



Analyse av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett

Høringsdokument - 14. juni 2023

Saksnummer 2109795

Opprinnelig høringsfrist 15. september 2023, endret til 2. oktober 2023.

Sammendrag

Dette dokumentet inneholder markedsanalysen som Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) har gjennomført for grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Markedet tar utgangspunkt i grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett (svarer til Marked 1 i Anbefalingen om relevante markeder) og grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (svarer til tidligere Marked 3b i Anbefalingen). Nkom har funnet grunnlag for å slå sammen Marked 1 og tidligere Marked 3b til ett felles grossistmarked. Dette dokumentet inneholder analysen av det sammenslåtte markedet.

Kapittel 1 inneholder en beskrivelse av bakgrunn og rettslige rammer for analysen.

Kapittel 2 gir en helhetlig beskrivelse av markeds- og konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess i Norge. Beskrivelsen omfatter fast bredbåndsaksess til både husstander og virksomheter og inneholder informasjon om bredbåndsdekning og antall bredbåndskunder, kundeutvikling fordelt på ulike teknologier, utviklingen i bredbåndskundenes valg av produkter/kapasiteter, de ulike kundesegmentene i dette sluttbrukermarkedet, utviklingstrekk i markedet og tilbydernes markedsandeler.

Beskrivelsen av sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess ligger til grunn for avgrensingen av produktmarked på sluttbrukernivå og danner utgangspunkt for videre avgrensning og analyse av tilhørende grossistmarked.

I kapittel 3 foretar Nkom først avgrensningen av det relevante produktmarkedet på sluttbrukernivå. Deretter utledes det relevante produktmarkedet på grossistnivå. Et relevant produktmarked utgjøres av produkter og tjenester som er tilstrekkelig substituerbare for brukeren.

Nkom vurderer først om det eksisterer forskjeller i etterspørselen etter bredbåndsprodukter mellom ulike grupper av sluttbrukere. Husstander og et stort flertall av små og mellomstore virksomheter etterspør i stor grad samme type standardiserte bredbåndsprodukter. Store virksomheter med flere lokasjoner og virksomheter med avanserte kommunikasjonsbehov etterspør gjerne bredbåndsprodukter med kvalitet/funksjonalitet ut over det som inngår i standardisert bredbåndsaksess. Nkom konkluderer med at standardisert bredbåndsaksess og aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med behov for aksessløsninger med funksjonalitet/kvalitet ut over de standardiserte massemarkedsproduktene, utgjør to forskjellige produktmarkeder. Den videre avgrensningen og påfølgende markedsanalyse gjøres av produktmarkedet for standardisert bredbåndsaksess.

Nkom gjennomførte i perioden november 2021 til januar 2022 en høring om produktmarksavgrensning for fast bredbåndsaksess på sluttbrukernivå. Videre gjennomførte Nkom i perioden juni til oktober 2022 to spørreundersøkelser blant henholdsvis husstander og virksomheter med færre enn 10 ansatte for å kartlegge bredbåndskundenes egen oppfatning av substituerbarhet mellom

bredbåndsprodukter basert på ulike aksessteknologier. Våren 2023 fikk Nkom utarbeidet en konsulentrapport med analyse av fremtidige brukerbehov knyttet til bredbåndstjenester. Mottatte høringsinnspill, informasjon fra spørreundersøkelsene og analysen av fremtidige brukerbehov inngår som en del av grunnlaget for Nkoms vurderinger av substituerbarhet mellom standardiserte bredbåndsprodukter basert på ulike aksessteknologier.

Nkom konkluderer med at sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess omfatter standardiserte aksessprodukter basert på fiber, HFC (hybrid fiber/coax-nett, gjerne også omtalt som kabel-TV-nett) og fast trådløst bredbånd (FTB). Det er etter Nkoms mening tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom bredbåndsprodukter basert på disse teknologiene til at de kan inkluderes i ett og samme sluttbrukermarked. Nkom erkjenner imidlertid at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få i den videre konkurransen i bredbåndsmarkedet. Nkom vil derfor følge den videre markedsutviklingen nøye og vurdere om produkter basert på fiber, HFC og FTB fortsatt skal anses som substituerbare og inkluderes i samme sluttbrukermarked.

Kobberbasert bredbåndsaksess anses ikke som substituerbart med andre aksessteknologier for bredbånd i et fremoverskuende perspektiv og inngår derfor ikke i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess. Nkom ser ikke behov for å gå videre med en særskilt analyse av markedet for kobberbasert bredbånd, men tar sikte på at gjeldende regulering for de kobberbaserte tjenestene videreføres inntil kobbernettet avvikles (senest september 2025).

Mobilt bredbånd og satellittbasert bredbånd inngår ikke i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess.

I Anbefalingen om relevante markeder skiller Kommisjonen mellom grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett og grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett. Grossistmarkedet for lokal tilgang er inkludert i Anbefalingen (Marked 1). Når det gjelder grossistmarkedet for sentral tilgang, mener Kommisjonen at vilkårene for regulering ikke er oppfylt for dette markedet på EU-nivå, og dette markedet er derfor ikke lenger inkludert i Anbefalingen.

I kapittel 3.4.3 gjennomfører Nkom en tre-kriterie-test av grossistmarkedet for sentral tilgang og finner at det fortsatt er grunnlag for regulering av sentral tilgang i det norske markedet. Videre mener Nkom at det er stor grad av substituerbarhet mellom grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB. Nkom finner også at det er grunnlag for å slå sammen grossistmarkedet for lokal tilgang og grossistmarkedet for sentral tilgang til ett og samme grossistmarked. Nkom konkluderer dermed med at alle grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB inngår i ett felles grossistmarked. Dette markedet betegnes som grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Tilgang kan gis på lokalt, regionalt eller sentralt nivå, og både fysiske og virtuelle tilgangsprodukter inngår. Internsalg inngår i grossistmarkedet.

I kapittel 4 foretar Nkom den geografiske avgrensningen av markedet. Nkom konkluderer først med at markedet ikke lenger er nasjonalt og at det derfor må gjennomføres geografiske analyser av likheter og

forskjeller i konkurransesituasjonen mellom fylker, mellom ulike områder/regioner innad i hvert fylke og mellom kommuner for å definere og avgrense geografiske markeder.

Nkom gjennomfører en stegvis prosess for å definere og avgrense geografiske markeder for standardisert bredbåndsaksess i Norge. Først vurderer Nkom hvilken geografisk enhet som skal danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold. Deretter analyserer Nkom konkurranseforholdene i de valgte geografiske enhetene. Til slutt foretar Nkom aggregering av geografiske enheter til geografiske markeder basert på analysen av konkurranseforhold.

Nkom benytter kommuner som den geografiske enheten som danner utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold. På grunn av det store antallet kommuner gjennomføres vurderingene av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor en ramme av fylkesvise geografiske analyser. Nkom kartlegger i de fylkesvise analysene hvilke aksesstilbydere som er til stede i hver enkelt kommune, de ulike tilbydernes dekning med ulike aksessteknologier og hvordan markedsandelene er fordelt mellom tilbydere i hver kommune. I tillegg analyseres de senere års utvikling i nettutbygging og markedsandelsfordeling, samt adferdsmønstre og endringer i aktørbildet.

Vurderingene av konkurranseforhold på kommunenivå danner grunnlaget for vurderingen av aggregering av kommuner med tilstrekkelig homogene konkurransesituasjoner som skiller seg ut fra konkurransesituasjonene i nabokommuner/naboområder. Selv om vurderinger av aggregering av kommuner tar utgangspunkt i fylkesvise geografiske analyser, vil kommuner i nabofylker kunne aggregeres i samme geografiske marked dersom det er tilstrekkelig grad av homogenitet i konkurransesituasjonen mellom kommuner i ulike fylker.

Aggregeringen av kommuner leder frem til at markedet for standardisert bredbåndsaksess i Norge deles inn i følgende 22 geografiske markeder:

Geografiske markeder	Kommuner som inngår i de geografiske markedene
Osloområdet	Bærum, Enebakk, Lillestrøm, Lørenskog, Nesodden, Nittedal, Nordre Follo, Oslo, Rælingen
Akershus og Østfold	Aremark, Aurskog-Høland, Eidsvoll, Fredrikstad, Frogn, Gjerdrum, Gran, Halden, Hole, Hurdal, Hvaler, Indre Østfold, Jevnaker, Lunner, Marker, Moss, Nannestad, Nes, Rakkestad, Ringerike, Råde, Sarpsborg, Skiptvet, Ullensaker, Vestby, Våler, Ås
Drammensområdet	Asker, Drammen, Holmestrand, Horten, Kongsberg, Lier, Øvre Eiker
Indre Buskerud	Flesberg, Flå, Gol, Hemsedal, Hol, Krødsherad, Modum, Nes, Nore og Uvdal, Rollag, Sigdal, Ål
Innlandet	Alvdal, Dovre, Eidskog, Elverum, Engerdal, Etnedal, Folldal, Gausdal, Gjøvik, Grue, Hamar, Kongsvinger, Lesja, Lillehammer, Lom, Løten, Nord-Aurdal, Nord-Fron, Nord-Odal, Nordre Land, Rendalen, Ringebu, Ringsaker, Sel, Skjåk, Stange, Stor-Elvdal,

	Søndre Land, Sør-Aurdal, Sør-Fron, Sør-Odal, Tolga, Trysil, Tynset, Vang, Vestre Slidre, Vestre Toten, Vågå, Våler, Østre Toten, Øyer, Øystre Slidre, Åmot, Åsnes
Kystkommunene i Vestfold og Telemark	Bamble, Færder, Larvik, Porsgrunn, Sandefjord, Siljan, Skien, Tønsberg
Indre Vestfold og Telemark	Drangedal, Fyresdal, Hjartdal, Kviteseid, Midt-Telemark, Nissedal, Nome, Notodden, Seljord, Tinn, Tokke, Vinje
Kysten fra Kragerø til Kristiansand	Arendal, Birkenes, Froland, Gjerstad, Grimstad, Kragerø, Kristiansand, Lillesand, Risør, Tvedestrand, Vegårshei
Indre Agder og Dalane	Bjerkreim, Bygland, Bykle, Eigersund, Evje og Hornnes, Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Iveland, Kvinesdal, Lindesnes, Lund, Lyngdal, Sirdal, Sokndal, Valle, Vennesla, Åmli
Stavangerområdet	Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Strand, Time
Sunnhordland og Haugalandet	Austevoll, Bokn, Bømlo, Etne, Fitjar, Haugesund, Karmøy, Kvinnherad, Sauda, Stord, Suldal, Sveio, Tysnes, Tysvær, Utsira, Vindafjord
Bergensområdet	Alver, Askøy, Austrheim, Bergen, Bjørnafjorden, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy, Samnanger, Vaksdal, Øygarden
Indre Vestland	Aurland, Luster, Lærdal, Sogndal, Vik, Årdal, Eidsfjord, Kvam, Ullensvang, Ulvik, Voss
Sunnfjord og Nordfjord	Askvoll, Bremanger, Fjaler, Gloppen, Hyllestad, Høyanger, Kinn, Solund, Stadt, Stryn, Sunnfjord
Møre og Romsdal	Aukra, Aure, Averøy, Fjord, Giske, Gjemnes, Hareid, Herøy, Hustadvika, Kristiansund, Molde, Rauma, Sande, Smøla, Stranda, Sula, Sunndal, Sykkylven, Tingvoll, Ulstein, Vanylven, Vestnes, Volda, Ørsta, Ålesund
Sørlige del av Trøndelag	Heim, Holtålen, Midtre Gauldal, Oppdal, Orkland, Os, Rennebu, Rindal, Røros, Surnadal
Trøndelagskysten	Flatanger, Frøya, Hitra, Indre Fosen, Leka, Nærøysund, Osen, Ørland, Åfjord
Trondheimsområdet	Malvik, Melhus, Trondheim, Skaun, Stjørdal
Nordlige del av Trøndelag	Frosta, Grong, Høylandet, Inderøy, Levanger, Lierne, Meråker, Namsos, Namsskogan, Overhalla, Røyrvik, Selbu, Snåsa, Steinkjer, Tydal, Verdal
Sørlige og midtre del av Nordland	Alstahaug, Bindal, Bodø, Brønnøy, Dønna, Fauske, Gildeskål, Grane, Hamarøy, Hattfjelldal, Hemnes, Herøy, Leirfjord, Lurøy, Meløy, Nesna, Rana, Rødøy, Saltdal, Steigen, Sømna, Sørfold, Træna, Vefsn, Vega, Vevelstad
Troms og nordlige del av Nordland	Andøy, Bardu, Bø, Balsfjord, Dyrøy, Evenes, Flakstad, Gratangen, Hadsel, Harstad, Ibestad, Karlsøy, Kvæfjord, Lavangen, Lyngen, Lødingen, Moskenes, Målselv, Narvik, Røst, Salangen, Senja, Skjervøy, Sortland, Sørreisa, Tjeldsund, Tromsø, Vestvågøy, Værøy, Vågan, Øksnes
Finnmark og nordlige del av Troms	Alta, Berlevåg, Båtsfjord, Gamvik, Hammerfest, Hasvik, Karasjok, Kautokeino, Kvalsund, Kvænangen, Kåfjord, Lebesby, Loppa, Måsøy, Nesseby, Nordkapp, Nordreisa, Porsanger, Storfjord, Sør-Varanger, Tana, Vadsø, Vardø

I kapittel 5 analyserer Nkom hvert av de 22 geografiske markedene med hensyn til om det finnes tilbydere med sterk markedsstilling.

Markedsandeler er utgangspunktet for vurderingen av markedsrett. Høye og stabile markedsandeler over tid kan indikere sterk markedsstilling. Det er presumpsjon for sterk markedsstilling dersom en tilbyder har en stabil markedsandel på over 50 %.

I analysen av sterk markedsstilling vurderer Nkom følgende indikatorer i tillegg til markedsandeler:

- Dekning og grad av parallell infrastruktur / Kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar
- Foretakenes størrelse
- Vertikal og horisontal integrasjon
- Potensiell konkurranse
- Kjøperrett / Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden

Analysene konkluderer med at det finnes tilbydere med sterk markedsstilling i 12 av de geografiske markedene. Listen nedenfor viser hvilke tilbydere som har sterk markedsstilling i hvert av disse 12 geografiske markedene:

- Altifiber AS: Indre Agder og Dalane
- Eidsiva Bredbånd AS: Innlandet
- Eninvest AS: Sunnfjord og Nordfjord
- Haugaland Kraft Fiber AS: Sunnhordland og Haugalandet
- Lyse Fiber AS: Stavangerområdet
- NTE Bredbånd AS: Nordlige del av Trøndelag
- Signal Bredbånd AS: Sørlege og midtre del av Nordland
- Telenor ASA: Kystkommunene i Vestfold og Telemark, Kysten fra Kragerø til Kristiansand, Bergensområdet, Trøndelagskysten
- Viken Fiber AS: Drammensområdet

I de resterende 10 geografiske markedene er det ikke grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling.

Innhold

Sammendrag	2
1 Innledning.....	10
1.1 Bakgrunn og rammer for analysen.....	10
1.2 Forrige analyse av grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3a og 3b)	12
2 Markeds- og konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess ..	13
2.1 Dekning og antall kunder i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess	13
2.2 Kundeutvikling fordelt på ulike aksessteknologier	14
2.3 Utvikling i bredbåndskundenes valg av aksessprodukter/-hastigheter	16
2.4 Ulike kundesegmenter i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess.....	21
2.5 Utviklingstrekk i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess	23
2.5.1 Utviklingstrekk på etterspørselssiden	23
2.5.2 Utviklingstrekk på tilbudssiden	24
2.5.3 Produktkobling/pakkeløsninger med internettilknytning og TV-tjenester	26
2.6 Tilbydernes markedsandeler i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess	27
3 Avgrensning av produktmarkeder.....	32
3.1 Generelt om avgrensning av produktmarkeder	32
3.2 Avgrensning mellom standardisert bredbåndsaksess og høykvalitets aksessprodukter i sluttbrukermarkedet	33
3.3 Avgrensning av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess	36
3.3.1 Avgrensningen av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess som ligger til grunn for gjeldende grossistregulering	36
3.3.2 Markedsmessig og teknologisk utvikling som må hensyntas i vurderinger av substituerbarhet i et fremoverskuende perspektiv	37
3.3.3 Drøftelser i Kommisjonens Explanatory Note til den nye Anbefalingen av om ulike teknologier for bredbåndsaksess inngår i samme produktmarked	37
3.3.4 Høringsinnspill fra markedsaktører knyttet til substituerbarhetsvurderinger og produktmarkedsavgrensninger for standardisert bredbåndsaksess	38
3.3.5 Resultater fra etterspørselsanalyse om hvordan bredbåndskunder vurderer substituerbarhet mellom ulike aksessteknologier	39
3.3.6 Vurdering av fremtidige brukerbehov.....	41
3.3.7 Avgrensning av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess	42
3.3.8 Vurdering av om bredbåndsaksess i kollektive avtaler for boligsammenslutninger utgjør et eget sluttbrukermarked	53

3.3.9	Avgrensning mot mobilt bredbånd	56
3.3.10	Avgrensning mot satellittbasert bredbånd	59
3.4	Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett	61
3.4.1	Innledning	61
3.4.2	Ulike typer grossisttjenester	62
3.4.3	Tre-kriterie-test av grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett	67
3.4.4	Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett	74
3.4.5	Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett mot grossistmarkedet for dedikert kapasitet	81
3.5	Konklusjon	84
4	Avgrensning av geografiske markeder	84
4.1	Stedlig virkeområde for avgrensning av geografiske markeder	84
4.2	Vurdering av om markedet er nasjonalt	85
4.3	Geografiske analyser og metode for avgrensning av geografiske markeder	86
4.3.1	Innledning	86
4.3.2	Valg av geografisk enhet som skal danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold	87
4.3.3	Analyse av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor rammen av fylkesvise analyser, og aggregering av kommuner til geografiske markeder	90
5	Analyse av sterk markedsstilling i de definerte grossistmarkedene	97
5.1	Rammeverk for vurdering av sterk markedsstilling	97
5.1.1	Rettslig grunnlag	97
5.1.2	Metode og indikatorer på sterk markedsstilling	98
5.2	Analyser av sterk markedsstilling	102
5.2.1	Osloområdet	103
5.2.2	Akershus og Østfold	106
5.2.3	Drammensområdet	111
5.2.4	Indre Buskerud	115
5.2.5	Innlandet	118
5.2.6	Kystkommunene i Vestfold og Telemark	122
5.2.7	Indre Vestfold og Telemark	127
5.2.8	Kysten fra Kragerø til Kristiansand	129
5.2.9	Indre Agder og Dalane	134
5.2.10	Stavangerområdet	138
5.2.11	Sunnhordland og Haugalandet	142
5.2.12	Bergensområdet	147
5.2.13	Indre Vestland	151

5.2.14	Sunnfjord og Nordfjord	153
5.2.15	Møre og Romsdal	157
5.2.16	Sørlige del av Trøndelag	159
5.2.17	Trøndelagskysten	161
5.2.18	Trondheimsområdet.....	165
5.2.19	Nordlige del av Trøndelag	169
5.2.20	Sørlige og midtre del av Nordland.....	173
5.2.21	Troms og nordlige del av Nordland	178
5.2.22	Finmark og nordlige del av Troms	180
Vedlegg 1:	Analyse av konkurranseforhold på kommunenivå, og aggregering av kommuner til geografiske markeder	
Vedlegg 2:	Resultater fra spørreundersøkelse om bredbånd - privatmarkedet	
Vedlegg 3:	Resultater fra spørreundersøkelse om bredbånd - bedriftsmarkedet	
Vedlegg 4:	Analyse av bredbåndsbehovet til norske sluttbrukere frem mot 2030 - Rapport utarbeidet av Oslo Economics	

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og rammer for analysen

1. Det regulatoriske rammeverket for elektronisk kommunikasjon bygger på fem direktiver vedtatt av Den Europeiske Union (EU)¹. Direktivene er gjennomført i lov av 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) og tilhørende forskrifter, herunder forskrift 16. februar 2004 om elektronisk kommunikasjonsnett og elektronisk kommunikasjonstjeneste (ekomforskriften).

