasjonsnett (marked 15). Øvrig regulering og faktiske markedsforhold inngår likevel i vurderingen.

Nkom legger som utgangspunkt til grunn et fremtidsrettet tidsperspektiv på tre til fem år. Enkelte virkninger må likevel vurderes i et lengre perspektiv. Det gjelder særlig forhold av strukturell karakter, herunder frekvenstillatelsenes varighet, investeringer i felles radionett, migrering av trafikk og mulig avvikling av eksisterende infrastruktur. Slike forhold kan få betydning for om utviklingen lar seg reversere, og for muligheten til å gjenopprette en situasjon med flere uavhengige radionett dersom risikoen for konkurranseskadelige virkninger realiseres.

På denne bakgrunn vurderer Nkom i det følgende særlig hvordan overdragelsen og den planlagte bruken av frekvensressursene i nettverkssamarbeidet kan påvirke:

- dekningsforskjellene i mobilmarkedet og aktørenes evne til å konkurrere på dekning, kapasitet og kvalitet,
- eksisterende infrastruktur, videre utbygging av radionett og muligheten til å reversere strukturelle endringer,

- konkurransen i sluttbrukermarkedet,
- partenes muligheter og insentiver til å tilby grossisttilgang,
- risikoen for koordinerte virkninger i grossistmarkedet,
- om det samlede risikobildet tilsier at tiltak kan være nødvendig.

6.2. Betydning av nettverkssamarbeidet for dekning

Dekningsforskjeller i det norske mobilmarkedet (og betydning for konkurransen)

Telenor har per i dag det mest utbygde mobilnettet i Norge, med nær 9000 basestasjoner som gir en befolkningsdekning på 99,98 prosent og arealdekning på 86 prosent.

Telia har [U.off. ██████████] og tilnærmet lik befolkningsdekning som Telenor, samt en arealdekning på om lag [U.off. ██████████]. Nettet er vesentlig mer utbyggt enn Lyse sitt nett, men har lavere arealdekning enn Telenors nett.

Lyse har satt i drift 4 937 basestasjoner¹² [U.off. ██████████]

Forskjellen mellom partenes nett og Telenors nett varierer mellom fylker. Særlig [U.off. ██████████] har Telenor større arealdekning sammenlignet med Telia og Lyse. I de fylkene det er størst forskjeller i nettenes dekning har Telenor spesielt høye markedsandeler. Fylkesvise abonnementsstall ved utgangen av 2024, innhentet gjennom ekomstatistikken, viser at Telenor er særlig dominerende i Nord-Norge med en markedsandel på over 60 prosent.¹³ Færre sluttbrukere har valgt Telia og Lyse her, sammenlignet med resten av landet. Bedriftskunder stiller gjennomgående høyere krav til dekning og nettkvalitet enn privatkunder, og Telenors dominans i dette segmentet reflekterer dette.

Telia har investert betydelig i utrulling av 5G-nett de siste årene, [U.off. ██████████] Partene, særlig Telia, uttrykker at det [U.off. ██████████]

¹² [Lyse bygde 1468 nye basestasjoner i 2025 | Digi.no](#)

¹³ [Store fylkesvise forskjeller i mobilmarkedet - Nkom](#)

Det er en klar sammenheng mellom de tre mobiloperatørenes dekning, markedsandel og lønnsomhet. Dekning har hatt stor betydning for mobiloperatørenes konkurransedyktighet i Norge og deres mulighet til å skaffe nye og beholde eksisterende kunder. Særlig gjelder dette i kundesegmenter og geografiske områder hvor mobilkundene vektlegger dekning og nettkvalitet minst like høyt som pris. Det vises til kapittel 5.1.5 for nærmere redegjørelse.

Mobilmarkedet kjennetegnes av at Telenor over tid har hatt en markedsposisjon preget av en generell oppfatning om at selskapet har den beste dekningen. Til tross for betydelige investeringer har partene ikke vært i stand til å utjevne Telenors dekningsfordel, som åpenbart er et konkurransefortrinn for Telenor. Dette gjelder i større grad for Lyse enn for Telia.

Dekningsfordelen har vist seg å være både kostnadskrevenende og tidkrevende å utjevne, noe Lyses utbyggingshistorikk illustrerer.

Samarbeidet gir økonomiske fordeler for partene som muliggjør investeringer i nett

Det felleseide infrastrukturselskapet [U.off. ██████████] siden dekningen til Lyse i stor grad overlappes av Telias nett. Lyse vil [U.off. ██████████] få tilgang til et nasjonalt nett, med både høyere befolkningsdekning og betydelig større arealdekning enn det selskapet har gjennom eget nett i dag. [U.off. ██████████]

Oslo Economics har beregnet at partene kan oppnå en samlet årlig besparelse på [U.off. ██████████] ved å unngå duplisering av drift og investeringer. Gjennom å dele på ett radionett unngår partene duplisering av kostnader knyttet til å utvikle, drifte og vedlikeholde nett. Abonentene til Ice, Telia og Telias tilgangskjøpere utgjør samlet sett 53 prosent av alle mobilabonnementer i dag. Det betyr at partene gjennom nettverkssamarbeidet får flere kunder å dele kostnadene på enn Telenor.

Det er et sentralt prinsipp for samarbeidet at hver part skal bære kostnadene de påfører nettet, og at dette derfor også har vært førende ved utarbeidelse av kostnadsallokeringsmodellen, jf omtale i kapittel 6.4.

Partene viser til at samarbeidet skaper to typer gevinster for partene:

- Deling av investeringskostnader og utnyttelse av stordriftsfordeler som reduserer hver parts kostnader til drift og videreutvikling av nett.
- Mulighet til investeringer som hever kvaliteten på nett gjennom økt og forsterket dekning og styrker partenes konkurransevne mot Telenor og tilgangskjøpere i Telenors nett.

Ett felles radionett reduserer begge parters drifts- og vedlikeholdskostnader sammenlignet med en situasjon uten nettverkssamarbeid. Når begge parters trafikk går i ett nett, blir summen av de

variable driftskostnadene lavere enn når trafikken fordeles på to nett. [U.off

[redacted] Samtidig vil kostnadene for trafikk i eget nett reduseres til under dagens nivå for Telia. [U.off [redacted], vil Lyses konkurransevne styrkes betydelig. Gjennom samarbeidet vil både Telia og Lyse kunne utnytte stordriftsfordeler i nettet.

For en gitt investeringskostnad for hver av partene, kan investeringer i et felles radionett gi betydelig større gevinst i form av økt dekning/kapasitet enn partene kan oppnå hver for seg. Nettverkssamarbeidet kan være avgjørende for at Lyse blir i stand til å etablere et konkurransedyktig mobilnett, som kan bidra til å styrke grunnlaget for bærekraftig konkurranse mellom tre MNO-er med tilnærmet landsdekkende nett. Med dette [U.off. [redacted] og at dagens asymmetri mellom de tre MNOenes nett vedvarer. For Telia kan samarbeidet være viktig for å kunne opprettholde og styrke konkurransevnen overfor Telenor, som er Telias nærmeste konkurrent.