2. EU vedtok i 2018 et direktiv som reviderte det felleseuropeiske rammeverket for elektronisk kommunikasjon. Direktivet erstattet fire av de fem opprinnelige direktivene med et nytt direktiv (ekomdirektivet). Ekomdirektivet ble innlemmet i EØS-avtalen 24. september 2021 og har medført behov for revisjon av ekomloven og tilhørende forskrifter. Forslag til ny ekomlov og forskrifter ble sendt på høring 2. juli 2021². Kommunal- og distriktsdepartementet arbeider for tiden med utkast til lovproposisjonstekst til behandling i Stortinget. Markedsavgrensningen vil i det følgende ta utgangspunkt i gjeldende ekomlov og tilhørende forskrifter. Alle henvisninger til bestemmelser i loven eller forskriftene vil i tillegg ha referanser til oppdaterte bestemmelser i forslaget til ny ekomlov og tilhørende forskrifter.

3. Det følger av ekomloven §§ 3-2 og 3-3³, samt Norges forpliktelser under EØS-avtalen, at utpekingen av tilbydere med sterk markedsstilling skal skje i samsvar med de retningslinjer og anbefalinger som er utarbeidet av EFTA Surveillance Authority (ESA) under rammedirektivet for elektroniske kommunikasjonstjenester. ESA har utarbeidet retningslinjer for markedsanalyser og bedømming av sterk markedsstilling⁴ (heretter omtalt som Retningslinjene) og en anbefaling om relevante markeder⁵. Kommisjonen publiserte en oppdatert anbefaling om relevante markeder 18. desember 2020⁶. Nkom legger denne til grunn i analysen, og den omtales heretter som Anbefalingen.

¹ Directive 2002/21/EC on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (Framework Directive); Directive 2002/20/EC on the authorisation of electronic communications networks and services (Authorisation Directive); Directive 2002/19/EC on access to, and interconnection of, electronic communications networks and associated facilities (Access Directive); Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services (Universal Service Directive); Directive 2002/58/EC concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector (Directive on privacy and electronic communications).

² Kommunal- og distriktsdepartementets høring av ny ekomlov, ny ekomforskrift og endringer i nummerforskriften: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing-forslag-til-ny-ekomlov-ny-ekomforskrift-og-endringer-i-nummerforskriften/id2864853/?expand=horingsnotater>

³ Forslag til ny ekomlov §§ 6-2 og 6-3.

⁴ EFTA Surveillance Authority Guidelines of 16 November 2022.

<https://www.eftasurv.int/cms/sites/default/files/documents/gopro/ESA%20New%20Guidelines%20on%20market%20analysis%20and%20SMP%20assessment.pdf>

⁵ EFTA Surveillance Authority Recommendation of 11 May 2016 med tilhørende Kommissjonens Explanatory Note

⁶ COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2020/2245 of 18 December 2020, med tilhørende Explanatory Note: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-updated-recommendation-relevant-markets>

4. I ESAs retningslinjer fremgår det at skal det ligge en markedsanalyse til grunn for vurderingen av relevante markeder og av sterk markedsstilling. Vurderingen skal forankres i konkurranserettslig metode. Retningslinjene og Anbefalingen vil derfor, sammen med ekomlovens bestemmelser, særlig §§ 3-1 til 3-3⁷, danne de rettslige rammene for markedsanalysen.

5. ESAs retningslinjer er likelydende med Kommisjonens retningslinjer for markedsanalyser og bedømming av sterk markedsstilling datert 7. mai 2018. Gjeldende Retningslinjer skal anvendes i lys av den tilleggsinformasjonen som følger av Kommisjonens Explanatory Note⁸.

6. Anbefalingen fra 2020 inneholder noe endrede markedsdefinisjoner for grossistmarkedene for fast bredbåndsaksess sammenlignet med den foregående anbefalingen, som lå til grunn for Nkoms gjeldende vedtak i grossistmarkedene for fastnettbasert bredbåndstilgang. Grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3a) og grossistmarkedet for høykvalitetstilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 4) er i Anbefalingen fra 2020 erstattet med følgende relevante markeder:

- Marked 1: *Wholesale local access provided at a fixed location*
- Marked 2: *Wholesale dedicated capacity*

7. Grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett (heretter omtalt som Marked 1) er i stor grad sammenfallende med tidligere Marked 3a.

8. Grossistmarkedet for dedikert kapasitet (heretter omtalt som Marked 2) er i stor grad sammenfallende med tidligere Marked 4. Kommisjonen åpner også opp for at mørk fiber kan inkluderes i markedet dersom mørk fiber kan anses som et substitutt for aktive, dedikerte forbindelser.

9. Grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3b) er ikke videreført i Anbefalingen fra 2020. Kommisjonen mener at en tre-kriterie-test⁹ ikke er oppfylt for dette markedet på EU-nivå.

10. Nkom har gjennomført en tre-kriterie-test for tidligere Marked 3b og funnet at de tre kriteriene er oppfylt for dette markedet i Norge. Videre har Nkom funnet grunnlag for å slå sammen Marked 1 og tidligere Marked 3b til ett felles grossistmarked. Dette dokumentet inneholder analysen av det sammenslåtte markedet. Markedet betegnes heretter som grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

11. Markedsandeler og annen statistikk i analysen er basert på Nkoms ekomstatistikk for 2022 og Nkoms dekningsundersøkelse for 2022, med mindre annet er spesifisert. Alt av kartgrunnlag er hentet fra Kartverket (Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0).

⁷ Forslag til ny ekomlov §§ 6-1 til 6-3.

⁸ Commission staff working document accompanying the document communication from the Commission Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, Explanatory Note.

⁹ Se beskrivelse av tre-kriterie-test i kapittel 3.4.3.

12. Markedsanalysene vil være gjenstand for jevnlige revurderinger. I markeder med hyppige og omfattende endringer vil slike revurderinger måtte gjennomføres relativt ofte. Markedsanalysene er derfor begrenset fremoverskuende. I forslaget til ny ekomlov er markedsanalysen begrenset til å gjelde innenfor en tidsramme på fem år¹⁰. Loven forutsetter at myndigheten skal gjennomføre en ny markedsanalyse og notifisere markedsvedtak til ESA innen fem år fra dato for gjeldende markedsvedtak. Loven fastslår videre at fristen kan forlenges med inntil ett år i særlige tilfeller. Gjeldende markedsanalyse gjennomføres i lys av de nye bestemmelsene for Nkoms markedsanalyse som er foreslått i ny ekomlov. Denne markedsanalysen har som utgangspunkt en tidshorison på fem år. Dersom det skjer endringer i markedet som tilsier at Nkom må oppdatere analysen, eventuelt gjennomføre ny analyse innenfor denne tidshorisonen, vil dette gjøres.

1.2 Forrige analyse av grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3a og 3b)

13. Nkoms foregående analyse av grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett bredbåndsmarkedene er datert 20. desember 2018 og tok utgangspunkt i ESAs Anbefaling fra 2016.

14. Nkom konkluderte i 2018 med en teknologinøytral produktmarkedsdefinisjon på sluttbrukernivå, som omfattet alle hastighetskategorier og aksessteknologier i bredbåndsmarkedet og dermed inkluderte både kobbernett, fibernett, HFC-nett (hybrid fiber/coax-nett, gjerne også omtalt som kabel-TV-nett) og faste radioaksessnett. Denne konklusjonen baserte seg bl.a. på en vurdering av at det ikke var brudd i substitusjonskjeden mellom ulike hastighetskategorier og aksessteknologier, og at det derfor ikke var grunnlag for å definere mer enn ett relevant produktmarked for fast bredbåndsaksess på sluttbrukernivå.

15. På grossistnivå konkluderte Nkom med at Marked 3a omfattet tilgang til fysiske grossistprodukter i kobber- og fibernett, samt tilsvarende eller sammenlignbare virtuelle grossistprodukter i kobber- og fibernett, som kjennetegnes ved egenskapene 1) lokal tilgang, 2) tjenesteuavhengig, «uncontended» forbindelse og 3) tilgangskjøper har kontroll over forbindelsen. Samtidig konkluderte Nkom med at Marked 3b omfattet grossisttilgang på regionalt eller sentralt nivå, og tilgang som tilbys på lokalt nivå, men ikke oppfyller øvrige krav til produkter i Marked 3, i både kobbernett, fibernett, HFC-nett og faste radioaksessnett. Begge grossistmarkedene omfattet alt internt og eksternt salg av grossistprodukter innenfor de relevante faste bredbåndsteknologiene.

16. Når det gjelder geografisk avgrensning, gjennomførte Nkom en geografisk analyse av den konkurransemessige utviklingen i sluttbrukermarkedet. Analysen omfattet en gjennomgang av geografiske forskjeller i ulike tilbyderes nett og dekning, antall tilbydere i sluttbrukermarkedet og deres markedsandeler i ulike geografiske områder, og geografiske forskjeller i pris- og produkttilbud.

¹⁰ Forslag til ny ekomlov § 6-4 åttende ledd om plikter for tilbyder med sterk markedsstilling.

Gjennomgangen viste at det ikke var entydige forskjeller i de konkurransemessige betingelsene i sluttbrukermarkedet i stabile og klart avgrensede deler av landet som tilsa at det var nødvendig med en geografisk oppdeling av tilhørende grossistmarkeder. Nkom konkluderte derfor med at Marked 3a og 3b var nasjonale markeder.

2 Markeds- og konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess

17. I dette kapittelet gir Nkom en helhetlig beskrivelse av markeds- og konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess i Norge. Beskrivelsen omfatter fast bredbåndsaksess til både husstander og virksomheter og inneholder informasjon om bredbåndsdekning og antall bredbåndskunder, kundeutvikling fordelt på ulike teknologier, utviklingen i bredbåndskundenes valg av produkter/kapasiteter, de ulike kundesegmentene i dette sluttbrukermarkedet, utviklingstrekk i markedet og tilbydernes markedsandeler.

18. Beskrivelsen av sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess ligger til grunn for avgrensingen av produktmarked på sluttbrukernivå og danner utgangspunkt for videre avgrensning og analyse av tilhørende grossistmarked.

2.1 Dekning og antall kunder i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess

19. I henhold til Nkoms dekningsrapport for 2022 har nær 100 % av norske husstander bredbåndsdekning med minimum 30 Mbit/s nedstrøms kapasitet. Videre har nær 94 % av husstandene dekning med minimum 100 Mbit/s, og nær 93 % har dekning med minimum 1 Gbit/s nedstrøms hastighet. Andelen på nær 93 % som har dekning med minimum 1 Gbit/s nedstrøms, tilsvarer den samlede dekningen for fiber- og HFC-nett¹¹.

20. Ved utgangen av første halvår 2022 hadde 82 % av husstandene i Norge tilgang til fiberaksess. Dette er en økning fra 58 % ved utgangen av første halvår 2018. Andelen for virksomheter var om lag 85 % ved utgangen av første halvår 2022.

21. Utover andelen som har bredbåndsdekning av fiber- og/eller HFC-nett, er det nå primært fast trådløst bredbånd (FTB) som står for den resterende dekningen av fast bredbåndsaksess. Kobberbasert bredbånd (xDSL) er på vei til å fases helt ut, og antallet husstander og virksomheter som kun har dekning med xDSL, er svært lavt.

22. I overkant av 2,3 millioner husstander hadde valgt å kjøpe fast bredbåndsaksess ved utgangen av 2022, noe som utgjør 89 % av norske husstander. Antall private bredbåndsabonnement har økt

¹¹ "Bredbåndsdekning 2022" fra september 2022. Nkom: https://ekomstatistikken.nkom.no/#/article/dekning_nasjonalt2022

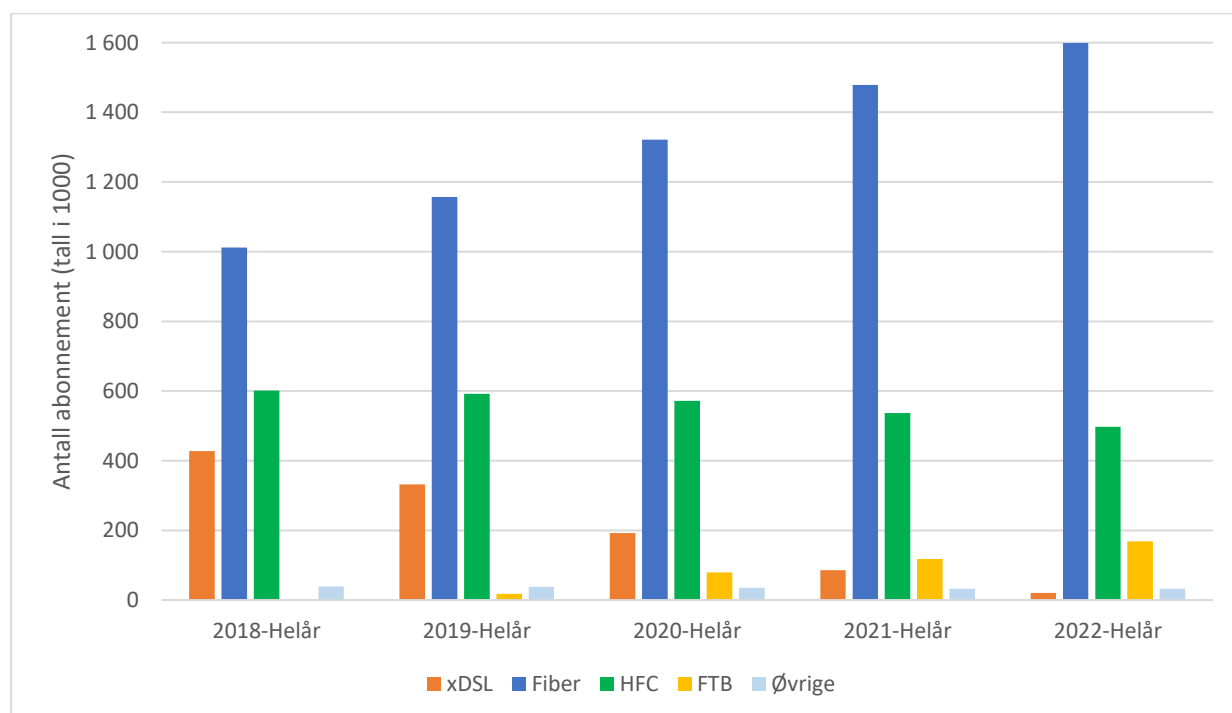
gradvis de senere årene. Fra utgangen av 2020 til utgangen av 2021 økte antall abonnement med ca. 52 000, mens veksten fra utgangen av 2021 til utgangen av 2022 var ca. 67 000 abonnement.

23. Ved utgangen av 2022 var det ca. 174 000 faste bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet. Det har de siste årene vært en liten nedgang i antall faste bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet.

24. Bedriftsmarkedet for fast aksess er mer sammensatt enn privatmarkedet og inkluderer i tillegg til ordinære faste bredbåndsabonnement også andre aksessløsninger. Mange virksomheter benytter løsninger som langt på vei er de samme som i privatmarkedet. Det er gjerne små og mellomstore virksomheter. Større virksomheter og virksomheter som har mer avansert kommunikasjonsbehov, benytter ofte løsninger med andre egenskaper og funksjoner. Dette er bl.a. VPN-tjenester (virtuelle private nett). En slik løsning kan f.eks. være sammensatt for å dekke behovet for datakommunikasjon mellom et hovedkontor og ett eller flere avdelingskontorer som er lokalisert på forskjellige steder. I en slik tjeneste vil det inngå flere bredbåndsaksesser. Aksesser som inngår i VPN-tjenester, er inkludert i Nkoms tall for fast bredbånd i bedriftsmarkedet.

2.2 Kundeutvikling fordelt på ulike aksessteknologier

25. Figur 1 viser utviklingen i antall abonnement for fast bredbåndsaksess i privatmarkedet, fordelt på ulike aksessteknologier, for perioden fra utgangen av 2018 til utgangen av 2022.



Figur 1: Faste bredbåndsabonnement i privatmarkedet, fordelt på ulike aksessteknologier. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

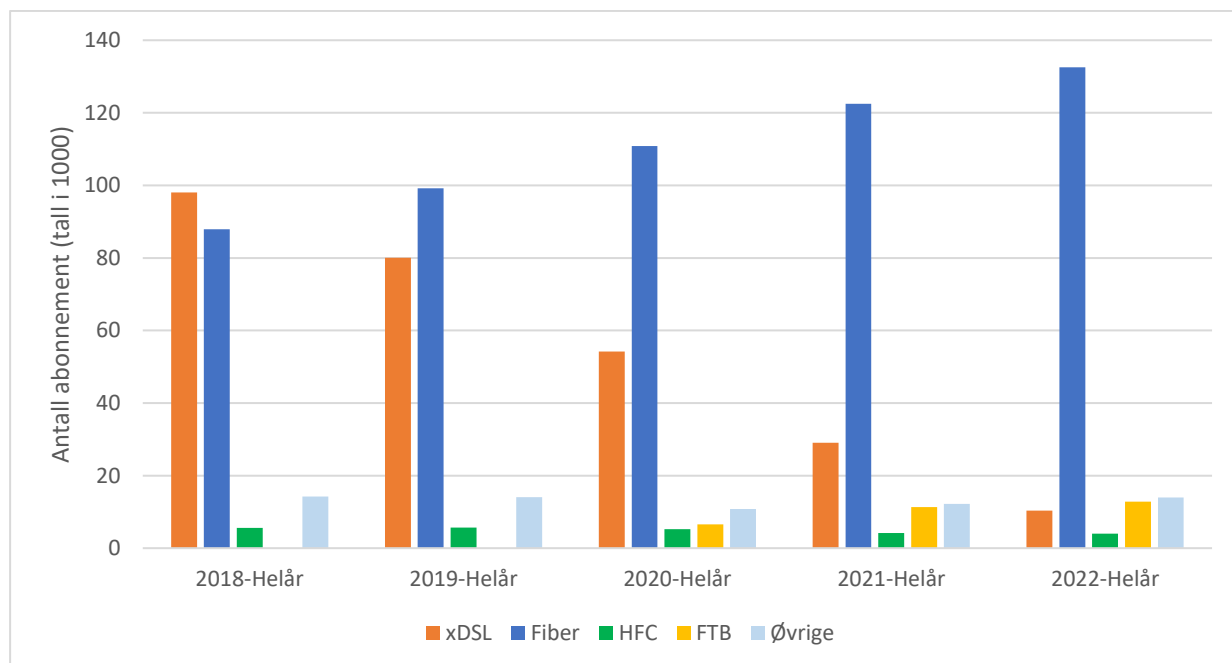
26. Antall private bredbåndsabonnement basert på xDSL var om lag 21 000 ved utgangen av 2022, en nedgang fra om lag 86 000 siden utgangen av 2021. Samlet utgjorde xDSL under 1 % av totalt antall abonnement i privatmarkedet ved utgangen av 2022. Etter at Telenor tidlig i 2019 kunngjorde at de ville starte utfasing av kobbernettet, har reduksjonen i antall abonnement basert på xDSL naturlig nok akselerert.

27. Ved utgangen av 2022 var det om lag 1 599 000 fiberbaserte abonnement i privatmarkedet, en økning på om lag 121 000 abonnement fra utgangen av 2021. Nær 69 % av de private bredbåndsabonnementene var basert på fiber, en økning fra om lag 66 % ved utgangen av 2021.

28. Bredbåndsaksess via HFC-nett var den nest største aksessformen i privatmarkedet med om lag 497 000 abonnement ved utgangen av 2022. Det er en nedgang på om lag 40 000 abonnement sammenlignet med utgangen av 2021. Bredbåndsaksess via HFC-nett utgjorde om lag 21 % av totalt antall abonnement i privatmarkedet ved utgangen av 2022.

29. Etter at utfasingen av kobbernettet startet, har antallet abonnement via FTB økt markant. Ved utgangen av 2022 var det om lag 168 000 FTB-abonnement i privatmarkedet, en økning på om lag 50 000 fra utgangen av 2021. Bredbåndsaksess via FTB utgjorde i overkant av 7 % av totalt antall abonnement i privatmarkedet ved utgangen av 2022.

30. Figur 2 viser utviklingen i antall faste bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet, fordelt på ulike aksessteknologier, for perioden fra 2018 til utgangen av 2022.

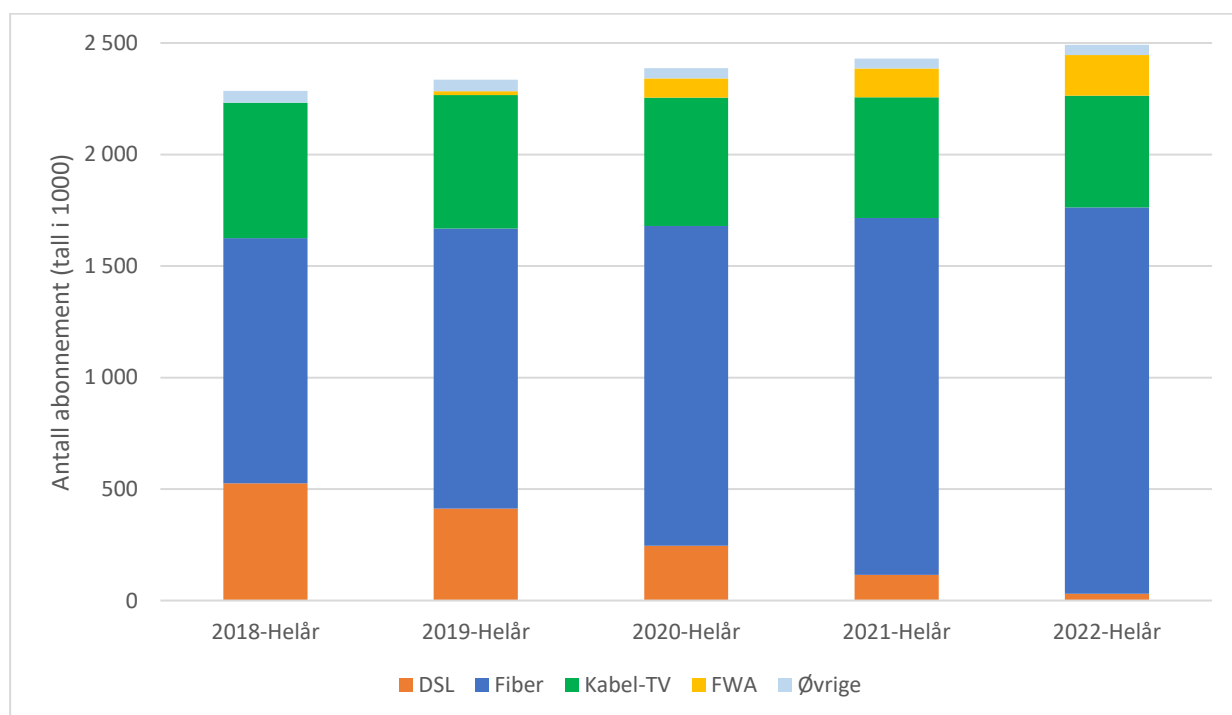


Figur 2: Faste bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet, fordelt på ulike aksessteknologier. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

31. Det var om lag 10 000 bredbåndsaksesser basert på xDSL i bedriftsmarkedet ved utgangen av 2022, en nedgang på om lag 19 000 aksesser sammenlignet med utgangen av 2021. xDSL-baserte bredbåndsaksesser utgjorde i overkant av 6 % av totalt antall faste bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet ved utgangen av 2022, mot om lag 16 % ved utgangen av 2021.

32. Ved utgangen 2022 var det i overkant av 132 000 fiberbaserte bredbåndsaksesser i bedriftsmarkedet, en økning på 10 000 aksesser sammenlignet med utgangen av 2021. Det innebærer at om lag 76 % av bedriftsaksessene var basert på fiber ved utgangen 2022, en økning fra om lag 68 % ved utgangen av 2021.

33. Figur 3 viser at antall faste bredbåndsaksesser i privat- og bedriftsmarkedet samlet sett utgjorde nær 2 492 000 ved utgangen av 2022. Av disse var ca. 1 % via xDSL, ca. 69 % via fiberaksess, ca. 20 % via HFC-nett og ca. 7 % via FTB.



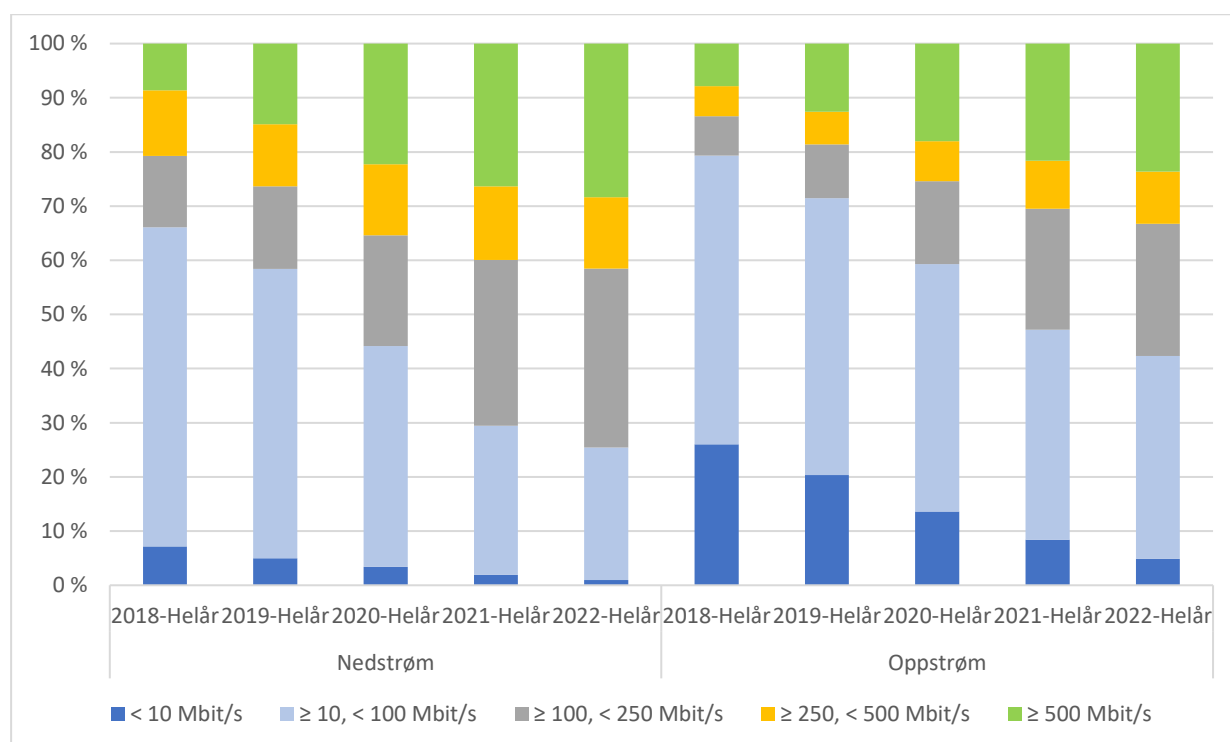
Figur 3: Faste bredbåndsabonnement rettet mot privat- og bedriftsmarkedet, fordelt på ulike aksessteknologier. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

2.3 Utvikling i bredbåndskundenes valg av aksesprodukter/-hastigheter

34. Det tilbys ulike produkter i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess. De ulike produktene har ulike abonnementspriser. Prisforskjellene reflekterer ulik nedstrøms og oppstrøms aksesshastighet og ulik grad av tilleggstjenester. Flere av tilbyderne av fast bredbåndsaksess rettet mot privatmarkedet tilbyr også produktpakker som i tillegg til internett-tilgang inkluderer bredbåndstelefonti, TV-pakker, «video-on-demand»-tjenester og ulike skytjenester.

35. Figur 4 viser hvilke kapasiteter bredbåndskundene i Norge kjøper. Ved utgangen av 2022 hadde nær 75 % av bredbåndskundene et abonnement med markedsført nedstrøms hastighet på 100 Mbit/s eller mer. Antall abonnement med markedsført nedstrøms hastighet på 100 Mbit/s eller mer økte fra om lag 1 711 000 ved utgangen av 2021 til om lag 1 853 000 ved utgangen av 2022. I samme periode ble antallet abonnement med markedsført nedstrøms hastighet på under 100 Mbit/s redusert fra 714 000 til 632 000.

36. Når det gjelder oppstrøms hastighet, hadde nær 58 % av bredbåndskundene et abonnement med markedsført oppstrøms hastighet på 100 Mbit/s eller mer ved utgangen av 2022. Antall abonnement med markedsført oppstrøms hastighet på 100 Mbit/s eller mer økte fra om lag 1 280 000 ved utgangen av 2021 til om lag 1 433 000 ved utgangen av 2022. I samme periode ble antallet abonnement med markedsført oppstrøms hastighet på under 100 Mbit/s redusert fra 1 145 000 til 1 052 000.



Figur 4: Faste bredbåndabonnement rettet mot privat- og bedriftsmarkedet (samlet), fordelt på hastighet. Alle aksessestetnologier. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

37. Dette viser at norske bredbåndskunder kjøper fast bredbåndsaksess med stadig høyere hastigheter. Dette har utviklet seg gradvis over flere år og skyldes ulike faktorer. Økt bruk av ulike OTT-tjenester, herunder strømming av TV-innhold som serier, filmer, sportsbegivenheter og TV-programmer, har historisk vært en viktig driver for økt etterspørsel etter høyere hastigheter¹². Videre

¹² Frem til Netflix og HBO lanserte sine strømmetjenester i det norske markedet i 2012, var (lovlig og ulovlig) nedlasting av TV-serier og filmer en betydelig driver for økt etterspørsel etter høyere bredbåndshastigheter særlig hos husstander. De siste ti

har tjenester som cloud gaming og bruk av skybasert software blitt en stadig viktigere driver for økt etterspørsel etter høyere hastigheter i de senere år. Det er samtidig mye som tyder på at utviklingen med kjøp av stadig høyere bredbåndshastigheter i stor grad også er tilbyderdrevet. Dette gjelder særlig bredbånd via fiber og HFC. Store aktører som Telenor og Telia tilbyr per juni 2023 en laveste hastighet på 100 Mbit/s nedlasting på fiber og HFC, og Altibox-partnere som Lyse, Viken Fiber, Eidsiva Bredbånd, Signal, NTE og Altifiber tilbyr 150 Mbit/s symmetrisk som laveste hastighet¹³ ¹⁴. Tidligere kunne individuelle sluttbrukere velge å abonnere på lavere hastigheter via fiber og HFC fra disse tilbyderne, men det er en tydelig trend at tilbyderne flytter kundemassen sin over på abonnementer med høyere hastigheter¹⁵. I mange tilfeller skjer dette uten at sluttkundene har bedt om høyere hastighet.

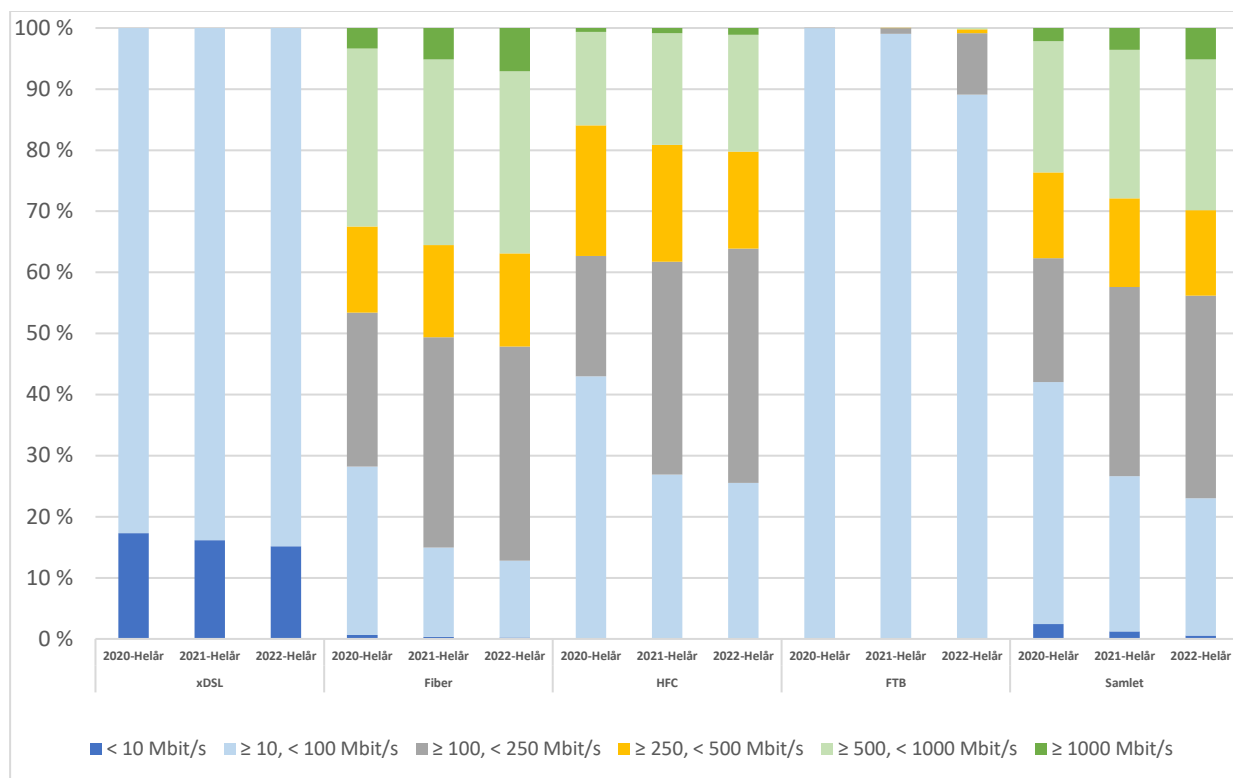
38. Figur 5 viser at flere av fiber- og HFC-kundene i privatmarkedet kjøper aksessprodukter med høyere hastigheter enn bredbåndskunder med bredbåndsakssess basert på FTB, men viser samtidig at kjøp av høyere hastigheter økte fra utgangen av 2020 til utgangen av 2022 for alle disse tre aksessteknologiene. Samtidig er det slik at sluttkundene har mulighet til å velge abonnement med lavere hastigheter på FTB enn på fiber og HFC, det vil si lavere enn 100 Mbit/s nedlasting. I mange områder er det dessuten foreløpig ikke mulig å kjøpe FTB med høyere hastigheter, men dette vil gradvis endres etter hvert som 5G-basert FTB får større utbredelse. Når det gjelder bredbåndsakssess basert på kobber, gjenstår det svært få kunder på denne teknologien, og utviklingen med hensyn til hastighet er mer statisk.

årene har strømmetjenester vært den største driveren. Ifølge Stiftelsen Elektronikkbransjen abonnerte om lag 8 av 10 husstander på strømmetjenester for TV-/videoinnhold i 2022, og i snitt abonnerte husstandene på to forskjellige betalte strømmetjenester. I tillegg kommer bruk av gratis strømmetjenester som NRK Nett-TV og YouTube. Bilde- og lyd kvalitet på strømmetjenestene har opp gjennom årene også økt, noe som stiller økte krav til bredbåndsakssessen. Likevel er det ikke nødvendigvis slik at dagens strømmetjenester krever veldig høy hastighet på bredbåndsakssessen. Strømming av TV-innhold med 4K-kvalitet krever for eksempel bare om lag 15-25 Mbit/s nedlastingshastighet per enkeltstrøm og minimalt med opplastingshastighet. Selv i en husstand der tre familiemedlemmer strømmer 4K-innhold på hver sin enhet (TV, PC, nettbrett, mobil) samtidig, vil bredbåndsakssess med 100 Mbit/s nedlastingshastighet i de fleste tilfeller være tilstrekkelig til å gjennomføre denne type konsum av innhold.

¹³ Disse eksemplene er hentet fra de aktuelle tilbyrernes nettsider og er rettet mot individuelle husstander. Tilbud rettet mot boligsammenslutninger offentliggjøres ikke på nettsidene, og priser, hastigheter og øvrige vilkår for sluttkunder i boligsammenslutninger vil kunne avvike fra det som tilbys individuelle husstander.

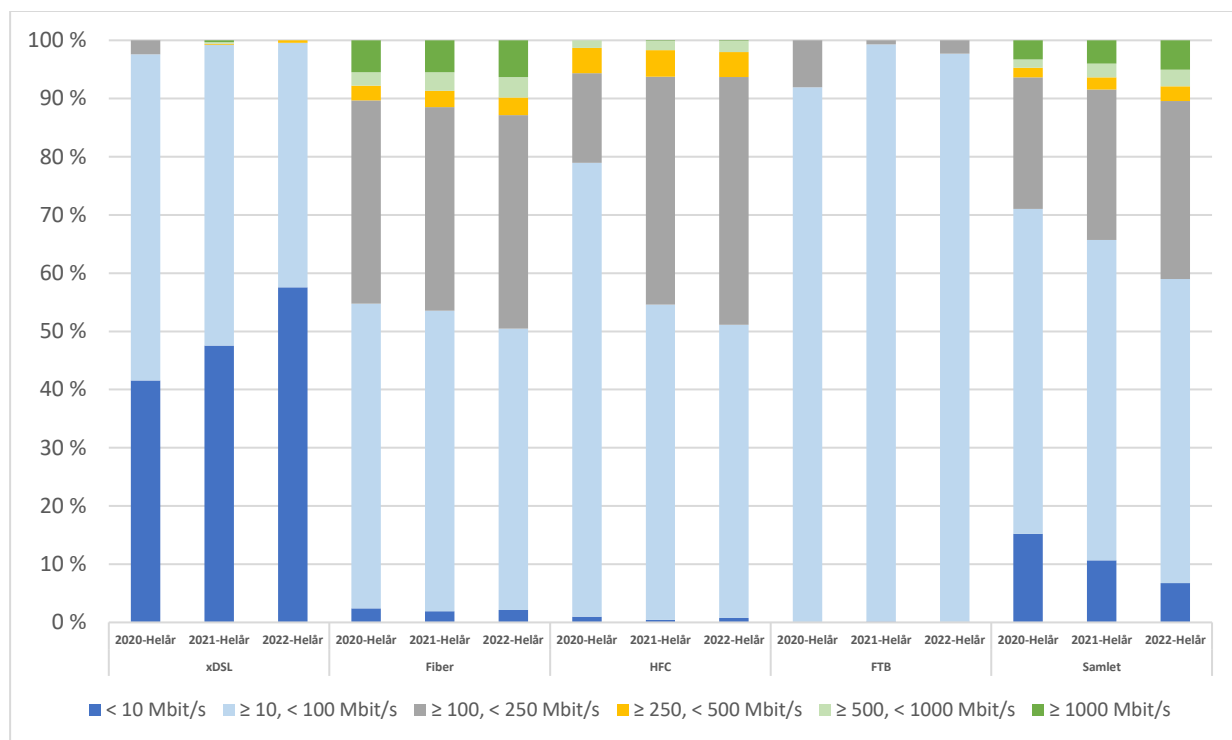
¹⁴ GlobalConnect tilbyr fiberabonnement med svært lav hastighet (5 Mbit/s symmetrisk), men slike abonnement synes å være lite markedsført og lite fremtredende på selskapets hjemmeside. Prislisten på hjemmesiden (<https://www.globalconnect.no/privat/prisliste>) inneholder ingen abonnement mellom 5 Mbit/s og 100 Mbit/s selv om selskapet på hjemmesiden oppgir å tilby fiberabonnement på 10, 30, 50 og 60 Mbit/s (<https://www.globalconnect.no/privat/hastighet>).