Planer for videre utbygging

Gjennom samarbeidet har partene som mål å etablere et nasjonalt mobilnett med en dekningsgrad som kan konkurrere med Telenors mobilnett. Partenes ambisjon innebærer å investere betydelig i arealdekning, særlig i distriktene, både der folk bor og ferdes. Av områder som spesifikt nevnes er [U.off. [redacted] Dekningsambisjonene innebærer at det skal bygges dekning i områder hvor det ikke har vært kommersielt lønnsomt for partene å bygge hver for seg. Partene er kommet frem til [U.off [redacted] for det felles radionettet. Ett uttalt mål er blant annet at befolkningsdekningen i [U.off. [redacted]

Avtaleverket i samarbeidet består av [U.off. [redacted]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Partene har ved etableringen av samarbeidet forpliktet seg til å finansiere utviklingen av nettet i tråd med ambisjonen om å etablere et nett med minst like god opplevd kvalitet som Telenor.

Ifølge partene kan ingen av dem [U.off. [Redacted text block]

[Redacted text block], noe som

underbygger forpliktelsene knyttet til utbyggingen. Etter Nkoms foreløpige vurdering viser dette [U.off. [Redacted text block]

[Redacted text block]

Insentiver til investering

Ettersom dekning er en viktig konkurranseparameter i mobilmarkedet, og Telenor har åpenbare dekningsfordeler i flere geografiske områder, har begge parter i utgangspunktet insentiver til et samarbeid om nye investeringer i et felles radionett, som kan utjevne Telenors dekningsfordel. Felles investeringer i ett radionett gir større muligheter til nettverksutbygging enn når partene investerer i hvert sitt nett. Samarbeidet vil kunne styrke begge parters konkurransekraft mot Telenor.

Samtidig er det kun lønnsomt for partene å investere i bedre dekning/kapasitet i et felles radionett dersom inntektene som investeringen forventes å generere er høyere enn kostnadene ved å etablere bedre dekning/kapasitet. Det betyr at selv om begge parter har insentiver til et samarbeid om nye investeringer i et felles radionett som kan utjevne Telenors dekningsfordel, vil konkrete investeringsbeslutninger være avhengig av at den aktuelle investeringen vurderes som lønnsom av partene.

Ved utbyggingssamarbeid, særlig ved størrelsesforskjeller mellom partene, er det risiko for at det kan oppstå gratispassasjerproblematikk, som kan dempe den enkelte parts investeringsinsentiver. Dette kan oppstå dersom én aktør utnytter nettet i større grad enn det aktøren bidrar til finansielt, f.eks. dersom variable kostnader allokteres som faste i kostnadsfordelingsmodellen sett i sammenheng med at partene skal dekke halvparten av de faste kostnadene hver. Dersom én part kan bruke nettet uten å bære de fulle kostnadene selv, får den reduserte insentiver til å begrense bruken. Dette kan føre til ineffektivt overforbruk, ofte

omtalt som allmenningens tragedie. Når nytten i stor grad tilfaller den ene av partene, kan den andre parts villighet til å investere i videre utbygging reduseres. Gratispassasjerproblemer kan skape misnøye og uenighet om kostnadsfordeling, noe som gjør styring og videreutvikling av samarbeidet krevende.

Partene har derfor [U.off. [REDACTED]

[REDACTED] Partene mener at gratispassasjerproblematikk er håndtert gjennom JV-et via tydelige kostnadsdelingsavtaler, forpliktende investeringsbeslutninger og høy transparens i investerings- og driftskostnader, og anser derfor ikke dette som relevant for samarbeidet, til tross for ulikheter i markedsandeler og lønnsomhet.

Potensielle interessemotsetninger kan også oppstå som følge av prinsippene om at [U.off.

[REDACTED] Dette

kan redusere partenes strategiske uavhengighet og føre til forsinkede eller reduserte investeringer, med potensielt negative virkninger for konkurransen.

Sikkerhet for realisering av målene for samarbeidet

Det norske mobilmarkedet har i dag tre MNO-er med egne radionett. Etter samarbeidet vil det bare være to uavhengige radionett. Radionettene rolle og betydning har frem til nå vært mer enn en ordinær innsatsfaktor ettersom radionettets dekning og kapasitet har vært en viktig konkurransefaktor i mobilmarkedet.

De konkurransefremmende virkningene av nettverkssamarbeidet forutsetter i stor grad at ambisjonene om å etablere et nett med dekning og kvalitet minst på nivå med Telenors nett blir realisert. Det kan samtidig ikke utelukkes at interessemotsetninger som potensielle gratispassasjerproblem, utilsiktede virkninger av JV-ets kostnadsallokeringsmodell, uenighet mellom partene om hvilke investeringer som skal prioriteres og når investeringer skal gjennomføres eller andre forhold, kan føre til at partene vil måtte justere på ambisjoner, avtaler og finansielle forpliktelser for JV-ets videre utbyggingsplaner.

Partene erkjenner at interessemotsetninger mellom partene i JV-et kan oppstå, men det fremkommer i liten grad hva som skjer dersom det skulle vise seg at de to partene utvikler avvikende strategiske mål, interesser og prioriteringer etter at JV-et er etablert.

De langsiktige strukturelle konsekvensene av nettverkssamarbeidet er at mobilmarkedet kan endres varig fra tre til to uavhengige radionett. Etter hvert som samarbeidet utvikles, og nettplanlegging og investeringer samordnes og gjennomføres, vil denne strukturelle endringen i praksis kunne bli irreversibel. Dette understreker betydningen av at ambisjonene om økt dekning og kapasitet faktisk realiseres, og at samarbeidet er robust og langsiktig. Dersom samarbeidet lykkes, vil redusert dekningsforskjell mellom de to radionettene kunne dempe betydningen av dekning som konkurranseparameter og dermed styrke konkurransen i mobilmarkedet. Dersom ambisjonene derimot ikke realiseres, og særlig dersom samarbeidet i verste fall skulle opphøre, kan de konkurranseskadelige virkningene av samarbeidet bli større enn de konkurransefremmende. Konsekvensen kan da bli at markedet endres fra tre radionett med asymmetrisk dekning til to radionett der det fortsatt er dekningsforskjeller.

Oppsummert om nettverkssamarbeidets betydning for dekning

Gjennom nettverkssamarbeidet vil både Telia og Lyse kunne oppnå betydelig bedre dekning enn de har hver for seg, særlig i områder der Telenor i dag har et klart fortrinn. Å samarbeide om et felles radionett vil kunne gi kostnadsbesparelser og stordriftsfordeler for partene, som gjør det mulig å investere mer effektivt i utbygging og dermed kunne redusere dekningsforskjellen til Telenor. Samarbeidet vil dermed kunne bidra til å styrke både Telia og Lyses konkurransekraft overfor Telenor. Etter Nkoms vurdering legger rammene for samarbeidet til rette for at partene har gode forutsetninger for å lykkes.