¹⁵ Det kan være ulike årsaker til denne utviklingen. Tilbyrernes økning i kostnader for å skru opp hastigheten på bredbåndsakssess via fiber og HFC kan i mange sammenhenger være marginal, samtidig som hastighetsøkninger kan benyttes til å forsvare prisøkninger ut mot sluttkunder. En annen mulig medvirkende årsak kan være at tilbyderne med fiber- og HFC-nett i sin markedsføring ønsker å rendyrke bredbånd via slik infrastruktur som høykapasitetsbredbånd, og samtidig forenkle sine produktporteføljer.



Figur 5: Abonnement for fast bredbåndssjess fordelt på hastighet. Privatmarkedet. Nedstrøms hastighet. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

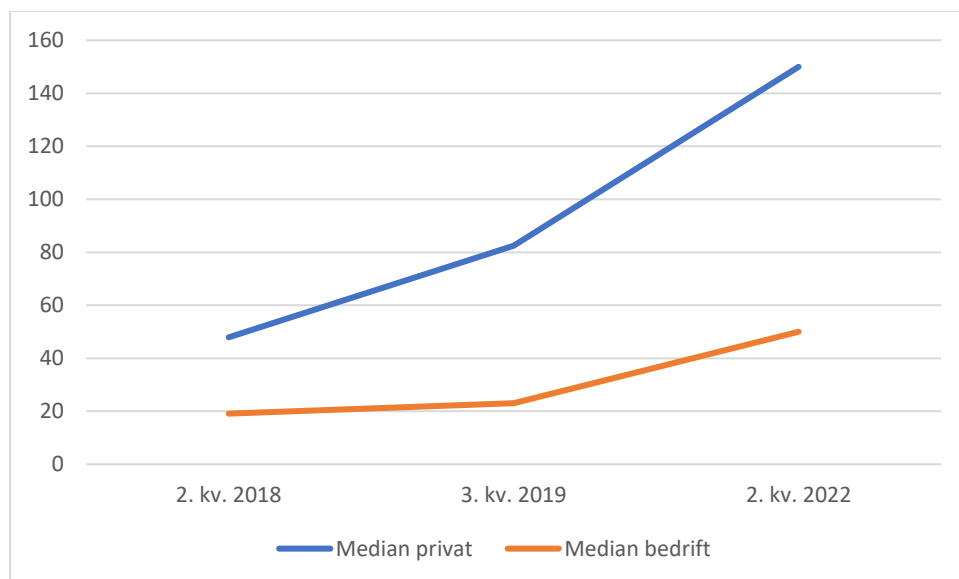
39. Den samme trenden mht. økt etterspørsel etter høyere hastigheter kan også observeres i bedriftsmarkedet. Økt bruk av ulike former for skytjenester er bl.a. en viktig årsak til dette. Figur 6 viser likevel at det er en større andel husstander enn virksomheter som kjøper fast bredbåndssjess med de høyeste hastighetene. Eksempelvis var det ved utgangen av 2022 77 % av bredbåndskundene i privatmarkedet som hadde kjøpt bredbåndssjess med markedsført nedstrøms hastighet på minimum 100 Mbit/s, mens den tilsvarende andelen i bedriftsmarkedet kun var 41 %. En medvirkende årsak til dette er at de fleste av de store fibertilbyderne i privatmarkedet ikke tilbyr bredbåndssjess med nedstrøms hastighet lunder 100 Mbit/s.



Figur 6: Abonnement for fast bredbåndssaksess fordelt på hastighet. Bedriftsmarkedet. Nedstrøms hastighet. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

40. Dette samsvarer med tall fra henholdsvis SSBs og Nkoms statistikk, som viser at nedstrøms medianhastighet på bredbåndssabonnement i privatmarkedet økte fra 47,9 Mbit/s i 2. kvartal 2018 til 150 Mbit/s i 2. kvartal 2022, mens nedstrøms medianhastighet på bredbåndssabonnement i bedriftsmarkedet i den samme fireårsperioden økte fra 19,1 Mbit/s til 50 Mbit/s. Figur 7 viser utviklingen i nedstrøms medianhastighet på bredbåndssabonnement i henholdsvis privat- og bedriftsmarkedet fra 2. kvartal 2018 til 2. kvartal 2022¹⁶.

¹⁶ SSBs internettmåling ble avvirket etter 2019, og Nkom overtok ansvaret for utarbeidelse og publisering av tilsvarende statistikk. I årene 2020 og 2021 utarbeidet imidlertid ikke Nkom statistikk på median- og snitthastigheter. Dette ble først tatt inn i 2022.



Figur 7: Kapasitet på bredbåndsabonnement. Median i privat- og bedriftsmarkedet. Nedstrøms hastighet (Kilde: SSBs internettmåling i 2018 og 2019, og Nkoms statistikk 2022)

41. Selv om medianhastigheten ved kjøp av standard bredbåndsabonnement er lavere i bedriftsmarkedet enn i privatmarkedet, synes kapasitetsbehovet å være betydelig mer heterogent i bedriftsmarkedet. Eksempelvis viser figur 6 at nær halvparten av bedriftene med bredbåndsabonnement via fiber kjøper bredbåndsaksess med kapasiteter over 100 Mbit/s. I tillegg er det grunn til å anta at virksomheter som dekker sitt aksessbehov via produkter/løsninger som IP-VPN og overføringskapasitet aksess, og som derfor ikke fanges opp av verken Nkoms eller SSBs tall for hastigheter på standard bredbåndsabonnement, i stor grad har et kapasitetsbehov som er betydelig høyere enn gjennomsnittlig kapasitetsbehov blant bedriftene som kjøper standard bredbåndsabonnement.

2.4 Ulike kundesegmenter i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess

42. Tilbydere av fast bredbåndsaksess har i sin markedsføring tradisjonelt skilt mellom standard aksessprodukter til henholdsvis husstander og virksomheter¹⁷. Tilbydere som opererer i både privat- og bedriftsmarkedet, har imidlertid tilbudt stort sett de samme bredbåndskapasitetene til både husstander og virksomheter. I den grad prisene har variert for tilbud av samme kapasitet til husstander og virksomheter, har dette i stor grad reflektert ulikheter i produktet. Eksempelvis kan bedriftsabonnement ha noen andre egenskaper enn privatabonnement eller inneholde tilleggstenester som det ikke er naturlig å inkludere i et privatabonnement.

¹⁷ Med standard aksessprodukter til virksomheter menes her bredbåndsabonnement tilsvarende det som tilbys til husstander, med hensyn til for eksempel produktegenskaper, hardware og prisstruktur.

43. Deler av etterspørselssiden i sluttbrukermarkedet vil likevel oppleve forskjellen mellom fast bredbåndsaksess som markedsføres mot henholdsvis privat- og bedriftsmarkedet, som relativt liten. Inntil relativt nylig var det vanlig at tilbyderne publiserte standard prislister og standard vilkår også for bedriftsabonnement. Selv om stadig færre tilbydere publiserer priser og vilkår for bedriftsabonnement, er det etter Nkoms kunnskap lite som tyder på at forskjellene mellom bredbåndsabonnement som tilbys til henholdsvis privat- og bedriftsabonnement, har økt vesentlig siden sist Nkom gjennomførte analyser av bredbåndsmarkedet. For eksempel har ikke omsetning per abonnement (ARPU) endret seg radikalt for bredbåndsabonnement i verken privat- eller bedriftsmarkedet de siste årene.

44. For mange små virksomheter, særlig enkelpersonforetak¹⁸ med samme adresse som den næringsdrivendes privatadresse, synes det derfor å være stor grad av substituerbarhet mellom fast bredbåndsaksess som markedsføres mot henholdsvis privat- og bedriftsmarkedet. Selv om husstander og virksomheter utgjør ulike kundesegmenter for tilbyderne i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess, er det dermed forhold som tilsier at produkter som retter seg mot disse to kundesegmentene, inngår i det samme relevante produktmarkedet på sluttbrukernivå, jf. kapittel 3 nedenfor hvor avgrensningen av relevante produktmarkeder foretas.

45. Når det gjelder den gruppen av virksomheter som etterspør aksessløsninger med kvalitet/funksjonalitet ut over det som inngår i ovennevnte standard bredbåndsabonnement, skiller dette kundesegmentet seg ut fra resten av etterspørselssiden i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess. Dette er ofte større virksomheter, gjerne med flere lokasjoner/enheter, eller virksomheter med høye krav til kvalitet, tilgjengelighet og/eller servicenivå. For slike virksomheter er det ikke et alternativ å kjøpe standard bredbåndsabonnement. Disse bedriftene etterspør i stedet IP-VPN-produkter, Ethernet-VPN-produkter, SD-WAN-produkter, kapasitetsprodukter som leide linjer og bølgelengder/optisk kanal eller mørk fiber for å etablere aksessløsninger som dekker et mer avansert kommunikasjonsbehov.

46. I tillegg til vesentlige forskjeller i behovet på etterspørselssiden, er det også ulikheter i kjøpsprosessen mellom ulike kundesegmenter. For virksomheter med spesielt avanserte behov vil den enkelte bedrifts kravspesifikasjon gjerne danne grunnlag for produkt- og pristilbud fra tilbyderne i sluttbrukermarkedet. En form for dialog eller forhandling mellom bedriften og aktuelle tilbydere vil som regel være en del av kjøpsprosessen, og bedriftens kravspesifikasjon danner grunnlag for den konkrete løsningen som tilbys i hvert enkelt tilfelle. Dette innebærer en helt annen kjøpsprosess enn ved kjøp av et standard bredbåndsabonnement til en privat husstand eller en virksomhet.

47. På denne bakgrunn fremstår skillet mellom standard bredbåndabonnement og aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med et mer avansert kommunikasjonsbehov, som det tydeligste skillet mellom kundesegmenter i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess. Selv om

¹⁸ Ved utgangen av 2022 var det ifølge SSB om lag 647 000 virksomheter i Norge. Av disse utgjorde enkeltpersonforetak nær 68 %. Virksomheter med under 10 ansatte (inkludert enkeltpersonforetak) utgjorde for øvrig totalt over 90 % av antall virksomheter i Norge.

tilbydere av standard bredbåndsabonnement også skiller mellom tilbud til henholdsvis husstander og virksomheter, er det ikke like åpenbart at dette skillet vil føre til at standard bredbåndsabonnement til privat- og bedriftsmarkedet vil bli definert som ulike relevante produktmarkeder.

48. Tilbydere av fast bredbåndsaksess skiller i sin markedsføring mellom bredbånd rettet mot individuelle privatkunder og privatkunder i boligsammenslutninger¹⁹. Per utgangen av 2022 ble om lag 34 % av norske bredbåndsabonnement levert gjennom såkalte kollektive avtaler²⁰. Kollektive avtaler er særlig utbredt i tettbygde strøk med høy andel flerbolighus. I storbyområder er andelen kunder i kollektive avtaler gjerne høyere enn andelen individuelle kunder.

49. Privatkunder i kollektive avtaler benytter samme typer ekomtjenester som individuelle kunder. Det kan likevel være noen forskjeller i abonnementsvilkår mellom kollektive og individuelle avtaler. Boligsammenslutninger har i mange tilfeller større forhandlingsmakt enn individuelle kunder og kan dermed forhandle seg frem til avtaler med ekomtilbydere som avviker fra standardvilkårene som gjelder for individuelle kunder. Det har for eksempel historisk sett vært svært vanlig at såkalte grunnpakker i kollektive avtaler innebærer bredbånd med lavere hastigheter og færre TV-kanaler, til lavere priser²¹, enn det som tilbys individuelle kunder. Samtidig har den enkelte husstand som inngår i en kollektiv avtale, normalt hatt mulighet til å gjøre tilpasninger ut fra eget behov, for eksempel i form av å kjøpe seg opp til høyere bredbåndshastighet og/eller utvidede TV-pakker. I slike tilfeller vil produktene og prisene ligge nærmere det som tilbys individuelle privatkunder.

50. Boligsammenslutninger som benytter kollektive avtaler, er ikke en homogen gruppe. Borettslag og sameier varierer i størrelse (antall husstander), og det vil dermed kunne være stor variasjon med hensyn til hvilken forhandlingsmakt de har overfor ekomtilbydere. Større boligsammenslutninger vil derfor i utgangspunktet ha bedre forutsetninger for å oppnå gunstige vilkår enn mindre boligsammenslutninger.

51. I kapittel 3.3.8 vurderer Nkom om bredbåndstjenester som retter seg mot henholdsvis kunder i flerbolighus/kollektive avtaler og individuelle bredbåndskunder, inngår i det samme relevante produktmarkedet på sluttbrukernivå.

2.5 Utviklingstrekk i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess

2.5.1 Utviklingstrekk på etterspørselssiden

52. Den teknologiske utviklingen muliggjør stadig høyere hastigheter i bredbåndsnett, og det forventes at veksten i etterspørselen etter høykapasitetsbredbånd vil fortsette i årene fremover som

¹⁹ Typiske eksempler på boligsammenslutninger er sameier, borettslag og huseierlag.

²⁰ Med kollektiv avtale menes i denne sammenheng avtale mellom tilbyder av ekomtjenester og boligsammenslutning som handler på vegne av sine beboere.

²¹ Statistikk fra Nkom viser for eksempel at ekomtilbydernes ARPU er vesentlig lavere i kollektive avtaler enn i individuelle avtaler.

følge av økt bruk av kapasitetskrevede bredbåndstjenester, dynamisk tjenesteutvikling og digitalisering av stadig nye verdikjeder i ulike sektorer.

53. I privatmarkedet vil særlig endrede bruksmønstre og tjenesteutvikling knyttet til husstanders TV-konsum påvirke kapasitetsbehovet i bredbåndsnett i årene fremover. Migrasjonen fra lineær-TV som eneste plattform for TV-underholdning, til en situasjon hvor lineær-TV konkurrerer med «on-demand»-TV, strømming av filmer og TV-serier, samt annen OTT-underholdning, forventes å fortsette i årene fremover. I tillegg legges det til grunn at bruken av videobasert innhold i ulike sosiale medier vil øke. Økt bruk av hjemmekontor, smarthusløsninger, videokonsultasjoner med helsevesenet og andre e-helsetjenester vil også stille krav til god kapasitet og økt robusthet for bredbånd til hjemmet. Andre eksempler på tjenester som vil drive kapasitetsbehovet i privatmarkedet, er online-spill med stadig bedre grafikk og skybasert lagring av film, bilder etc.

54. Det forventes sterk konkurranse på tjenestenivå i bredbåndsnett mellom OTT-aktører og aksesstilbydere med eget tjeneste-/innholdstilbud i årene fremover. Nettnøytralitet gir grunnlag for økt tjenestemangfold og økt valgfrihet for bredbåndskundene.

55. På denne bakgrunn blir det viktig å legge til rette for tilgang til høykapasitetsbredbånd i hele landet. Dette er reflektert i Meld. St. 28 (2020-2021) «Vår felles digitale grunnmur», hvor det er fastsatt et mål om at alle norske husstander og virksomheter innen utgangen av 2025 skal ha tilbud om bredbånd med nedlastingshastighet på minst 100 Mbit/s. Av Hurdalsplattformen fremgår det at regjeringen vil gjøre tilgang til høykapasitets internett til en rettighet på lik linje med strøm, og sikre at alle husstander der det bor fastboende skal ha tilgang til høykapasitetsbredbånd innen 2025.

56. I bedriftsmarkedet, både i privat og offentlig sektor, forventes det at stadig mer av tjenesteproduksjon, dataprosessering og datalagring vil bli skybasert i årene fremover. Dessuten vil stadig nye verdikjeder og prosesser digitaliseres og automatiseres. Realisering av konsepter som «smarte byer» og «smarte kommuner» vil også øke kapasitetsbehovet i bredbåndsnett, og markedet for tingenes internett («Internet of Things») forventes å utvikle seg videre. I sum antas det at denne utviklingen vil føre til økt etterspørsel etter høykapasitetsbredbånd i bedriftsmarkedet i årene fremover, både innen privat og offentlig sektor.

2.5.2 Utviklingstrekk på tilbudssiden

57. I januar 2019 annonserte Telenor at kobbernettet skulle avvikles innen utgangen av 2022. Nkom fant grunn til å vurdere om denne beslutningen fra Telenor ville bidra til å forsterke eller skape nye konkurranseproblemer i grossistmarkedet for fast bredbånd. Med grunnlag i disse vurderingene påla Nkom i september 2020 Telenor å opprettholde grossisttilbud i kobbernettet frem til september 2025.

58. Antall xDSL-abonnement har gått betydelig ned de siste årene som følge av endrede behov i markedet, fortsatt fiberutbygging, Telenors kobbersaneringsprosess og tilgangskjøpernes reduserte

interesse for å tilby kobberbasert bredbånd. Ved utgangen av 2022 hadde Telenor avvirket sitt kobberbaserte tilbud i sluttbrukermarkedet, og de gjenstående kobberaksessene benyttes av tilgangskjøpere i Telenors nett. Nkom forventer at kobberbasert bredbåndsaksess får stadig mindre betydning de neste årene og at kobbernettet avvikles innen september 2025.

59. Selv om veksten i fiberdekningen har flatet noe ut de siste par årene, fortsetter fiberutbyggingen både blant nasjonale og regionale/lokale fiberutbyggere i hele landet. Samtidig er det fortsatt til dels store forskjeller i fiberdekningen både mellom kommuner og fylkeskommuner, og mellom tettbygde og spredtbygde områder.

60. Fiberaksess gir mulighet for bredbåndsabonnement med høye, symmetriske bredbåndskapasiteter. De fleste norske fiberaktører tilbyr i dag bredbåndsabonnement i massemarkedet med symmetriske kapasiteter opp til 1 Gbit/s²².

61. Det forventes ytterligere fiberutbygging i årene fremover. Omfanget av den videre fiberutbyggingen er imidlertid usikker. De fleste av de mest befolkningstette områdene i landet er allerede utbygd, og de geografiske områdene som gjenstår vil derfor i utgangspunktet være mindre attraktive for fiberinvesteringer.

62. Det bygges ikke nye HFC-nett i det norske bredbåndsmarkedet. De eksisterende HFC-nettene tilbyr imidlertid stadig høyere nedstrøms kapasiteter i takt med markeds- og teknologiutviklingen, og det tilbys i dag HFC-abonnement med tilsvarende nedstrøms kapasiteter som i rene fiberaksessnett (dvs. opp til 1000 Mbit/s). Den største forskjellen på fiber- og HFC-baserte bredbåndsabonnement er hvilke oppstrøms kapasiteter som tilbys. Mens de fleste abonnement i rene fiberaksessnett gir symmetriske kapasiteter, er oppstrøms kapasiteter i HFC-abonnement som regel begrenset til et sted mellom 10 og 50 Mbit/s. Noen få HFC-nett er oppgradert til standarden DOCSIS 3.1, og i disse nettene tilbys vesentlig høyere opplastingshastigheter.

63. FTB basert på mobilteknologi (4G og 5G) har blitt lansert som en ny aksessform for bredbåndsabonnement av både Telenor og Telia etter Nkoms forrige markedsanalyse. NextGenTel har inngått en kommersielt basert grossistavtale med Telia for salg av FTB, og flere tilbydere har inngått grossistavtaler med Telenor i henhold til gjeldende regulering. Frem til nå er det primært bredbåndskunder som ikke får tilbud om fiber- eller HFC-aksess når kobbernettet legges ned, som har vært målgruppen for salg av dette produktet. Altibox/Ice har også annonsert at de vil tilby FTB.

64. FTB i 5G-nett muliggjør bredbåndsabonnement med høyere hastigheter enn i 4G-nett. Telenor har lansert både 100, 200, 300 og 500 Mbit/s-abonnement i 5G-nett, og Telia tilbyr FTB-abonnement via 5G med 100, 250 og 500 Mbit/s nedstrøms kapasitet.

²² Det finnes også tilbud om 10 Gbit/s.

2.5.3 Produktkobling/pakkeløsninger med internettilknytning og TV-tjenester

65. Mange bredbåndskunder kjøper pakkeløsninger fra sin ekomtilbyder. Slike pakkeløsninger omtales ofte som dual-, triple-, og quadruple-play, alt ettersom hvor mange tjenester som inngår i pakken. Historisk sett har en av de vanligste pakkeløsningene vært dual-play bestående av internettilknytning og TV-pakke med lineær-TV. TV-løsningene har imidlertid endret seg med årene. Set-top-boksene som nå tilbys kundene, er avanserte multimedia-enheter som håndterer både tradisjonell lineær-TV og strømmetjenester, og de har et brukergrensesnitt som gir kundene mange valgmuligheter med hensyn til tilleggstjenester og funksjonalitet.

66. Et fellestrekk ved de ulike pakkeløsningene som tilbys, er at internettilgang i nær alle tilfeller inngår som en del av pakken. Et annet fellestrekk er at pakkeløsningene normalt tilbys med en betydelig rabatt sammenlignet med prisene som gjelder dersom tjenestene kjøpes hver for seg. For eksempel vil en sluttkunde som bare ønsker å abonnere på internettilgang, nesten alltid måtte betale et påslag på prisen sammenlignet med hva denne må betale dersom internettilgang kjøpes som en del av en pakke. Dette gjelder særlig i de tilfellene ekomtilbyderen er vertikalt, og eventuelt også horisontalt, integrert.

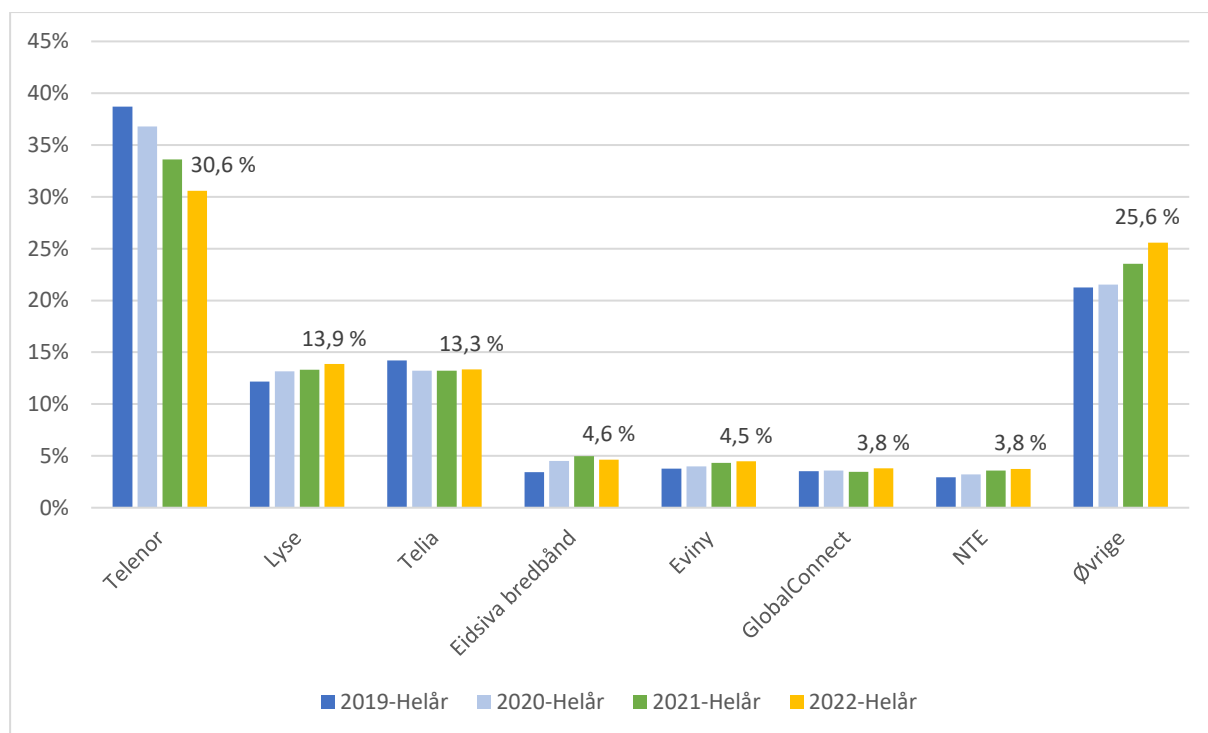
67. Mange slutt kunder vil foretrekke å kjøpe pakkeløsninger fra sin ekomtilbyder siden de uansett ønsker de tjenestene som inngår i pakkene. Mange av disse kundene vil også foretrekke enkelheten i det å bare måtte forholde seg til én tilbyder, både når det gjelder kundeservice, faktura, brukerutstyr etc. For disse kundene vil rabatten som tilbys med pakkeløsninger, anses som positiv.

68. Samtidig er det en betydelig andel av slutt kundene som vil foretrekke bare å abonnere på internettilknytning. Dette kan være fordi de ikke ser behov for å abonnere på TV-pakker, eller at de ønsker å abonnere på TV-løsninger fra OTT-tilbydere. Prismodellene som vertikalt/horisontalt integrerte tilbydere i de fleste tilfellene benytter, er ikke prismessig til fordel for slutt kunder som bare ønsker å abonnere på internettilknytning. Slike prismodeller kan også ha negative virkninger for valgfrihet og konkurranse siden internettilknytning er basistjenesten som gjør det mulig for den enkelte slutt kunde å velge andre tilbydere på for eksempel TV-tjenester enn den vertikalt/horisontalt integrerte tilbyderen som har aksesslinjene inn til den enkelte husstand. Når en «stand alone»-internettilknytning prises relativt høyt sammenlignet med prisen kunden kan oppnå ved å kjøpe en pakkeløsning fra den vertikalt/horisontalt integrerte tilbyderen, vil det kunne være utfordrende for aktører med OTT TV-tilbud å konkurrere med den vertikalt/horisontalt integrerte tilbyderen.

69. Dersom vertikalt/horisontalt integrerte tilbydere kan fastsette prismodeller som oppleves som en ulempe for en betydelig andel av sine slutt kunder, kan det indikere at slike tilbydere i stor grad kan opptre uavhengig av konkurrenter.

2.6 Tilbydernes markedsandeler i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess

70. Figur 8 viser at Telenor er den største tilbyderen av fast bredbåndsaksess i privatmarkedet på landsbasis med en markedsandel ved utgangen av 2022 på 30,6 % målt etter omsetning. Telenors markedsandel har vært synkende de seneste årene. Lyse²³ er den nest største tilbyderen med en markedsandel på 13,9 % ved utgangen av 2022, etterfulgt av Telia, Eidsiva, Eviny²⁴, GlobalConnect²⁵ og NTE med markedsandeler på henholdsvis 13,3 %, 4,6 %, 4,5 %, 3,8 % og 3,8 %. For øvrig består tilbudssiden i privatmarkedet av en rekke mindre tilbydere, herunder flere lokale/regionale aktører, som til sammen representerer i overkant av ¼ av faste bredbåndsaksesser i privatmarkedet.



Figur 8: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot privatmarkedet, målt etter omsetning. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

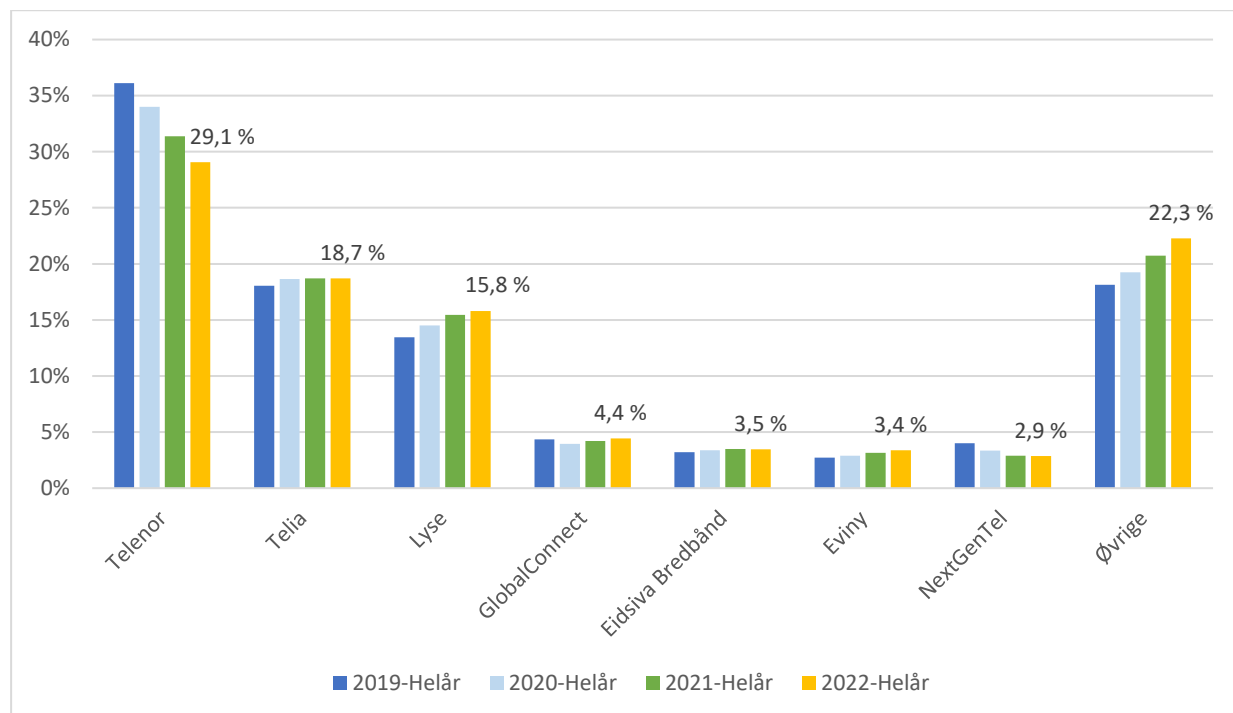
71. Figur 9 viser markedsandelene i privatmarkedet målt etter antall abonnement. En sammenligning av figur 8 og 9 viser at markedsandelsfordelingen i privatmarkedet basert på henholdsvis omsetning og antall abonnement i stor grad viser det samme bildet. En av årsakene til ulikhetene i markedsandeler for de enkelte selskapene ved de to måle metodene, er sammensetningen av individuelle og kollektive avtaler. Selskaper med relativt sett høy andel kunder i kollektive avtaler, vil

²³ Tall fra Viken Fiber og Signal Bredbånd inngår i Lyses tall i figur 8 og 9, siden Lyse har en eierandel på mer enn 50 % i disse selskapene.

²⁴ Tall fra Bergen Fiber og Eninvest inngår i Evinys tall i figur 8 og 9, siden Eviny har en eierandel på mer enn 50 % i disse selskapene.

²⁵ Tall fra Homenet og Lynet i årene før 2022 inngår i GlobalConnects tall i figur 8 og 9. Fra og med 2022 har GlobalConnect rapportert samlet for alle selskapene som inngår i GlobalConnect.

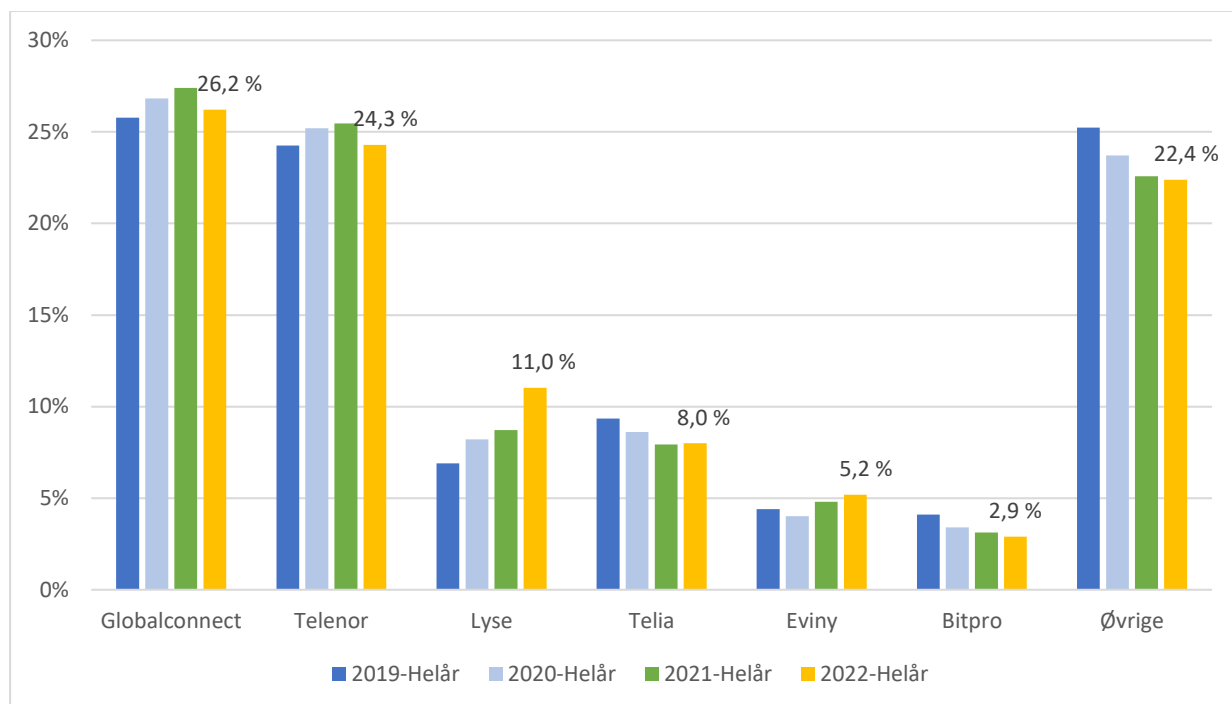
ha lavere markedsandel målt i omsetning enn i antall kunder, siden ARPU i kollektive avtaler i gjennomsnitt er lavere enn for individuelle avtaler.



Figur 9: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot privatmarkedet, målt etter antall abonnement. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

72. Nkom innhenter informasjon om antall bredbåndabonnement for virksomheter og tilhørende omsetning, men skiller i ekomstatistikken ikke mellom høykvalitets og standardisert bredbåndsaksess. Nkom har derfor ikke presis informasjon om antall abonnement eller omsetning for standard bredbåndsaksess i bedriftsmarkedet. Nkom legger likevel til grunn at en stor del av bredbåndabonnementene i bedriftsmarkedet er å anse som standard bredbåndsaksess.

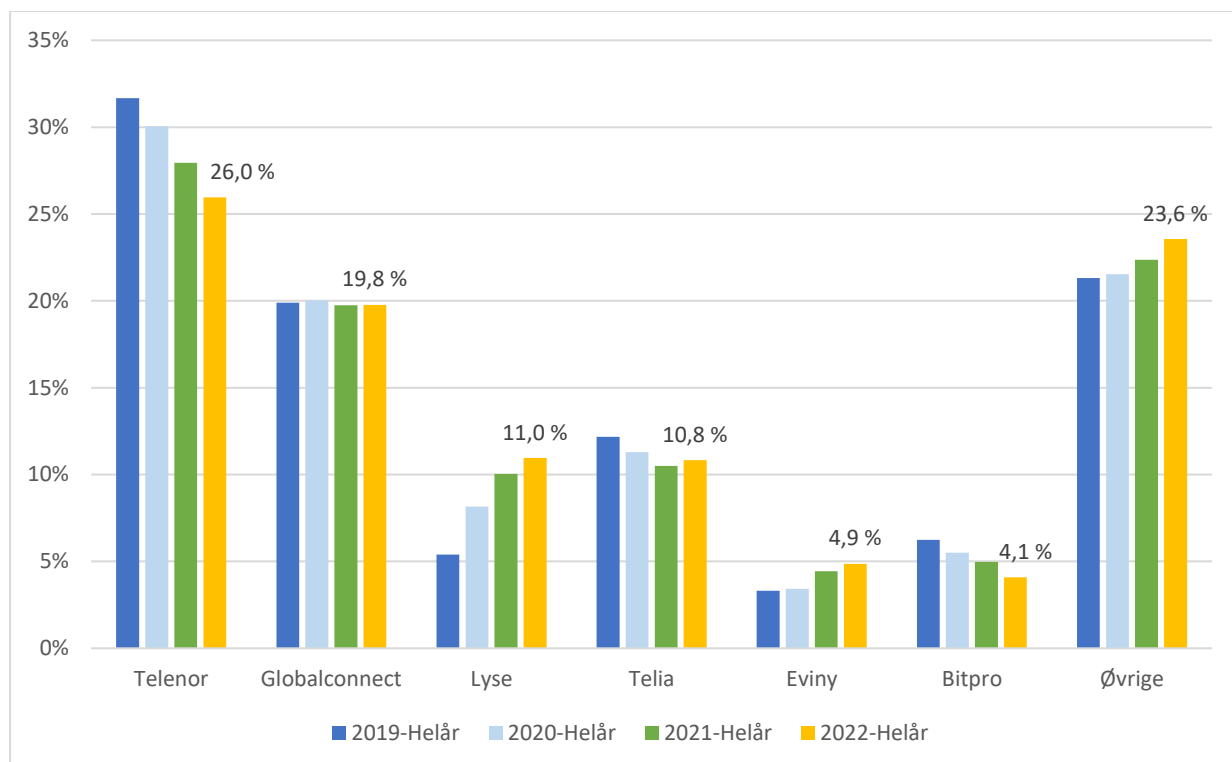
73. Figur 10 viser at GlobalConnect er den største tilbyderen av fast bredbåndsaksess i bedriftsmarkedet på landsbasis målt etter omsetning med en markedsandel på 26,2 % ved utgangen av 2022, fulgt av Telenor med en markedsandel på 24,3 %. Markedsandelen til Lyse var på 11 %, mens Telia, Eviny og Bitpro hadde markedsandeler på hhv. 8 %, 5,2 % og 2,9 %. Øvrige tilbydere representerer i sum en markedsandel på 22,4 % målt etter omsetning.