Samtidig innebærer nettverkssamarbeidet en grunnleggende strukturell endring i markedet ved at antall uavhengige radionett reduseres fra tre til to. Etter hvert som samarbeidet utvikles, vil denne strukturelle endringen bli stadig vanskeligere å reversere. Dette gjør det særlig viktig at ambisjoner om økt dekning og kapasitet faktisk realiseres, og at samarbeidet er langsiktig. De konkurransefremmende effektene forutsetter at nettverkssamarbeidet faktisk resulterer i et radionett for Telia og Lyse som er på nivå med Telenors nett. Dersom dekningsambisjonene ikke realiseres, og særlig dersom samarbeidet i verste fall skulle opphøre, vil de konkurranseskadelige konsekvensene kunne bli betydelige i markedet. Utfallet kan da være et marked som ender opp med kun ett alternativt radionett som ikke har samme deknings- og kvalitetsnivå som Telenors.

6.3. Betydningen av nettverkssamarbeidet for konkurranse i sluttbrukermarkedet

Gjennom nettverkssamarbeidet får partene som utgangspunkt mer kostnadseffektive radionett, som kan gi grunnlag for reduserte sluttbrukerpriser og økt priskonkurranse. Nettverkssamarbeidet legger ingen begrensninger på partenes kommersielle frihet og svekker således ikke partenes muligheter til å konkurrere i sluttbrukermarkedet. Partene kan bruke kostnadsbesparelser til å redusere priser for å oppnå kundevekst, men de kan også øke lønnsomhet per kunde ved å beholde prisene mer eller mindre uendrede. Gevinstene kan dermed også gi grunnlag for høyere marginer og økt lønnsomhet for partene.

Redusert differensiering

Økonomisk teori legger til grunn at dersom sluttbrukere opplever produkter som tilnærmet like (substituerbare) vil det øke kundenes prissensitivitet, som igjen fører til at tilbydernes insentiver til å konkurrere på pris styrkes.

Nettverkssamarbeidet vil medføre at partene får ett felles nasjonalt radionett og at dekningsforskjellen mellom Lyse og Telia dermed vil kunne utliknes. Per i dag bidrar bruk av ulike nett, med ulik dekning/kvalitet, til en form for differensiering mellom partene. Noen kunder vil eksempelvis kunne foretrekke Telia fremfor Lyse fordi Telia-nettet gir bedre dekning i kundens nærområde. Mindre differensiering kan øke konkurransen mellom partene, ved at de i større grad kan rette seg mot de samme kundegruppene. Dette kan forsterke priskonkurransen mellom partene i kundesegmenter hvor priskonkurransen frem til nå har vært begrenset av differensiering som følge av ulike nett. Dersom dekningsforskjellene mot Telenor også utliknes, kan det gjøre det vanskeligere for Telenor å opprettholde den høye ARPU-en selskapet har hatt som delvis har vært knyttet til dekningsposisjonen. Telenor vil dermed trolig også i større grad enn i dag måtte konkurrere på pris for å opprettholde sin markedsposisjon.

Nettverkssamarbeidet vil således redusere mulige variabler for differensiering mellom partene og overfor Telenor, noe som i utgangspunktet tilsier økt priskonkurranse. Spørsmålet er om andre faktorer gir grunnlag for differensiering mellom partene og i forhold til andre konkurrenter, på en måte som likevel kan begrense fremtidig priskonkurranse.

Partene skal beholde separate kjernenett og transmisjon. Dette kan ha betydning for faktisk og opplevd nettkvalitet, herunder ned- og opplastingshastigheter, oppetider og forsinkelse. Videre foregår tjenesteproduksjon i stor grad i kjernenettene, slik at utvikling av sikkerhetsløsninger/produkter, bedriftsløsninger osv. er eksempler på produktutvikling som partene vil ha kontroll over og som kan gi grunnlag for differensiering i konkurranse om sluttbrukere.

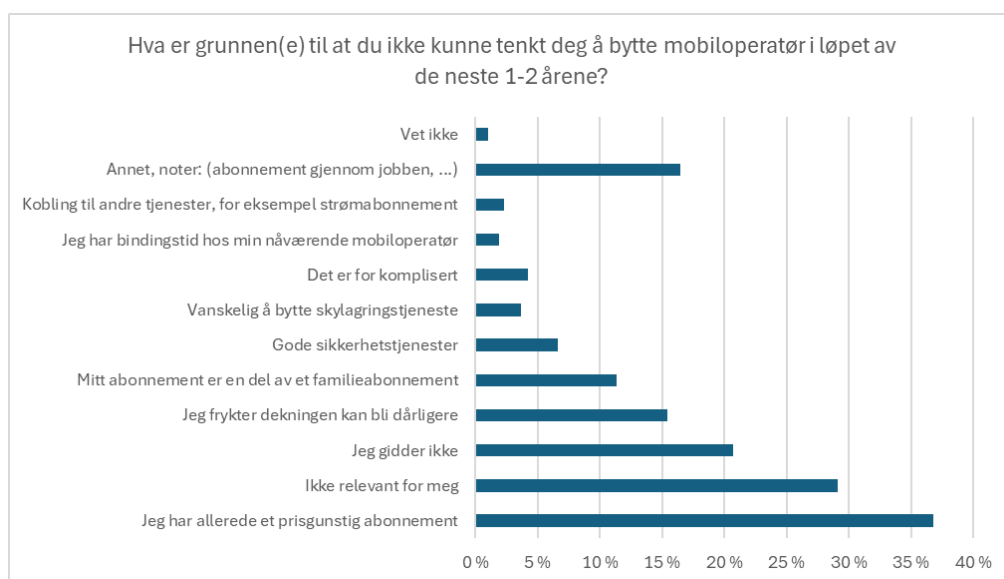
Partene argumenterer for at samarbeidet vil gi begge parter styrket konkurransevne og «for et gitt konkurransepress, vil det da være rasjonelt for begge parter å respondere med å redusere

(kvalitetsjusterte) priser».¹⁵ Nkom forstår det slik at «kvalitetsjusterte priser» kan innebære en prisøkning fra dagens prisnivå. Lyse/Ice har over tid hatt lavere ARPU enn Telia. Det kan ikke utelukkes at Lyse gjennom å få et felles nett med Telia vil øke sine priser til nærmere Telias nivå, for å øke lønnsomheten ytterligere på eksisterende kundebase. Dette blir imidlertid en strategisk vurdering som Lyse må gjøre, hvor lønnsomhet knyttet til kundevekst gjennom lavere priser veies opp mot lønnsomhet knyttet til bedre marginer på eksisterende kundebase. Incentiver til prisreduksjon forutsetter at en prisreduksjon fører til at nye kunder kan vinnes fra konkurrentene, slik at prisreduksjonen kan gi økt lønnsomhet gjennom kundevekst.