Figur 10: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot bedriftsmarkedet, målt etter omsetning. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

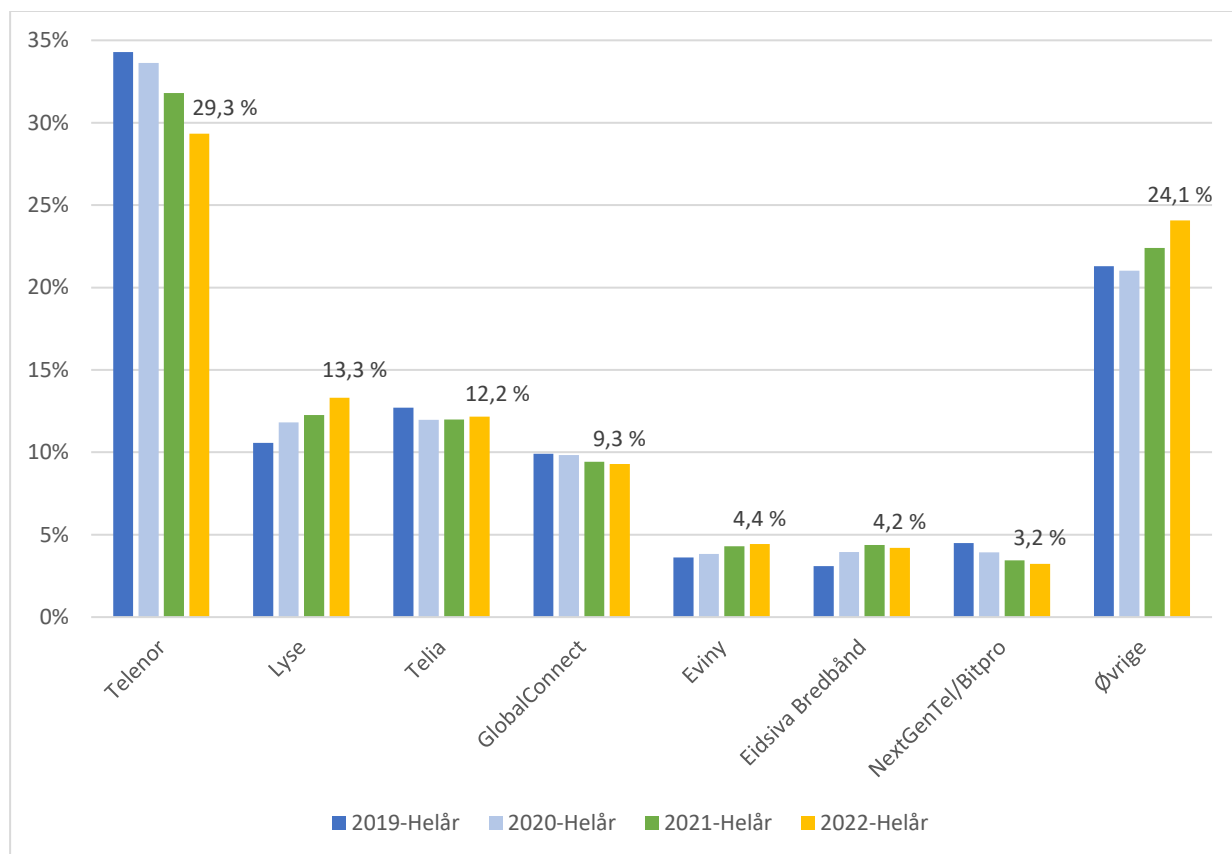
74. Figur 11 viser markedsandelene i bedriftsmarkedet for fast bredbåndsaksess målt etter antall abonnement. En sammenligning av figur 10 og figur 11 viser at GlobalConnects markedsandel for abonnement er betydelig lavere enn for omsetning. Også for noen av de øvrige tilbyderne er det ulikheter i markedsandeler målt etter henholdsvis omsetning og antall abonnement.

75. Nkom legger til grunn at hovedårsaken til ulikhetene i markedsandeler målt etter henholdsvis omsetning og antall abonnement er den betydelige heterogeniteten i bedriftsmarkedet. Dersom det er store forskjeller i sammensetningen av aksessprodukter og hastigheter med tilhørende tilleggsprodukter som de ulike tilbyderne omsetter i dette markedet, kan det forklare forskjellen i markedsandeler for flere av tilbyderne basert på de to målemetodene.



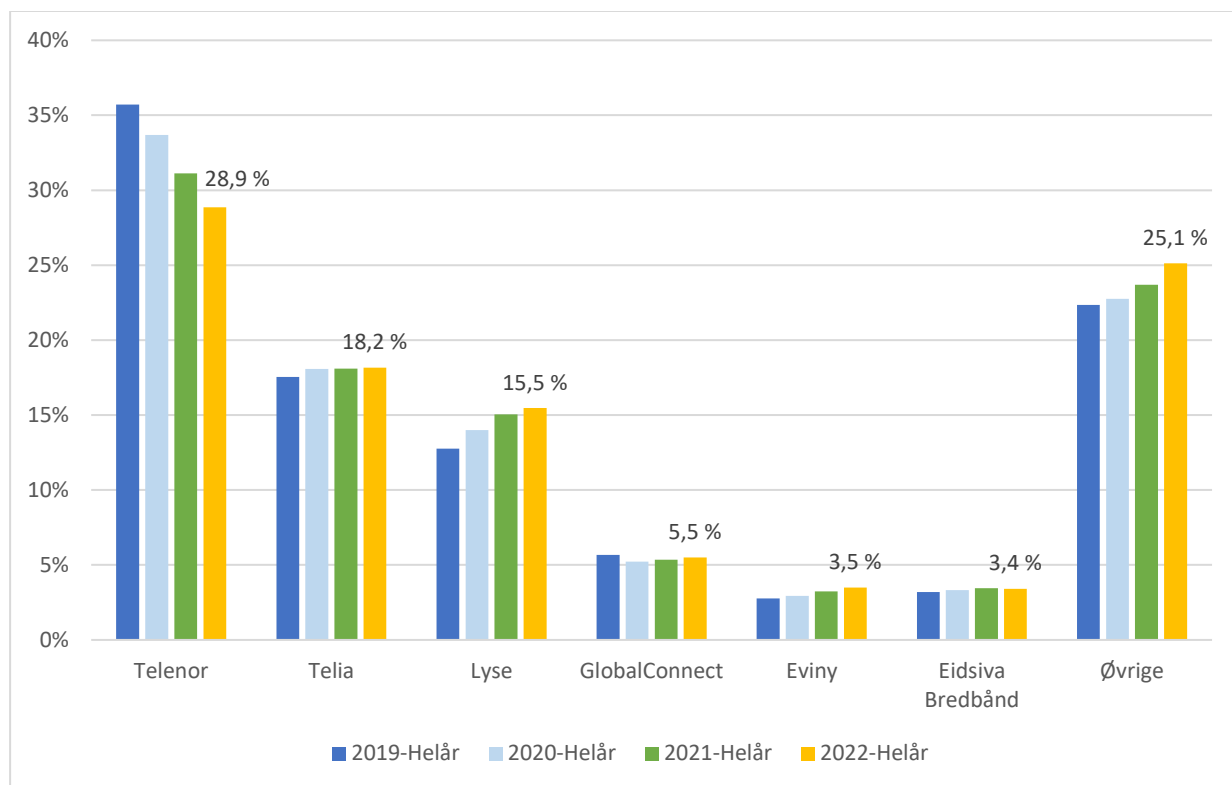
Figur 11: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot bedriftsmarkedet, målt etter antall abonnement. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

76. I privat- og bedriftsmarkedet for fast bredbåndsaksess samlet sett viser figur 12 at Telenor har en markedsandel på 29,3 % målt etter omsetning. Den nest største tilbyderen i det samlede markedet for fast bredbåndsaksess er Lyse med en markedsandel på 13,3 %, fulgt av Telia med 12,2 % og GlobalConnect med 9,3 %. Tre andre tilbydere har mellom 3,2 og 4,4 % markedsandel hver, mens de øvrige tilbyderne av fast bredbåndsaksess i sum representerer i underkant av ¼ av dette markedet.



Figur 12: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot privat- og bedriftsmarkedet (samlet), målt etter omsetning. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

77. Figur 13 viser markedsandelene i privat- og bedriftsmarkedet for fast bredbåndsaksess samlet sett, målt etter antall abonnement. En sammenligning av figur 12 og figur 13 viser at Telenors markedsandel er relativt lik ved de to målemetodene (29,3 % mot 28,9 %). Telias høyere markedsandel målt etter antall abonnement enn etter omsetning skyldes i hovedsak deres relativt høye andel kunder i kollektive avtaler i privatmarkedet.



Figur 13: Markedsandeler for fast bredbånd rettet mot privat- og bedriftsmarkedet (samlet), målt etter antall abonnement. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

3 Avgrensning av produktmarkeder

3.1 Generelt om avgrensning av produktmarkeder

78. Markedsanalysene tar utgangspunkt i de forhåndsdefinerte markedene som fremkommer av Kommisjonens og ESAs Anbefalinger om relevante markeder. Nkom må imidlertid foreta en egen vurdering av om de forhåndsdefinerte markedene passer for norske markedsforhold.

79. Markedsavgrensningen skal ta hensyn til hvilke produkter som inngår i de relevante markedene, samt markedenes geografiske omfang. Avgrensningen av relevante markeder skal benytte samme fremgangsmåte som markedsavgrensning innenfor konkurranseretten. I enkelte tilfeller kan likevel markeder definert av konkurransemyndighetene avvike fra markeder definert i Anbefalingen eller av nasjonale tilsynsmyndigheter i henhold til den sektorspesifikke konkurransereguleringen.

80. Nkom gjennomfører markedsanalyser i et fremoverskuende perspektiv basert på markeds- og konkurransesituasjonen i Norge, med utgangspunkt i de forhåndsdefinerte markedene i Anbefalingen.

81. I henhold til Retningslinjene skal Nkom først foreta en avgrensning av de relevante produktmarkedene på sluttbrukernivå, for deretter å utlede de relevante produktmarkedene på grossistnivå.
82. Et relevant produktmarked utgjøres av produkter og tjenester som er tilstrekkelig substituerbare for brukeren. Utgangspunktet for definisjonen av et relevant produktmarked er en vurdering av substituerbarhet på etterspørselssiden. Substituerbarhet kan imidlertid også foreligge på tilbudssiden og vil da kunne være relevant i avgrensningen av det relevante markedet.
83. Substituerbarhet på etterspørselssiden foreligger når to eller flere produkter i markedet etter brukerens oppfatning er innbyrdes ombyttelige eller substituerbare ut fra egenskaper, pris og bruksområde. Substituerbarhet på tilbudssiden foreligger når tilbydere av andre (ikke-substituerbare) produkter, som svar på en marginal prisendring, på kort sikt kan endre sin produksjon eller distribusjon og tilby substituerbare produkter uten å pådra seg betydelige tilleggskostnader eller risiko.
84. En anerkjent metode for å analysere substituerbarhet er den såkalte «hypotetisk monopolist-testen» (SSNIP). Testen søker å finne det mest avgrensede marked hvor en hypotetisk monopolist kan utøve markedsrett. Utgangspunktet for testen er en marginal (i praksis 5-10 %) og varig prisøkning på det aktuelle produktet. Vurderingen foretas på grunnlag av det antatte prisnivået i et marked med virksom konkurranse og forutsatt at alle andre priser er uendret. Deretter vurderes prisøkningens effekt i det aktuelle markedet og på produsentens omsetning. Det sentrale er å fastslå hvorvidt prisøkningen vil være lønnsom for den hypotetiske monopolisten.
85. Retningslinjene stiller ikke et absolutt krav om bruk av SSNIP-testen ved markedsavgrensningen. Tilsvarende metoder vil derfor også kunne anvendes. Den hypotetiske vurderingen bør uansett suppleres med faktiske opplysninger om adferd på tilbuds- og etterspørselssiden, i den grad slik informasjon er tilgjengelig.

3.2 Avgrensning mellom standardisert bredbåndsaksess og høykvalitets aksessprodukter i sluttbrukermarkedet

86. I Explanatory Note fremgår det at ekommyndigheten først skal vurdere om det eksisterer forskjeller i etterspørselen etter bredbåndsprodukter mellom ulike grupper av sluttbrukere. Kommisjonen skiller mellom tre ulike grupper sluttbrukere:

- Husstander
- Små og mellomstore virksomheter
- Store og/eller teknologisk avanserte virksomheter

87. Husstandene etterspør standardiserte bredbåndstjenester med ulike hastigheter. Tjenestene leveres over ulike aksesssteknologier, både kablede og trådløse. Fiber er nå den dominerende

teknologien, fulgt av HFC og FTB levert via mobilnett, se kapittel 2.2. Kobberbasert bredbånd er i kraftig nedgang og forventes å bli utfaset i løpet av 2025. Bredbåndsprodukter til husstander leveres også over andre trådløse teknologier som satellitt, men antall slike abonnement er forholdsvis beskjedent.

88. Bredbåndstjenester til husstander leveres i utgangspunktet til standard listepreiser og med standard vilkår. Boligsammenslutninger kan imidlertid inngå avtaler basert på anbudsprosesser, men tjenestene som leveres er normalt de samme som til enkeltstående husstander.

89. Bredbåndstjenester som leveres til privatmarkedet, betegnes heretter som standardisert bredbåndsaksess.

90. En betydelig andel små og mellomstore virksomheter etterspør i stor grad samme typer bredbåndstjenester som private husstander, eventuelt med noe høyere krav til pålitelighet og sikkerhet. Når det gjelder bredbåndskapasitet, er nedstrøms medianhastighet på bredbåndsabonnement høyere i privatmarkedet enn i bedriftsmarkedet, henholdsvis 150 Mbit/s og 50 Mbit/s, se figur 7 i kapittel 2.3.

91. Tilbydere som opererer i både privat- og bedriftsmarkedet, tilbyr stort sett de samme bredbåndskapasitetene til både husstander og virksomheter. Den grunnleggende tekniske produksjonen av standardiserte produkter til bedriftsmarkedet er i stor grad den samme som til privatmarkedet. Tjenesten produseres gjerne over et medium som kan deles av mange samtidige brukere, for eksempel et GPON fibernett eller et 4G- eller 5G-basert mobilnett. I den grad prisene varierer for tilbud av samme kapasitet til husstander og virksomheter, reflekterer dette gjerne ulikheter i produktet, f.eks. garantier for oppetid og/eller feilrettingstid, åpningstider for kundeservice, sikkerhetstjenester og andre tilleggstjenester.

92. Nkom mener det er stor grad av substituerbarhet på tilbudssiden mellom standardiserte bredbåndsprodukter som tilbys til husstander, og bredbåndsprodukter som tilbys til et stort flertall av små og mellomstore virksomheter. Nkom legger til grunn at en liten, varig prisøkning på bredbåndsaksess til små og mellomstore virksomheter vil kunne føre til at tilbydere av standardisert bredbåndsaksess til husstander etablerer et tilbud i bedriftsmarkedet uten å måtte gjøre uforholdsmessig store tilpasninger i sin tjenesteproduksjon.

93. Mange lokale og regionale fiberselskaper startet sin virksomhet med å bygge ut fibernett for tilbud til husstander. De fleste av disse tilbyr nå også bredbåndstjenester til virksomheter, i hovedsak til små og mellomstore virksomheter. Dette tilsier også at det er stor grad av substituerbarhet på tilbudssiden for standardiserte bredbåndsprodukter til husstander og til små og mellomstore virksomheter.

94. Kommisjonen har i Explanatory Note også kommet til at det er substituerbarhet på tilbudssiden for bredbåndsprodukter til husstander og til små og mellomstore virksomheter:

“However, from the supply side perspective, many suppliers of mass-market broadband connections are readily able to also supply certain business products. Therefore, those products are substitutes from the supply side.” (side 38)

95. Samlet mener Nkom at bredbåndsaksess til husstander og bredbåndsaksess til et stort flertall²⁶ av små og mellomstore virksomheter utgjør ett og samme sluttbrukermarked. Det er en viss grad av substituerbarhet på etterspørselssiden mellom produkter til de to markedssegmentene, selv om en del virksomheter vil etterspørre enkelte tilleggstenester og noe høyere grad av pålitelighet og sikkerhet i produktene. På tilbudssiden er det etter Nkoms mening stor grad av substituerbarhet.

96. Det samlede sluttbrukermarkedet for bredbåndsaksess til husstander og et stort flertall av små og mellomstore virksomheter betegnes etter dette som sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess. I kapittel 3.3 i denne markedsanalysen foretar Nkom en nærmere avgrensning av dette sluttbrukermarkedet, herunder om markedet består av flere delmarkeder.

97. Store virksomheter med flere lokasjoner og virksomheter med avanserte kommunikasjonsbehov etterspør gjerne bredbåndsprodukter med kvalitet/funksjonalitet ut over det som inngår i standardisert bredbåndsaksess. Dette kundesegmentet skiller seg dermed ut fra resten av etterspørselssiden i sluttbrukermarkedet for fast bredbåndsaksess ved at de har spesielt høye krav til kvalitet, tilgjengelighet, oppetid og/eller servicenivå. For slike virksomheter er det gjerne ikke tilstrekkelig å kjøpe standard bredbåndsabonnement. Disse virksomhetene etterspør i stedet IP-VPN-produkter, Ethernet-VPN-produkter, SD-WAN-produkter, dedikerte kapasitetsprodukter som leide linjer og bølgelengder/optisk kanal eller mørk fiber for å etablere aksessløsninger som dekker det mer avanserte kommunikasjonsbehovet. Produktene leveres gjerne over et dedikert medium, f.eks. en enkeltstående fiberaksess, som gir kunden en garanti for at den ønskede kapasiteten alltid er tilgjengelig uten at den deles med andre samtidige brukere.

98. Dette tilsier at det er naturlig å skille mellom et produktmarked for standardisert bredbåndsaksess og et annet produktmarked for aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med behov for aksessløsninger med funksjonalitet/kvalitet ut over standardisert bredbåndsaksess.

99. Ettersom det er funksjonalitet/kvalitet, og ikke pris, som antas å være det mest avgjørende kjøpskriteriet for virksomheter som etterspør høykvalitets aksessprodukter fremfor standard bredbåndsabonnement, legger Nkom til grunn at en liten, varig prisøkning på høykvalitets aksessprodukter ikke vil føre til at virksomheter i særlig grad bytter fra slike produkter til standardisert bredbåndsaksess som ikke vil ha tilsvarende funksjonalitet/kvalitet. Dette indikerer liten grad av substituerbarhet på etterspørselssiden mellom standardisert bredbåndsaksess og høykvalitets aksessprodukter.

²⁶ Ifølge SSB utgjør norske virksomheter med under 10 ansatte mer enn 90 % av totalt antall virksomheter i Norge. Enkeltpersonforetak utgjør alene mer enn 67 % av totalt antall virksomheter. Se <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/virksomheter-og-foretak/statistikk/virksomheter>.

100. Når det gjelder substituerbarhet på tilbudssiden, legger Nkom til grunn at en liten, varig prisøkning på høykvalitets aksessprodukter heller ikke i særlig grad vil føre til at tilbydere av standardisert bredbåndsaksess, uten eksisterende tilbud om høykvalitets aksessprodukter, vil etablere et slikt tilbud som følge av prisøkningen. Dette skyldes bl.a. at tilbud om høykvalitets aksessprodukter vil kreve at tilbydere av standardisert bredbåndsaksess etablerer nye prosesser og bygger opp ny kompetanse både knyttet til produkt, salg og leveranse. Den økte kompleksiteten som tilbud av aksessløsninger til virksomheter med krav til funksjonalitet/kvalitet ut over de standardiserte massemarkedsproduktene innebærer, indikerer begrenset grad av substituerbarhet på tilbudssiden. Antall tilbydere av datakommunikasjonstjenester, overføringskapasitet og mørk fiber er betydelig lavere enn for standardisert bredbåndsaksess, og dette indikerer også at det er begrenset grad av substituerbarhet på tilbudssiden.

101. Kommisjonen konkluderer i Explanatory Note også at det er liten grad substituerbarhet både på etterspørsels- og tilbudssiden mellom høykvalitets aksessprodukter og standardisert bredbånd:

“Therefore, both from the demand side and supply side perspective, some business products cannot be substituted with mass-market retail products.” (side 39)

102. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er tilstrekkelig substituerbarhet verken på etterspørsels- eller tilbudssiden til at standardisert bredbåndsaksess og høykvalitets aksessprodukter tilhører det samme relevante produktmarkedet. Standardisert bredbåndsaksess og aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med behov for aksessløsninger med funksjonalitet/kvalitet ut over de standardiserte massemarkedsproduktene, utgjør således to forskjellige produktmarkeder.

3.3 Avgrensning av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess

3.3.1 Avgrensningen av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess som ligger til grunn for gjeldende grossistregulering

103. Nkom fattet 20. desember 2018 vedtak om utpeking av tilbyder med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett (Marked 3a og 3b). I markedsanalysen som lå til grunn for vedtakene i Marked 3a og 3b (2018-analysen), konkluderte Nkom med en teknologinøytral produktmarksdefinisjon på sluttbrukernivå. Denne omfattet alle hastighetskategorier og aksessteknologier i bredbåndsmarkedet og inkluderte dermed både kobber-, fiber-, HFC- og faste radioaksessnett.

104. Nkom fant i 2018-analysen ikke grunnlag for å trekke klare og entydige grenser mellom to eller flere grupper av sluttbrukere i bredbåndsmarkedet basert på ulikt bruksmønster eller ulike kapasitetsbehov. Videre viste Nkom i 2018-analysen til overlappende eller nær overlappende prispunkter mellom de ulike kapasitetskategoriene i det norske bredbåndsmarkedet, som var med på å

underbygge Nkoms vurderinger om kjedesubstitusjon²⁷ på etterspørselssiden i sluttbrukermarkedet. Nkom la til grunn at det var tilstrekkelig substituerbarhet på etterspørselssiden til at bredbåndsabonnement basert på ulike aksessteknologier tilhørte det samme produktmarkedet på sluttbrukernivå. Det ble i 2018-analysen også ansett å være stor grad av substituerbarhet på tilbudssiden mellom ulike kapasiteter som kunne leveres på samme teknologiske plattform, mens substituerbarheten mellom de ulike plattformene ble vurdert som noe mindre.

105. Nkom konkluderte på denne bakgrunn med at det ikke var brudd i substitusjonskjeden mellom ulike hastighetskategorier og aksessteknologier, og at det derfor ikke var grunnlag for å definere mer enn ett relevant produktmarked for standardisert bredbåndsaksess på sluttbrukernivå.

3.3.2 Markedsmessig og teknologisk utvikling som må hensyntas i vurderinger av substituerbarhet i et fremoverskuende perspektiv

106. Markedsmessig og teknologisk utvikling påvirker både konkurransesituasjonen, aktørens produkttilbud og forbrukeradferd i markedet for bredbåndstjenester, og må hensyntas i Nkoms vurderinger av substituerbarhet i et fremoverskuende perspektiv når markedet for standardisert bredbåndsaksess skal avgrenses.

107. Nkom viser til kapittel 2 der markedsmessig og teknologisk utvikling er beskrevet. Som det fremgår der, er fiber nå den klart største aksessteknologien for fast bredbånd. Selv om veksten i antall fiberaksesser flater ut, fortsetter fiberutbyggingen både blant nasjonale og regionale/lokale fiberutbyggere i hele landet. HFC er nest største teknologi, men antall HFC-abonnement er synkende og forventes fortsatt å synke.

108. Antall FTB-abonnement øker, men veksten er mindre det siste året enn tidligere. Videre utvikling for FTB er usikker, og Altibox/Ice' annonserte lansering av FTB vil kunne påvirke markedet i årene som kommer. Basert på mobiloperatørens kommuniserte utbyggingsplaner, forventer Nkom samtidig at 5G-dekningen vil bli minst like omfattende som dagens 4G-dekning, og at FTB dermed i all hovedsak vil kunne være basert på 5G i et fremoverskuende perspektiv.

109. Antall xDSL-abonnement er sterkt synkende, og fremover er det kun grossistkunder som vil benytter Telenors kobbernett frem til kobbernettet avvikles (senest i september 2025).

3.3.3 Drøftelser i Kommisjonens Explanatory Note til den nye Anbefalingen av om ulike teknologier for bredbåndsaksess inngår i samme produktmarked

110. Kommisjonens Explanatory Note til den nye Anbefalingen identifiserer ulike teknologier som kan gi bredbåndstilgang fra et fast sted:

“At the retail level, a number of broadband access possibilities at a fixed location exist. These include copper-based Digital Subscriber Line (DSL) networks (which includes a variety of

²⁷ Se kapittel 2.3.2.4 i 2018-analysen.

technologies, such as ADSL109, ADSL2, ADSL2+, FttC/VDSL), fibre networks (FttB, FttH), cable networks and satellite communications, capable of providing retail Internet services and TV.

In addition, from an end-user's perspective, services provided over alternative technologies (WiMAX, mobile and FWA) may, under certain circumstances, also be regarded as a substitute for services over fixed infrastructures. Indeed, WIMAX had been deployed in certain areas in Europe and at a much larger scale in the USA. Meanwhile it has been overtaken by 4G mobile services. 5G FWA offers more promise as a potential alternative to wireline VHC broadband connections. However, its capabilities lie at the lower end of those available via FttH. NRAs should thus consider whether it offers a substitute on a case by case basis, noting that it may offer a permanent alternative to copper infrastructure in very rural areas, while substitution between FWA and wireline VHC technologies in other areas may depend on the presence of and prospects for FttH deployment.” (side 36)

111. Videre inneholder Explanatory Note drøftelser av om de ulike bredbåndsteknologiene kan sies å inngå i samme produktmarked. Disse drøftelsene munner ikke ut i entydige konklusjoner fra Kommisjonens side, og det overlates til nasjonale myndigheter å gjennomføre substituerbarhetsvurderinger i et fremoverskuende perspektiv som hensyntar markeds- og teknologiutviklingen i bredbåndsmarkedet i hvert enkelt land.

112. Det er flere forhold som gjør at Kommisjonens generelle beskrivelse av markedsmessig og teknologisk utvikling i Explanatory Note ikke uten videre kan legges til grunn i Nkoms markedsanalyse:

- Telenors beslutning om å avvikle kobbernettet innebærer at xDSL-utviklingen i Norge skiller seg vesentlig ut fra de fleste andre europeiske land.
- Den norske modellen for fiberutbygging²⁸ de siste 10-15 årene har ført til at fiberdekningen i Norge er vesentlig høyere enn i mange andre europeiske land.
- Norge har kommet vesentlig lenger enn de fleste EU-land når det gjelder utbredelsen/tilbudet av FTB.

3.3.4 Høringsinnspill fra markedsaktører knyttet til substituerbarhetsvurderinger og produktmarkedsavgrensninger for standardisert bredbåndsaksess

113. Nkom gjennomførte i perioden november 2021 til januar 2022 en høring om produktmarkedsavgrensning for fast bredbåndsaksess på sluttbrukernivå. I høringsnotatet ble det bl.a. stilt flere spørsmål knyttet til sentrale problemstillinger knyttet til substituerbarhet mellom ulike bredbåndprodukter/aksessteknologier i sluttbrukermarkedet.

²⁸ Mer enn halvparten av norske fiberaksesser for massemarkedet er bygget ut av - i europeisk sammenheng - et høyt antall ulike bredbåndsløyper med utspring fra lokale/regionale kraftselskaper, og i mange tilfeller med betydelig egeninnsats fra sluttkundene. Videre kjennetegnes den norske modellen av at fiberutbyggerne i betydelig grad har inngått bindende avtaler med en stor andel sluttbrukere før utbyggingen i et område har startet.

114. Ingen av høringsinstansene ga uttrykk for at kobberbasert bredbåndsaksess i et fremoverskuende perspektiv bør inngå i det samme produktmarkedet som fast bredbåndsaksess basert på andre aksessteknologier.

115. Når det gjelder substituerbarhet mellom fiber og HFC, mener de fleste høringsinstansene at standardisert bredbåndsaksess basert på disse to teknologiene også i den kommende reguleringsperioden bør inngå i det samme produktmarkedet på sluttbrukernivå.

116. Sentralt i høringen var spørsmålet om FTB kan anses som tilstrekkelig substituerbart til at det kan inkluderes i samme sluttbrukermarked som kablet bredbånd basert på fiber og HFC. Høringen viste at aktørene i markedet har svært ulike syn på dette spørsmålet. Synspunktene bærer i stor grad preg av de ulike høringsinstansenes ståsted og strategiske interesser. Sentrale fiberaktører (Lyse Fiber, Eidsiva Bredbånd, Eninvest, NTE Telekom) mener FTB i stor grad vil kunne konkurrere med fiber i årene som kommer. Dette er aktører som kan bli utpekt som tilbydere med sterk markedsstilling og dermed underlagt regulering. De har derfor en egeninteresse av å fremheve FTB som et konkurransedyktig alternativ til fiber.

117. I motsatt ende argumenterer aktører som GlobalConnect, NextGenTel og RiksTV for at fiber er en overlegen teknologi og at FTB ikke vil kunne konkurrere med fiber når det gjelder hastighet, kapasitet og kvalitet. FTB vil etter disse aktørenes mening ikke være et fullverdig substitutt, men heller et supplement i områder der kablet høykapasitetsbredbånd ikke er tilgjengelig. GlobalConnect og NextGenTel er de klart største tilgangskjøperne i det norske markedet, og begge har avtaler med RiksTV om levering av TV-innhold. Denne gruppen aktører har dermed en egeninteresse i å fremstille fiber som den overlegne teknologien og på den måten øke sannsynligheten for at ulike lokale/regionale fiberaktører blir underlagt regulering og må gi tilgang til sine fibernett. NextGenTel og GlobalConnect har imidlertid også avtaler om grossisttilgang til FTB.

118. Aktører som Telenor og Telia har ikke noe entydig svar på om FTB kan anses som substituerbart med fiber og HFC, men begge fremhever at fiber vil være den prefererte teknologien for de fleste sluttbrukere som kan velge.

3.3.5 Resultater fra etterspørselsanalyse om hvordan bredbåndskunder vurderer substituerbarhet mellom ulike aksessteknologier

119. Nkom har sett det som hensiktsmessig å gjennomføre en etterspørselsanalyse for å kartlegge bredbåndskundenes egen oppfatning av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess. Etterspørselsanalysen ble gjennomført i form av to spørreundersøkelser blant sluttbrukere i markedet for standardisert bredbåndsaksess i perioden juni til oktober 2022. Sluttbrukermarkedet omfatter både husstander og virksomheter som ikke etterspør aksessløsninger med kvalitet/funksjonalitet ut over det som inngår i standard bredbåndsabonnement. På denne bakgrunn rettet den ene spørreundersøkelsen seg mot personer med ansvar for husstanders beslutninger om valg av bredbåndstilknytning, mens den

andre undersøkelsen ble gjennomført blant relevante beslutningstakere i virksomheter med færre enn 10 ansatte som en del av en større undersøkelse av små virksomheters bruk av ekomtjenester.

120. Formålet med etterspørselsanalysen var å få økt innsikt i hvordan bredbåndskundene selv vurderer substituerbarheten mellom ulike aksessteknologier i dag og i et fremoverskuende perspektiv. Nkom ønsket særlig å kartlegge bredbåndskunders bevissthet rundt, og vektlegging av, likheter og forskjeller mellom de ulike aksessteknologiene som i årene fremover vil bli brukt til å tilby standardisert bredbåndsaksess.

121. Nkom har nedenfor oppsummert noen hovedfunn fra de to spørreundersøkelsene. Fullstendig oversikt over spørsmålene og oppsummering av svarene i undersøkelsene finnes i vedlegg 2 og vedlegg 3 til denne analysen.

3.3.5.1 Spørreundersøkelsen blant husstander

122. Flere av svarene i undersøkelsen trekker i retning av en viss grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess:

- Om lag 1 av 3 husstander tror at FTB er egnet til å dekke deres husstands behov for bredbånd. 1 av 3 tror ikke FTB er egnet, mens den siste tredjedelen vet ikke.
- 2 av 10 husstander som har fiber eller HFC, tror at 5G FTB vil bli et alternativ til bredbåndet de har i dag. 3 av 10 tror at 5G FTB ikke vil bli et alternativ for dem, mens 5 av 10 vet ikke eller har ikke noen klar mening.
- 1 av 3 husstander som har fiber eller HFC, vil sannsynligvis vurdere å bytte til 5G FTB fra en konkurrerende leverandør dersom prisen på deres nåværende abonnement øker med 10 %. 1 av 3 vil trolig ikke vurdere et slikt bytte, men den siste tredjedelen vet ikke eller har ikke noen klar mening.
- 8 av 10 husstander som har FTB, mener at hastigheten de abonnerer på er tilstrekkelig eller mer enn tilstrekkelig til å dekke deres behov. 2 av 10 mener de har behov for høyere hastighet.

123. Det er viktig å merke seg at på tidspunktet da spørreundersøkelsen ble gjennomført, var majoriteten av solgte FTB-abonnementer basert på 4G. I et fremoverskuende perspektiv er det rimelig å anta at andelen 5G-baserte FTB-abonnement vil bli høyere enn for 4G FTB. Samtidig er det også et viktig moment at majoriteten av de som hittil har blitt FTB-abonnenter, er tidligere DSL-abonnenter som i mange tilfeller har opplevd FTB som en oppgradering.

3.3.5.2 Spørreundersøkelsen blant virksomheter med færre enn 10 ansatte

124. Svarene fra denne undersøkelsen indikerer at det er store variasjoner i hvor opptatt små virksomheter er av aksessteknologier og bredbåndshastigheter, og hypotesen «alle vil ha fiber» understøttes ikke av denne undersøkelsen:

- 45 % av små virksomheter som deltok i undersøkelsen, svarer at aksessteknologi ikke er spesielt viktig.

- 1/3 vet ikke hvilken bredbåndshastighet de har i dag.
- 8 % mener de har behov for høyere bredbåndshastighet enn i dag.

125. Også blant små virksomheter trekker flere av svarene i undersøkelsen i retning av at det er en viss grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess:

- Det er flere som mener at FTB er egnet til å dekke virksomhetens bredbåndsbehov (42 %) enn som mener at FTB ikke er egnet (32 %), og 1 av 5 (21 %) vet ikke.
- Mer enn 1/3 mener FTB via 5G vil bli et alternativ til fiber for sin virksomhet, og omtrent like mange vet ikke eller svarer «Verken eller». 30 % svarer at det er usannsynlig.
- Om lag 1 av 3 svarer at det er ganske/svært sannsynlig at de vil bytte til FTB ved en 10 % prisøkning på sitt nåværende abonnement. 30 % svarer at det er ganske/svært usannsynlig. Usikker-gruppen («Verken eller» og «Vet ikke») utgjør 35 %.

3.3.5.3 Oppsummering

126. Begge spørreundersøkelsene indikerer at det er en viss grad av grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess. Undersøkelsene gir imidlertid ikke noe entydig svar på om FTB og fiber/HFC bør anses som substitutter. Generelt bærer undersøkelsene preg av at gruppen «usikker / vet ikke» er forholdsvis stor for mange av de sentrale spørsmålene. Dette kan skyldes at FTB er et forholdsvis nytt produkt som respondentene foreløpig har begrenset kunnskap om.

3.3.6 Vurdering av fremtidige brukerbehov

127. Oslo Economics har på oppdrag fra Nkom våren 2023 analysert fremtidige brukerbehov knyttet til bredbåndstjenester. Rapporten fra Oslo Economics er vedlegg 4 til denne analysen. Analysene er utført med utgangspunkt i makroframskrivinger basert på aggregerte data, og mikroframskrivinger basert på analyser av ulike brukergruppers bredbåndsbehov i 2030. Mikroframskrivingene er avgrenset til tre stiliserte brukergrupper: i) husstand med lavt bredbåndsbehov, ii) digital husstand og iii) liten virksomhet (inntil 10 ansatte). Analysen angir et intervall med nedre og øvre estimat for bredbåndsbehov for de tre brukergruppene. På bakgrunn av mikroframskrivingene vurderer Oslo Economics videre hvorvidt ulike bredbåndsteknologier forventes å dekke brukergruppenes bredbåndsbehov i 2030.

128. Oslo Economics finner at en husstand med lavt bredbåndsbehov har et behov for nedlastingshastighet på 50 Mbit/s i det øvre estimatet, og 40 Mbit/s i det nedre estimatet. Behov for opplastingshastighet ligger på 25 og 10 Mbit/s for henholdsvis det øvre og nedre estimatet. Den digitale husstanden har et behov for nedlastingshastighet på 435 Mbit/s i det øvre estimatet, og 80 Mbit/s i det nedre estimatet. Behov for opplastingshastighet ligger på 255 og 30 Mbit/s for henholdsvis det øvre og nedre estimatet. For en liten virksomhet er behovet for nedlastingshastighet på 415 Mbit/s i det øvre estimatet, og 95 Mbit/s i det nedre estimatet. Behov for opplastingshastighet ligger på 310 og 65 Mbit/s for henholdsvis det øvre og nedre estimatet.

129. Basert på mikroframskrivingene forventer Oslo Economics at fiber vil dekke behovet for samtlige brukergrupper, mens HFC ved dagens teknologiske standard forventes å dekke behovet for husstand med lavt bredbåndsbehov, samt nedre estimat for digital husstand og liten virksomhet. Fremtidig implementering av nye teknologiske standarder for HFC og grad av utbredelse av AR/VR-teknologi forventes å ha betydning for i hvilken grad HFC vil dekke brukergrupper med høyest behov. Ved eventuell fremtidig implementering av nyere teknologiske standarder og oppgradering av HFC-nett, forventes også HFC å dekke behovet for samtlige brukergrupper. Gitt egenskapene ved dagens teknologi, dekker FTB behovene til opp- og nedlastingshastighet for husstand med lavt bredbåndsbehov, samt den digitale husstanden i nedre estimat. I et fremoverskuende perspektiv vil FTB, basert på 5G, også kunne dekke brukergruppene med høyt behov.

130. For lavbanesatellitter konkluderer Oslo Economics med at slike systemer ikke gir hastigheter på nivå med fiberbredbånd eller mobilbasert bredbånd (5G). Derimot kan lavbanesatellitter være relevant i mer avsidesliggende strøk der det ikke er mobilnett, eller komplementært til annen bredbåndsteknologi.