Effekter på pris i lys av norsk markedssituasjon

Mulige effekter på pris må vurderes i lys av markedssituasjonen i Norge, herunder sluttbrukeradferd og prissensitivitet. Som nevnt i kapittel 5.1.4 viser flere rapporter at det er en sammenheng mellom prisnivået for mobiltjenester og konsentrasjonen i et marked. I et land som Norge, som kun har tre netteiere, tilsier disse analysene at prispresset vil være lavere enn i land med fire netteiere.

Videre er det høy betalingsvillighet i Norge. Selv om analyser som nevnt i kapittel 5.1.4 viser at sluttbrukerprisene i Norge er høyere enn i våre naboland, viser også undersøkelser Nkom har gjort at en stor andel av norske mobilkunder mener at de har prisgunstige abonnement. I undersøkelsen gjennomført av Respons analyse (jf kapittel 5.1.4) fremkommer det at den viktigste årsaken til at kundene ikke kan tenke seg å bytte mobiloperatør er at de mener de allerede har et prisgunstig abonnement. Andelen som oppgir denne grunnen, er 37 prosent. Andre viktige årsaker er blant annet at det ikke er relevant, at kundene ikke gidder og frykt for dårligere dekning.



Figur 17 Grunner til ikke å bytte mobiloperatør. Kilde: Respons Analyse

¹⁵ Konkurransøkonomisk analyse av nettverkssamarbeid, Oslo Economics, 9. februar 2026

Nkom mener markedssituasjonen og lav prissensitivitet blant norske sluttbrukere kan begrense insentivene til å konkurrere på pris og gir grunn til å nyansere de teoretiske effektene om økt priskonkurransen som følge av mindre differensierte produkter.

Oppsummert om virkninger for sluttbrukermarkedet

Nettverkssamarbeidet gir mer kostnadseffektive radionett og potensial for betydelige kostnadsbesparelser for partene. Gevinstene kan tas ut i reduserte priser for sluttbrukere eller høyere marginer og økt lønnsomhet til netteierne.

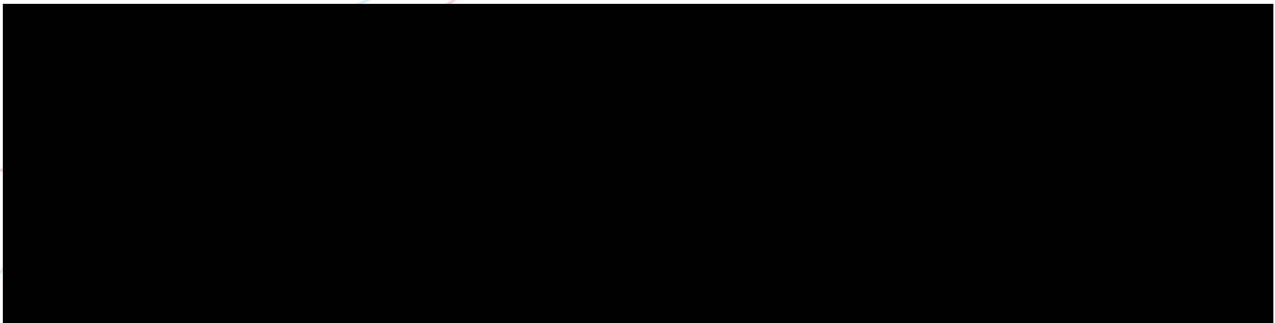
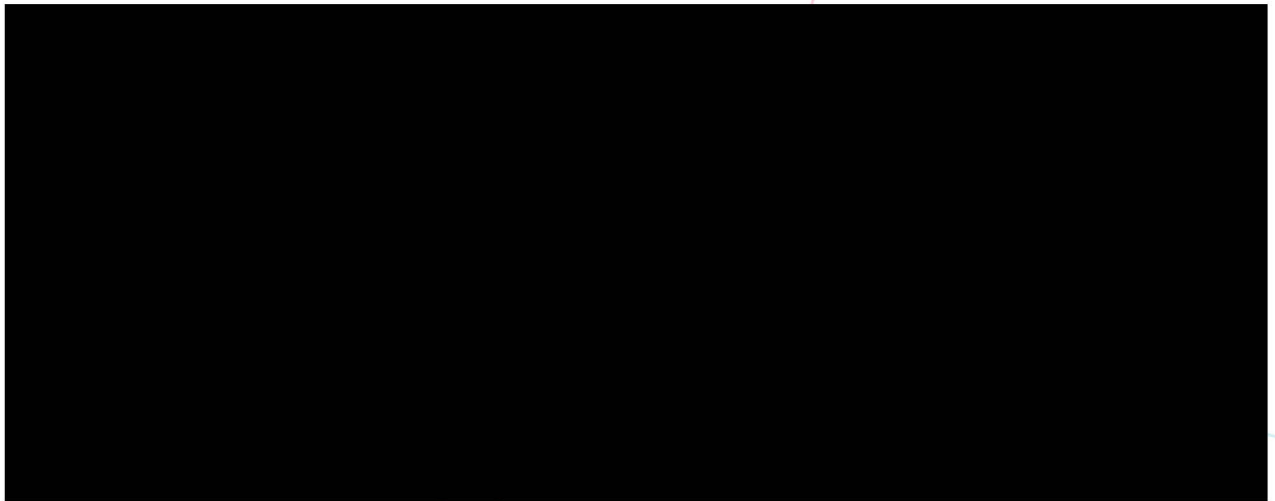
At partene i samarbeidet får felles radionett, innebærer at et av de aller viktigste konkurranseparameterne utlignes. Mindre grad av differensierte produkter vil isolert kunne bidra til økt priskonkurransen mellom partene. Samtidig vil separate kjernenett og tjenester fortsatt gi rom for differensiering på kvalitet og produkter, slik at konkurransen kan forskyves til andre parametere. Vurderinger knyttet til priskonkurransen må også sees i lys av markedssituasjonen i Norge, hvor undersøkelser indikerer at sluttbrukere er lite prissensitive. Nkom mener på dette grunnlag at virkningene på priskonkurransen som følge av nettverkssamarbeidet ikke er entydige. I hvilken grad prisgevinster vil realiseres for sluttbrukere, vil også bero på et velfungerende grossistmarked.

6.4. Partenes muligheter og insentiver til å tilby grossisttilgang

Nettverkssamarbeidet, herunder den videre utbyggingen av dekning, legger som utgangspunkt til rette for at partene kan tilby dekningsmessig attraktiv tilgang til grossistkunder. Underliggende kostnadsstruktur har imidlertid betydning for muligheter og insentiver.

Kostnadsstrukturen for mobilnett i Norge er kjennetegnet av høye faste kostnader knyttet til å etablere dekning, og deretter lave marginalkostnader for trafikk. Netteiere har derfor som utgangspunkt insentiver til å utnytte ledig kapasitet og fylle nettet med trafikk, enten fra egne sluttkunder eller gjennom tilgangskjøpere i grossistleddet for å utnytte stordriftsfordeler. Lyse har frem til nå ikke hatt grossistkunder i sitt nett. Ifølge Lyse har dette hatt sammenheng med prismodellen for nasjonal gjesting, som gir en kostnadsstruktur med stor grad av trafikkavhengige variable kostnader.

Analysys Mason har utviklet kostnadsmodellen for partene som skal sikre en riktig fordeling av faste og variable kostnader, slik at kostnadsstrukturen gjenspeiler en aktør som selv eier all infrastruktur.



Det er særlig nivået på de variable kostnadene som har betydning for muligheter og insentiver til å tilby tilgang til eksterne grossistkunder. Risikoen ligger i at en for høy andel variable kostnader vil svekke insentivene til å tilby tilgang, fordi slike kostnader kan bidra til å sette et prisgulv for grossistprisene. For høy andel variable kostnader vil således kunne forhindre attraktive grossisttilbud. Nkom er ikke kjent med hvilke resultater modellen gir, utover de overordnede strukturene i modellen, men legger til grunn at prismodellen resulterer i en kostnadsstruktur og et prisnivå som gir begge parter mulighet og insentiver til å utnytte ledig kapasitet og fylle nettet med trafikk fra egne sluttbrukere eller grossistkunder.

Telia tilbyr per i dag tilgang til grossistkunder, herunder Chili Mobil, Fjordkraft og Com4. Telia eier henholdsvis 45 prosent og 39 prosent av de to førstnevnte. Tilgangsavtalene er kommet i stand under et regulert regime, hvor Telenor er pålagt å gi tilgang til regulerte priser. Nkom mener dette forholdet også har hatt betydning for Telias insentiver til å gi tilgang.

Partenes insentiver til å tilby tilgang til eksterne må imidlertid vurderes i et fremoverskuende perspektiv, hvor disiplinerende effekter i form av gjeldende SMP-forpliktelser sees bort fra (modified greenfield approach).

Når det gjelder eksisterende tilgangsavtaler hos Telia, er det sannsynlig at disse avtalene vil bestå og kunne reforhandles hos Telia. Eierskapet i flere av selskapene innebærer antakelig også at vilkårene i avtalene vil forbli på nivå som gjør det mulig å konkurrere i sluttbrukermarkedet. For etablering av nye tilgangsavtaler hos partene, vil imidlertid flere forhold kunne påvirke insentivene.

Det grunnleggende målet for virksomhetene er å maksimere profitt. Dette kan grunnleggende gjøres gjennom å selge trafikk gjennom egen sluttbrukervirksomhet eller gjennom eksterne aktører som kjøper grossisttilgang til nettet. Salg gjennom egen sluttbrukervirksomhet vil normalt gi høyest profitt, størst mulighet til å utnytte priselastisitet og best forutsigbarhet for fremtidig trafikk og inntekt. Ut fra økonomisk teori vil likevel en netteier kunne ha insentiver til å tilby tilgang til eksterne grossistkunder dersom disse kan operere mer kostnadseffektivt. For vertikalt integrerte netteiere vil det imidlertid kunne være risiko for at sluttbrukervirksomheten til grossistkundene kan bli en direkte konkurrent til egen sluttbrukervirksomhet og dermed «kannibalisere» denne. Vertikalt integrerte netteiere vil dermed ha en sterk interesse i at tilgangskjøperne ikke tilbys tilgang som i vesentlig grad kan svekke egen markedsposisjon i sluttbrukermarkedet.

Telia er, i likhet med Telenor, bredt til stede i ulike segmenter, herunder både i privat- og bedriftsmarkedet. Å gi tilgang til eksterne aktører vil dermed i de fleste tilfeller kunne innebære direkte konkurranse mot egen sluttbrukervirksomhet. Lyse har imidlertid per i dag et noe smalere nedslagsfelt, hvor fokuset hovedsakelig har vært rettet mot prissensitive kunder i privatmarkedet og i mindre grad bedriftsmarkedet. Lyse kan dermed som utgangspunkt ha sterkere insentiver til å la andre aktører betjene deler av markedet. Samtidig er ambisjonene for nettverkssamarbeidet å styrke Lyses posisjon for å nå et bredere nedslagsfelt og nye kundesegmenter. Dette vil innebære større risiko for at tilgang til eksterne vil bety direkte konkurranse mot egen sluttbrukervirksomhet og kan svekke Lyses insentiver til å la eksterne tilgangskjøpere slippe til i ulike segmenter.

I tillegg vil behovet for å fylle nettet med trafikk for å oppnå stordriftsfordeler bli mindre enn når partene har hver sine nett. Begge parter har per i dag mindre trafikk i sine nett enn Telenor, det gjelder særlig Lyse. Med nettverkssamarbeidet vil nettet i større grad fylles med trafikk og behovet for å tilby tilgang til eksterne tilgangskjøpere for å oppnå stordriftsfordeler fremstår dermed ikke som like relevant. Nettverkssamarbeidet sikrer at partene kan utnytte stordriftsfordeler i tilnærmet samme grad som Telenor.

Oppsummert om virkninger for partenes grossisttilbud

Nettverkssamarbeidet og dekningsutbyggingen vil gjøre partene mer attraktive som tilbydere av grossisttilgang.

Partene anfører at kostnadsmodellen vil gjenspeile kostnadsstrukturen til en aktør som selv eier all infrastruktur, det vil si høy andel faste kostnader og lav andel variable trafikkavhengige kostnader. Nkom er ikke kjent med hvilke resultater modellen gir, utover de overordnede strukturene, men forutsetter at prismodellen resulterer i en kostnadsstruktur og prisnivå som gir begge parter mulighet og insentiver til å utnytte ledig kapasitet og fylle nettet med trafikk fra egne sluttbrukere eller grossistkunder.

Nettverkssamarbeidet kan imidlertid ha betydning for partenes insentiver til å tilby tilgang til eksterne grossistkunder. Gjennom samarbeidet vil partene i større grad enn tidligere fylle nettet med trafikk og dermed kunne utnytte stordriftsfordeler i mye større grad. Dette tilsier at behovet for eksterne tilgangskjøpere ikke vil være like stort som dersom partene hadde hver sine nett med mer ledig kapasitet. Videre vil samarbeidet bidra til at særlig Lyse styrker sin dekningsposisjon og mulighetene til å få et bredere nedslagsfelt i sluttbrukermarkedet. Dette forsterker risikoen for at grossistkunder kan konkurrere mot og «kannibalisere» egen sluttbrukervirksomhet. Totalt mener Nkom at det ikke er grunnlag for å legge til grunn at nettverkssamarbeidet i seg selv vil føre til utvikling av attraktive grossisttilbud.

6.5. Risiko for koordinerte virkninger

De foregående delene av konkurranseanalysen har vurdert virkningene av nettverkssamarbeidet for konkurransen i sluttbruker- og grossistmarkedet, herunder partenes muligheter og insentiver til å tilby grossisttilgang. Nedenfor vurderes om nettverkssamarbeidet over tid kan øke risikoen for koordinerte virkninger i grossistmarkedet. Risikoen er særlig knyttet til at samarbeidet kan gjøre Telia og Lyse mer like hverandre på radionettnivå, og at de tre netteierne over tid kan få mer sammenfallende strukturelle trekk og insentiver. Dette kan gjøre markedet mer sårbart for parallelle eller koordinerte tilpasninger, særlig dersom insentivene til å tilby effektiv grossisttilgang til aktører uten eget landsdekkende radionett svekkes.

6.5.1. Strukturelle forhold

Nettverkssamarbeidet har som mål å utlikne dekningsforskjellene i det norske mobilmarkedet, som har hatt stor betydning for de asymmetriske styrkeforholdene. Dette er i utgangspunktet positivt for konkurransen, men i lys av de underliggende strukturene i markedet med kun tre netteiere og svært store etableringshindre for nye aktører, kan det også øke risikoen for at potensielle konkurranseproblemer forsterkes over tid gjennom koordinerte virkninger. Risikoen for koordinerte virkninger kan være større i markeder med få aktører og symmetriske strukturer.¹⁶

De fleste land i Europa har tre eller fire mobilnetteiere. Blant våre naboland, har både Danmark og Sverige fire mobilnetteiere. Det norske mobilmarkedet har over tid vært preget av høy

¹⁶ EFTA SURVEILLANCE AUTHORITY GUIDELINES of 16 November 2022 on market analysis and the assessment of significant market power under the regulatory framework for electronic communications networks and services referred to in Annex XI of the Agreement on the European Economic Area – punkt 72

konsentrasjon. Det vises til kapittel 5.1.3 for ytterligere informasjon. Markedskonsentrasjonen er betydelig høyere enn i våre naboland¹⁷. Gjennom nettverkssamarbeidet er målet for Lyse ytterligere vekst, noe som vil påvirke konsentrasjonsindeksene positivt. Likevel vil grossistmarkedet fremdeles ha en høy konsentrasjon så lenge det kun er tre netteiere. Ytterligere reduksjoner i markedskonsentrasjonen i sluttbrukermarkedet avhenger av tilgangskjøpere som er store nok til å ha reell innflytelse på konsentrasjonsindeksen (HHI).

Telia og Lyse vil gjennom nettverkssamarbeidet få flere strukturelle likhetstrekk. Partene vil også få flere likhetstrekk med Telenors mobilvirksomhet. De tre aktørene er alle vertikalt integrerte aktører med egen virksomhet både i sluttbrukermarkedet og i grossistmarkedet. Lyses grossistvirksomhet omfatter kun tilbud til egen virksomhet, men samarbeidet legger ifølge partene til rette for at også Lyse kan tilby grossisttilgang til eksterne tilgangskjøpere.

Lyse vil i likhet med de to andre mobilnetteierne få tilgang til landsdekkende mobilnett. Felles «spektrumspool» for partene i samarbeidet gjør at kapasitet kan skaleres mer kostnadseffektivt enn Telenor, og de vil også oppnå fordeler knyttet til å tilby sluttbrukertjenester med høye krav til kvalitet og overføringshastighet. Disse fordelene, kombinert med de økonomiske fordelene knyttet til delt radionett, legger til rette for at aktørene kan redusere Telenors etablerte dekningsfordel i en grad som gjør at dekning får mindre betydning som konkurranseparameter i det norske mobilmarkedet.

Gjennom nettverkssamarbeidet får Telia og Lyse i stor grad en sammenfallende kostnadsstruktur basert på felles kostnadsmodell for fordeling av faste og variable nettverkskostnader. Modellen har som mål å gjenskape kostnadsstrukturen for en netteier. Dette kan innebære at kostnadsstruktur for de tre netteierne blir sammenlignbare. De tre aktørene kan i tilnærmet samme grad utnytte stordriftsfordeler, ettersom Lyse og Telia samlet får en markedsandel på rundt 53 prosent.

De nevnte forholdene er strukturelle trekk som gjør grossistmarkedet mer sårbart for koordinerte virkninger.

6.5.2. Risiko for koordinert tilgangsnekt

Tilgangsnekt er et kjerneproblem i markedet for tilgang og originering i mobilnett. Tilgang kan omfatte flere tilgangsformer, som nasjonal gjesting, MVNO-tilgang, tjenesteleverandørtilgang eller tilgang til samlokalisering. I denne sammenheng er det tilgang til radionett og kjernenett som er mest relevant og omtales i det videre kun som tilgang.

¹⁷ Tefficient(2025): [assessment-of-norwegian-mobile-and-fixed-broadband-revenues-l195664.pdf](#) side 46

Tilgangsnekt kan enten være absolutt eller mer indirekte ved bruk av vilkår som begrenser tilgangskjøpers mulighet til å konkurrere effektivt i sluttbrukermarkedet. Mer konkret kan risikoen knytte seg til at aktørene tilpasser seg på en måte som innebærer at tilgang ikke tilbys til priser eller vilkår som gjør det mulig å konkurrere effektivt, eller at tilgangskjøperne ikke gis tilstrekkelig forutsigbarhet for fremtidige vilkår. Indirekte tilgangsnekt kan også være å ikke gi tilgang til visse tjenester eller å forsinke tilgang til ny teknologi. I denne sammenheng anser Nkom at indirekte tilgangsnekt er det mest aktuelle konkurranseproblemet.

I kapittel 6.4 er det redegjort for hvordan nettverkssamarbeidet kan påvirke og ytterligere svekke partenes incentiver til å tilby grossisttilgang til eksterne tilgangskjøpere. Dette innebærer også at incentivene kan bli mer sammenfallende med Telenors, som per i dag er utpekt som tilbyder med sterk markedsstilling. Det vises til at nettverkssamarbeidet kan lede til at alle tre aktørene kan utnytte stordriftsfordeler i tilnærmet samme grad. I tillegg vil nettverksamarbeidet legge til rette for at også den tredje aktøren kan utvide sitt nedslagsfelt i sluttbrukermarkedet og få en sluttbrukerposisjon mer på linje med de to etablerte aktørene. Dette kan forskyve incentivene i retning av en form for tilgangsnekt.

Det er per i dag etablerte grossistavtaler i det norske mobilmarkedet, både avtaler basert på tilgangsforpliktelser pålagt Telenor, og kommersielle avtaler om tilgang til Telias nett.

Tilgangsavtalene i Telenors nett er som nevnt kommet i stand under et regulert regime, hvor tilgangspriser er kontrollert gjennom jevnlig marginskvistester som har en sterk disiplinerende effekt på prissettingen og sikrer positiv margin. Nkom har også i flere tilfeller vurdert at Telias grossisttilbud har vært påvirket av gjeldende regulering¹⁸. Det er dermed ikke gitt at disse avtalene ville blitt inngått med de aktuelle vilkårene uten regulering av Telenor. De eksisterende avtalene har også normalt en begrenset varighet og reforhandles jevnlig. Derfor er det heller ikke gitt at vilkårene vil være på et nivå som gjør det mulig å konkurrere effektivt, i et fremoverskuende perspektiv uten gjeldende regulering.

Erfaringene fra markedsreguleringen underbygger incentivvurderingen ovenfor. Nkom ser derfor ikke grunnlag for å legge til grunn at partene over tid vil ha incentiver til å tilby grossisttilgang til uavhengige aktører på tilstrekkelig attraktive vilkår i et marked uten sektorspesifikk regulering.

6.5.3. Transparens og produkthomogenitet

Graden av transparens i det relevante markedet har betydning for hvorvidt aktørene kan overvåke hverandres markedsadferd og dermed tilpasse seg på en måte som kan gi koordinerte virkninger.

Tilgangsnekt i absolutt forstand vil være relativt enkelt for andre aktører å overvåke ettersom avvik fra en slik tilpasning kan resultere i nye tilbydere som lanserer sluttbrukertilbud. Tilpasning

¹⁸ Se Markedsvedtak for tilgang til mobilnett (M15) 9.april 2024, Vedlegg 1 side 67, [Marked 15 Tilgang til mobilnett - Nkom](#)

knyttet til priser eller vilkår for tilgang vil imidlertid være vanskeligere ettersom prisene ikke er offentlig tilgjengelige. Markedet er dermed ikke fullt ut transparent, men i lys av et svært begrenset antall aktører, både på tilbudssiden og etterspørselssiden, er det likevel relativt oversiktlig.

Partene «møter» hverandre på ulike måter, direkte og mer avledet gjennom forhandlinger med potensielle tilgangskjøpere. Når forhandlinger foregår mellom et svært begrenset antall aktører, og kjøpere setter tilbud opp mot hverandre, kan tilbyderne få informasjon som gir en viss forståelse av hvilke prisnivåer som tilbys i markedet. Også adferd under forhandlinger kan gi indikasjoner på andre tilbyders prisnivå eller vilkår. Det er en liten bransje og «korte avstander» mellom aktørene.

Nettverkssamarbeidet legger også til rette for at dekningsforskjeller får mindre betydning som forklaring på forskjeller i grossisttilbud. Frem til i dag har det vært en klar preferanse for «Telenor-dekning», noe som Telia i noen grad har måttet kompensere gjennom prising i grossistmarkedet. Dette har bidratt til å komplisere sammenlikning av priser. Dersom dekningsforskjellen, og på sikt kundenes oppfatning av dekning, utlignes, vil sammenlikning av priser kunne bli enklere for aktørene i markedet.

Nkom mener på dette grunnlag at markedet er relativt transparent. I tillegg kan nettverkssamarbeidet bidra til at en sentral kvalitetsforskjell mellom grossisttilbudene reduseres. Når dekningsforskjeller får mindre betydning som forklaring på ulike vilkår, kan det bli enklere for grossisttilbydere å danne seg et bilde av hverandres pris- og tilgangsvilkår.

6.5.4. Stabilitet i koordinert markedstilpasning

I et marked med strukturer som kan legge til rette for koordinerte virkninger, kan nye etableringer eller vekst fra aktører utenfor den koordinerte markedstilpasningen svekke stabiliteten i en slik tilpasning.

Lyse har hittil hatt en utfordrerposisjon i mobilmarkedet, og har som eier av det tredje mobilnettet hatt en mulig rolle som grossisttilbyder. Som beskrevet ovenfor vil imidlertid nettverkssamarbeidet kunne endre Lyses konkurransekraft og posisjon i en retning som gjør at insentiver blir mer like de eksisterende netteierne med eget nett. Selskapets posisjon som en utenforstående aktør med en «maverick-rolle», kan dermed endres over tid. Lyse vil dermed i mindre grad ha en rolle som utfordrer stabiliteten i en koordinert markedstilpasning.

Nkom anser det usannsynlig at andre aktører enn de tre eksisterende netteierne vil komme til å etablere seg i det norske markedet i en skala som gjør at de kan utfordre tilbud om tilgang til nasjonalt radionett. Det eksisterer betydelige etableringsbarrierer i mobilmarkedet, hvor tilgang til frekvensressurser er en sentral faktor. Dessuten tilsier erfaringer så langt at etableringen av

et tredje mobilnett har vært svært kostbart og tidkrevende, samt forutsatt omfattende bruk av regulatoriske virkemidler.

Sannsynligheten for at en ny tilbyder etablerer seg på nasjonalt nivå er liten, men dette utelukker ikke at en aktør kan finne det attraktivt å bygge egen infrastruktur i utvalgte, særlig lønnsomme områder. Dette forutsetter imidlertid et effektivt grossistmarked for tilbud om nasjonal gjesting for å få tilgang til nødvendig dekning der aktøren ikke selv har dekning. Siden tilgangsnekt er et kjerneproblem i markedet, vil en slik aktør vanskelig lykkes med å få en rolle som kan svekke stabiliteten i en parallell eller koordinert markedstilpasning.

Nkom vurderer det derfor som lite sannsynlig at det vil komme nye aktører i markedet gjennom etablering av egen nasjonal infrastruktur som kan utfordre tilbudssiden i grossistmarkedet.

Grossistmarkedet består også av tilretteleggere som Telavox, som tilbyr tilgang til videreselgere i sluttbrukermarkedet. Slike aktører er imidlertid selv avhengig av tilgang og kan dermed ikke disiplinere grossistmarkedet på tilsvarende måte som en uavhengig netteier.

6.5.5. Oppsummering koordinerte virkninger

Grossistmarkedet for tilgang til mobilnett består i utgangspunktet av få aktører og har over tid vært et høyt konsentrert marked. Telenor har per i dag sterk markedsposisjon i grossistmarkedet. Spektrums pooling og nettverkssamarbeid, kan legge til rette for at partene kan redusere dekningsforskjellene mot Telenor og på sikt redusere asymmetrien i styrkeforholdene mellom aktørene.

Det er positivt for konkurransen at nettverkssamarbeidet legger til rette for at Lyse kan få bedre forutsetninger for å tilby dekningsmessig attraktiv grossisttilgang til eksterne tilgangskjøpere. Samtidig er Nkom bekymret for at nettverkssamarbeidet kan øke risikoen for koordinerte virkninger i grossistmarkedet, særlig ved at tilbyderne over tid kan få mer sammenfallende insentiver til å begrense eller vanskeliggjøre effektiv konkurranse fra eksterne tilgangskjøpere.

Få aktører i grossistmarkedet, høy markedskonsentrasjon og mer symmetriske strukturer er forhold som kan øke risikoen for koordinerte virkninger. I tillegg er grossistmarkedet relativt transparent, noe som kan gjøre det lettere for grossisttilbyderne å danne seg et bilde av hverandres pris- og tilgangsvilkår.

Lyses posisjon og insentiver som utfordrer kan over tid endres som følge av nettverkssamarbeidet. Nkom vurderer at det er risiko for at de tre netteierne kan få mer sammenfallende insentiver til å vanskeliggjøre effektiv grossisttilgang for eksterne tilgangskjøpere. Det er heller ikke sannsynlig at andre aktører vil etablere seg for å tilby tilgang

til eget landsdekkende radionett og kjernenett i overskuelig fremtid. Dermed vil det heller ikke være utfordrere som potensielt kan disiplinere grossisttilbydernes markedsadferd.

Nkom har på dette grunnlag bekymring for at nettverkssamarbeide kan forsterke risikoen for koordinerte virkninger i form av ulike former for tilgangsnekt.

7. Virkning på nasjonale sikkerhetsinteresser

Krav til sikkerhet og beredskap etter ekomloven og sikkerhetsloven Ekomtilbydere skal til enhver tid ha forsvarlig sikkerhet og beredskap i sine elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester i fred, krise og krig, jf. ekomloven § 3-1. Kravet skal sikre konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet i ekomnettene og -tjenestene, og innebærer at tilbyderne må iverksette nødvendige tekniske, organisatoriske og avtalemessige tiltak. Nkom kan pålegge ytterligere tiltak for å oppfylle nasjonale behov for sikkerhet, jf. ekomloven § 3-1 sjette ledd.

Dersom en tilbyder ikke oppfyller kravene til forsvarlig sikkerhet og beredskap, kan virksomheten bli mer sårbar for tilsiktede handlinger som direkte eller indirekte kan skade nasjonale sikkerhetsinteresser.

Telia og Lyse har i dag ansvar for infrastruktur som understøtter grunnleggende nasjonale funksjoner, og er dermed underlagt sikkerhetsloven. Hvorvidt JV vil omfattes av sikkerhetsloven, må vurderes på et senere tidspunkt. Dersom JV underlegges sikkerhetsloven, vil selskapet måtte oppfylle kravene som følger av denne loven på lik linje med øvrige ekomtilbydere som er underlagt sikkerhetsloven

Tiltak overfor frekvenstillatelser av hensyn til nasjonale sikkerhetsinteresser

Ekomloven åpner for å bruke hensynet til nasjonale sikkerhetsinteresser som grunnlag for tiltak ved overføring av frekvenstillatelser, jf kapittel 2 om rettslig grunnlag.

Det er ikke ethvert sikkerhetshensyn som kan begrunne tiltak overfor frekvenstillatelser. Tiltak må være begrunnet i nasjonale sikkerhetsinteresser slik disse forstås i lys av blant annet sikkerhetsloven, og bare benyttes når det er nødvendig og det ikke foreligger andre alternativer. Begrepet «nasjonale sikkerhetsinteresser» er definert i sikkerhetsloven § 1-5 nr. 1, og omfatter landets suverenitet, territoriale integritet og demokratiske styreform og overordnede sikkerhetspolitiske interesser, knyttet blant annet til forsvar, sikkerhet og beredskap (bokstav b), og samfunnets grunnleggende funksjonalitet og befolkningens grunnleggende sikkerhet (bokstav e).

I forarbeidene er adgangen til å nekte frekvenstillatelse omtalt som en «sikkerhetsventil», og terskelen for å gripe inn skal være høy.¹⁹ Et eksempel der tilbakekall av frekvenstillatelser kan være aktuelt er dersom «et selskap innenfor EØS som innehar frekvenstillatelse, i løpet av tildelingsperioden får eier(e) hjemmehørende i stater som Norge ikke har et sikkerhetssamarbeid med.»²⁰ Eksempler på endringer i frekvenstillatelser for å ivareta nasjonale sikkerhetshensyn er «at det oppstilles krav til hvilket utstyr, herunder til produksjonssted og opprinnelsesland, som kan benyttes for å kunne ta i bruk frekvensene»²¹

Nkoms vurdering

Nkom har ikke per i dag identifisert åpenbare sider ved den planlagte etableringen av JV som truer nasjonale sikkerhetsinteresser. Både ekomloven og sikkerhetsloven har reguleringer som fungerer som gode verktøy for å ivareta forsvarlig sikkerhet og beredskap samt nasjonale sikkerhetsinteresser knyttet til ekom-infrastruktur.

Nkom vil, dersom JV etableres, være tilsynsmyndighet for både JV, Telia og Lyse. Nkom vil da kunne føre tilsyn med etterlevelse av kravene til forsvarlig sikkerhet etter ekomloven, og eventuelle krav etter sikkerhetsloven.

8. Nkoms foreløpige samlede vurdering

Nkom har foreløpig ikke identifisert forhold som tilsier at overføringen av de aktuelle frekvenstillatelsene bør nektes. Etter Nkoms foreløpige vurdering er det dermed ikke grunnlag for å stanse overføringen av frekvenstillatelser fra Lyse og Telia til JV.

Det er likevel behov for en nærmere vurdering av eventuelle vilkår eller andre oppfølgingstiltak. Nkom har identifisert forhold som tilsier at overføringen kan få virkninger som bør følges opp, særlig av hensyn til bærekraftig konkurranse og effektiv utnyttelse av frekvensressursene. Nkom vurderer at overføringen av frekvensressursene vil gi Lyse og Telia en kapasitetsfordel. For flere av frekvensbåndene vil denne fordelingen kunne bli relativt kortvarig som følge av retildeling i 2031, men for 3,6 GHz-båndet vil fordelingen kunne være av mer strukturell karakter, ettersom tillatelsene i dette båndet ikke utløper før i 2042.

I lys av den norske markedssituasjonen har Nkom også identifisert forhold som gir grunn til bekymring for bærekraftig konkurranse. Bekymringen er særlig knyttet til risikoen for koordinerte virkninger i grossistmarkedet, herunder risiko for ulike former for tilgangsnekt. Etter Nkoms foreløpige vurdering kan nettverkssamarbeidet bidra til at de tre netteierne over tid får mer

¹⁹ Prop. 93 LS (2023-2024), pkt. 15.1.5, s. 159

²⁰ Prop. 93 LS (2023-2024) s. 347

²¹ Prop. 93 LS (2023-2024) s. 347



sammenfallende strukturelle trekk og insentiver, samtidig som grossistmarkedet fortsatt vil være preget av få aktører, høy konsentrasjon og betydelige etableringsbarrierer.

På denne bakgrunn kan det være behov for vilkår eller andre tiltak som reduserer risikoen for negative virkninger for bærekraftig konkurranse. Slike vilkår kan blant annet gjelde effektiv grossisttilgang. Det kan også være aktuelt med rapporteringsplikt knyttet til videre utbygging og effektiv utnyttelse av frekvensressursene, slik at Nkom kan følge utviklingen etter en eventuell overføring. Nkom gjør oppmerksom på at andre tiltak også kan være aktuelle. Dersom Nkom etter vurderingen av høringsinnspillene mener at det er behov for vilkår eller andre tiltak, vil forslag til slike vilkår eller tiltak være gjenstand for påfølgende høring.