3.3.7 Avgrensning av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess

3.3.7.1 Innledning

131. Vurderinger av substituerbarhet mellom ulike aksessteknologier er avgjørende for avgrensningen av sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess. Basert på markedsaktørens høringsinnspill, innsikt fra etterspørselsanalysen og vurderingen av brukerbehov, har Nkom funnet det hensiktsmessig å strukturere drøftelsene av substituerbarhet som skal danne grunnlag for produktmarkedsavgrensninger, i følgende tre sekvensielle vurderinger:

1. Er det tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom kobberbasert bredbåndsaksess og bredbåndsaksess basert på andre aksessteknologier til at kobberbasert bredbåndsaksess kan inngå i samme produktmarked som bredbåndsaksess basert på andre aksessteknologier i kommende reguleringsperiode?
2. Er det tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom fiber- og HFC-aksess til at bredbåndsaksess basert på disse to aksessteknologiene kan inngå i samme produktmarked i kommende reguleringsperiode?
3. Hvis bredbåndsaksess basert på fiber og HFC inngår i samme produktmarkedet, er det tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber/HFC til at bredbåndsaksess basert på disse tre aksessteknologiene kan inngå i samme produktmarked i kommende reguleringsperiode?

132. Deretter vurderer Nkom om mobilt bredbånd og satellittbasert bredbånd kan anses å være substitutter til bredbånd basert på fiber, HFC og/eller FTB.

133. Substituerbarhetsvurderinger skal være fremoverskuende, og selv om grad av substituerbarhet i dagens marked er et naturlig utgangspunkt for vurderingene, må Nkom i tillegg hensynta at nytt vedtak om eventuell grossistregulering i markedet for fast bredbåndsaksess skal ha en tidshorisont på ca. fem år fra vedtakstidspunktet.

3.3.7.2 Substituerbarhet mellom kobberbasert bredbåndsaksess og bredbåndsaksess basert på andre aksessteknologier

134. Ingen av markedsaktørene har i sine hørings svar gitt uttrykk for at kobberbasert bredbåndsaksess i et fremoverskuende perspektiv bør inngå i det samme produktmarkedet som bredbåndsaksess som er basert på andre aksessteknologier. Som følge av Telenors kobbersaneringsprosess vil kobberbasert bredbåndsaksess få marginal betydning i tiden fremover.

135. Gjeldende regulering pålegger Telenor å opprettholde grossisttilgang til kobbernettet frem til september 2025. Senest på dette tidspunktet forventer Nkom at det ikke lenger finnes bredbåndskunder som har bredbåndsabonnement via kobbernettet, og reguleringsbehovet vil dermed opphøre.

136. Etter Nkoms oppfatning tilsier dette at kobberbasert bredbåndsaksess ikke er substituerbart med andre aksessteknologier for bredbånd i et fremoverskuende perspektiv. Nkom ser ikke behov for å gå videre med en særskilt analyse av markedet for kobberbasert bredbånd, men tar sikte på at gjeldende regulering for de kobberbaserte tjenestene videreføres inntil kobbernettet avvikles.

3.3.7.3 Substituerbarhet mellom fiber- og HFC-basert bredbåndsaksess

137. Det er usikkerhet knyttet til om, hvordan og eventuelt hvor raskt en konvertering av HFC-nett til FTTH-nett vil skje i det norske bredbåndsmarkedet. Ingen av de store HFC-tilbyderne (Telenor og Telia) har foreløpig kommunisert planer om å avvikle eller fase ut HFC som aksessteknologi, verken på kort eller lang sikt. I noen områder har HFC-nett blitt erstattet av FTTH-nett de senere årene. Samtidig har andre HFC-nett blitt oppgradert fra DOCSIS 3.0 til DOCSIS 3.1, noe som innebærer at HFC-basert bredbåndsaksess vil kunne tilby symmetriske gigabit-kapasiteter på samme måte som fibernet.

138. Basert på tilgjengelig informasjon fra markedsaktørene, mener Nkom at det er lite sannsynlig at HFC-nettene i Norge vil bli faset ut i løpet av kommende reguleringsperiode. Nkom forventer at noen HFC-nett også i årene fremover vil bli erstattet av FTTH-nett, men samtidig legger Nkom til grunn at oppgraderinger av HFC-nett vil bidra til å opprettholde HFC som substitutt til fiber som aksessteknologi for standardisert bredbåndsaksess for mange bredbåndskunder i den kommende reguleringsperioden.

139. Selv om bredbåndsabonnement i HFC-nett fortsatt som regel tilbys med lavere oppstrøms enn nedstrøms kapasiteter, har Nkom merket seg at både Telenor og Telia markedsfører

bredbåndsabonnement via fiber- og HFC-nett under fellesbetegnelsene *Fiberbredbånd* (Telenor)²⁹ og *Fast bredbånd* (Telia)³⁰ på en måte som gjør at fiberaksess og HFC-aksess fremstår som tilnærmet samme produkt for bredbåndskundene. Prislister til Telenor og Telia viser dessuten at abonnementsprisene for ulike nedstrøms kapasiteter er de samme i fiber- og HFC-nett hos de to største tilbyderne av HFC-aksess i Norge.

140. Når både Telenor og Telia markedsfører og priser bredbåndsabonnement i fiber- og HFC-nett som tilnærmet samme produkt, mener Nkom at forskjellen i oppstrøms kapasiteter i fiber- og HFC-nett ikke kan tillegges avgjørende vekt i substituerbarhetsvurderingen.

141. Nkom har videre merket seg at de fleste høringsinnspillene til produktmarkedsavgrænsningen fra januar 2022 tilsier at fiber- og HFC-basert bredbåndsaksess inngår i det samme produktmarkedet. Nkom mener dessuten at resultatene fra etterspørselsanalysen som Nkom gjennomførte sommeren/høsten 2022, trekker i retning av at det er tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom fiber og HFC til at standardisert bredbåndsaksess basert på disse to teknologiene kan inngå i samme produktmarked. Resultatene fra Oslo Economics' analyse av fremtidige brukerbehov tilsier også at HFC i stor grad vil dekke behovene til de fleste brukergrupper.

142. Nkom mener på denne bakgrunn at det også i kommende reguleringsperiode vil være tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom fiber- og HFC-aksess til at bredbåndsaksess basert på disse to aksessteknologiene bør inngå i samme produktmarked.

3.3.7.4 Substituerbarhet mellom bredbåndsaksess basert på FTB og bredbåndsaksess basert på fiber/HFC

143. Etter gjeldende regulering inngår FTB i det samme produktmarkedet for standardisert bredbåndsaksess som fiber- og HFC-basert aksess. Ved utgangen av 2022 var det ca. 181 000 FTB-abonnement i det norske bredbåndsmarkedet, og Nkoms siste dekningsundersøkelse viser at 86,5 % av norske husstander kunne få tilbud om FTB ved utgangen av første halvår 2022. Størstedelen av denne dekningen var basert på 4G, men Nkom forventer at dette vil endre seg etter hvert som 5G-dekningen blir stadig mer omfattende. I et fremoverskuende perspektiv legger Nkom til grunn at FTB-dekningen i all hovedsak vil kunne være basert på 5G, og substitusjonsvurderingene gjøres under denne forutsetningen.

144. Tilbyderne i det norske bredbåndsmarkedet har ulike forutsetninger, markedsposisjoner og strategier for å markedsføre og selge FTB til ulike kundesegmenter i bredbåndsmarkedet, både i dag og i årene fremover. Høringsinnspillene fra markedsaktørene om substituerbarhet mellom FTB og fiber/HFC gjenspeiler dette.

²⁹ Se Telenors nettside om Fiberbredbånd (som omfatter både «vanlig fiber og hybridfiber»): www.telenor.no/privat/internett/fiber/

³⁰ Se Telias nettside om Fast bredbånd (som leveres via «fiber eller hybridfiber»): www.telia.no/internett/bredband/

145. Etterspørselsanalysen Nkom har gjennomført indikerer at en relativt stor andel av sluttbrukerne i markedet for standardisert bredbåndsaksess synes å være mindre opptatt av aksessteknologi enn flere av bredbåndstilbyderne har argumentert for i sine høringsinnspill om substituerbarhet mellom ulike aksessteknologier. Disse svarene tilsier at bredbåndsaksess basert på ulike aksessteknologier oppfattes som ombyttelige for mange sluttbrukere så lenge produktet er egnet til å dekke den enkelte sluttbrukers bredbåndsbehov.

146. Selv om det er usikkerhet knyttet til hvordan grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess vil utvikle seg i den kommende reguleringsperioden, viser resultatene fra etterspørselsanalysen at om lag 1/3 av husstandene og over 40 % av de små virksomhetene mener FTB er egnet til å dekke bredbåndsbehovet. Andelen som mener FTB ikke er egnet til å dekke behovet, er lavere. Nkom mener dette er viktig innsikt fra etterspørselsanalysen og bør vektlegges i vurderingen av substituerbarhet mellom FTB og fiber-/HFC-aksess.

147. Nkom har ovenfor konkludert med at det er tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom fiber- og HFC-aksess til at bredbåndsaksess basert på disse to aksessteknologiene bør inngå i samme produktmarked. Etterspørselsanalysen viser at fiberkundene i større grad har FTB enn HFC som andrevalg, og dette trekker i retning av at FTB er en del av det samme produktmarkedet. Det samme gjør svarene på spørsmålet Nkom har stilt til eksisterende fiber- og HFC-kunder om hvor sannsynlig det er at de vil vurdere å bytte til FTB i 5G-nett hvis prisen på dagens bredbåndsabonnement øker med 10 %.

148. Selv om svarene på slike spørreundersøkelser om sluttbrukeres andrevalg og respons på potensielle fremtidige prisendringer må tolkes med en viss varsomhet, mener Nkom at resultatene fra etterspørselsanalysen gir en indikasjon på at FTB-tilbud i årene fremover blir oppfattet som et alternativ til både fiber- og HFC-aksess av mange bredbåndskunder og dermed sannsynligvis vil kunne ha en viss prisdisiplinerende effekt på fiber-/HFC-tilbudet. Dette trekker i retning av at FTB er en del av det samme produktmarkedet som fiber- og HFC-aksess.

149. I analysen av fremtidige brukerbehov har Oslo Economics konkludert med at FTB, basert på 5G, i et fremoverskuende perspektiv vil kunne dekke brukergruppene med høyt behov. Dette trekker også i retning av at FTB er i samme produktmarked som fiber- og HFC-aksess.

150. FTB tilbys i dag i sluttbrukermarkedet av Telenor og Telia basert på selskapenes mobilnett. I tillegg har Telia inngått grossistavtale om FTB med NextGenTel som tilbyr tjenesten til egne sluttbrukere. Telenor har tilgangsplikt for grossistsalg av FTB og har inngått grossistavtaler med flere tilbydere. Allente (50 % eid av Telenor) er den største eksterne FTB-tilbyderen i Telenors mobilnett. Ice/Altibox tilbyr foreløpig ikke FTB, men har annonsert at FTB vil tilbys i løpet av første halvår 2023.

151. Telenor er den klart største tilbyderen av FTB og tilbyr nedlastingshastigheter fra 10 Mbit/s til 500 Mbit/s. Produktene ble først lansert med begrensninger på datamengde per måned (først 1

Terabyte, siden 2 Terabyte), men denne begrensningen er nå tatt bort. Det siste året har Telenor også åpnet for at FTB kan kjøpes med lineær-TV-pakker.

152. Telia tilbyr FTB med nedlastingshastigheter fra 25 Mbit/s til 500 Mbit/s. Telia har fortsatt en begrensning på datamengde (2 Terabyte per måned) på sine FTB-produkter, og hastigheten vil bli skrudd ned dersom taket nås. I likhet med Telenor har Telia åpnet for at FTB kan kjøpes sammen med lineær-TV-pakker.

153. NextGenTel tilbyr FTB med nedlastingshastigheter fra 50 Mbit/s til 300 Mbit/s og har tilsvarende begrensning på datamengde som Telia. NextGenTel tilbyr TV-pakker fra RiksTV i tilknytning til sine FTB-produkter.

154. Allente tilbyr FTB med nedlastingshastigheter fra 10 Mbit/s til 500 Mbit/s og har i likhet med Telenor ingen begrensning på datamengde per måned. Allente gir rabatt på FTB-produktet for kunder som også kjøper TV-pakker fra selskapet (både via parabol og strømming). Allente har gjennomgående samme priser for sine FTB-produkter som Telenor, med unntak av de laveste hastighetene (10 og 30 Mbit/s) som er priset noe lavere enn Telenors tilsvarende produkter. Allente tilbyr ikke fiberbasert bredbånd.

155. Selv om de høyeste hastighetene på fiber er høyere enn de høyeste FTB-hastighetene, er det stor grad av overlapp mellom hastighetene som tilbys på fiber/HFC og FTB. Etter hvert som utbredelsen av 5G øker, vil de høyeste FTB-hastighetene bli tilgjengelig i større områder.

156. Slik Nkom vurderer det, har det faktum at FTB-abonnement nå også kan kjøpes med lineær-TV-pakker bidratt til å øke substituerbarheten mellom FTB og fiber-/HFC-aksess. Da FTB ble lansert i det norske markedet, var slike lineær-TV-pakker ikke en opsjon for FTB-kundene. Selv om bredbåndskunder i økende grad baserer sitt TV-konsum på ulike strømmetjenester, kunne vedvarende manglende tilbud om lineær-TV-pakker som en del av FTB-abonnementet, vært et forhold som trakk i retning av at bruksområdet for FTB ville blitt oppfattet som begrenset av fiber- og HFC-kundene som i dag kjøper lineær-TV-pakker fra bredbåndsleverandøren eller tilbydere av TV-pakker som bredbåndsleverandøren samarbeider med.

157. Tilsvarende har fjerning av begrensningen på datamengde også bidratt til at produktene fremstår som mer likeverdige enn tidligere. Telia og NextGenTel har fortsatt begrensning på datamengde, men begrensningen antas å ha liten betydning for det store flertallet av bredbåndskundene.

158. Fiberbredbånd tilbys som regel med symmetriske opp- og nedlastingshastigheter, mens for FTB er opplastingshastighet gjerne lavere enn nedlastingshastigheten som tilbys. Tilsvarende tilbys HFC som regel med lavere opplastings- enn nedlastingshastighet. Symmetri i hastigheter synes imidlertid å ha begrenset betydning for om produktene kan anses som substituerbare eller ikke, så lenge både opplastnings- og nedlastningshastighet er tilstrekkelig til å dekke brukernes behov. Det vil være variasjon i behov mellom ulike brukergrupper. Oslo Economics har imidlertid kommet til at både fiber,

HFC og FTB basert på 5G vil kunne dekke relevante brukergrupperes behov for både opplastnings- og nedlastningshastigheter.

159. Slik Nkom vurderer det, er det i dag ikke åpenbare brudd i substitusjonsskjeden mellom fiber, HFC og FTB. Selv om sluttbrukere i markedet for standardisert bredbåndsaksess har ulike kapasitetsbehov, og noen sluttbrukere ikke vurderer FTB og fiber som nære substitutter, indikerer etterspørselsanalysen som Nkom har gjennomført blant både husstander og små virksomheter, at en ikke ubetydelig andel av sluttbrukerne i dette markedet vil vurdere bredbåndsabonnement som ligger relativt nært i pris som substitutter, uavhengig av aksessteknologi.

160. Nkom kan for øvrig ikke se at det er grunnlag for å trekke klare og entydige grenser mellom to eller flere grupper av sluttbrukere som kunne gitt grunnlag for å definere ulike produktmarkeder ut fra kapasitetsbehov eller anvendelse av ulike tjenester.

161. I Nkoms analyse av bredbåndsmarkedene i 2018 var overlappende eller nær overlappende prispunkter mellom de ulike kapasitetskategoriene og aksessteknologiene med på å underbygge Nkoms konklusjon om at det ikke var brudd i substitusjonsskjeden mellom ulike aksessteknologier. Dette ledet frem til en konklusjon om at bredbånd basert på kobber, fiber, HFC og faste radioaksessnett inngikk i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbånd.

162. Nkom har gjort en lignende analyse av dagens priser for ulike bredbåndskapasiteter som tilbys via henholdsvis fibernett, HFC-nett og FTB. Prisene er listepriser for bredbånd uten TV-pakke og er hentet inn i juni 2023 fra hjemmesidene til Telenor³¹ (fiber/HFC og FTB), Telia³² (fiber/HFC og FTB), Lyse Fiber³³ (fiber), Viken Fiber³⁴ (fiber), NextGenTel³⁵ (fiber og FTB) og Allente³⁶ (FTB). Prisene gjelder ikke for sameier og borettslag, som normalt får en vesentlig lavere pris per boenhet enn privatkunder som ikke er tilknyttet noen boligsammenslutning. Prisene hensyntar heller ikke kampanjer eller eventuelle rabatter som tilbyderne gir i forbindelse med inngåelse av bindingstid for nye eller eksisterende kunder.

163. Bredbåndsprodukter i det norske markedet prises gjennomgående avhengig av hvilken hastighet som tilbys, jf. tabell 1.

³¹ <https://www.telenor.no/privat/internett/fiber/> og <https://www.telenor.no/privat/internett/tradlost-bredband/>

³² <https://www.telia.no/internett/bredband/> og <https://www.telia.no/internett/tradlost-bredband/>

³³ <https://www.lyse.no/internett>

³⁴ <https://vikenfiber.no/produkter/priser/>

³⁵ <https://www.nextgentel.no/priser-og-vilkar/fiberbredband> og <https://www.nextgentel.no/priser-og-vilkar/tradlost-bredband>

³⁶ <https://www.allente.no/tradlost-bredband/tradlost-bredband/>

Månedspris per abonnement (kr)	10 Mbit/s	25-30 Mbit/s	50-60 Mbit/s	100-150 Mbit/s	200-250 Mbit/s	300-350 Mbit/s	500-750 Mbit/s	1000-1250 Mbit/s
Telenor - fiber/HFC				799	899		959-1149	1299
Telenor - FTB	649	729	749	749	849	999	1249	
Telia - fiber/HFC				779	879		989-1079	1379
Telia FTB		629	729	729	829		1249	
Lyse Fiber - fiber				779	879		979-1029	1329
Viken Fiber - fiber				779	879		979-1029	1329
NextGenTel - fiber		489	599	669		799	1059	1159
NextGenTel - FTB			639	699	799	899		
Allente - FTB	599	699	749	749	849	999	1249	

Tabell 1: Eksempler på abonnementspriser per måned for ulike bredbåndskapasiteter via ulike aksesteknologier.

164. Fiberprodukter tilbys i hovedsak med nedlastingshastigheter fra 100 Mbit/s til 1000 Mbit/s. FTB tilbys med lavere hastigheter basert på 4G, og med hastigheter fra 100 til 500 Mbit/s basert på 5G.

165. Telenor tilbyr litt ulike hastigheter på fiber og FTB, men produktene som er i samme kategorier av nedlastingshastighet (100 Mbit/s - 250 Mbit/s), har litt lavere pris for FTB enn for fiber og HFC. FTB med nedlastingshastighet 500 Mbit/s er vesentlig dyrere enn tilsvarende fiber/HFC-produkt.

166. Hos Telia er FTB-produktene med nedlastingshastighet 100 og 250 Mbit/s litt lavere priset enn tilsvarende produkter for fiber/HFC, mens FTB med nedlastingshastighet 500 Mbit/s er vesentlig dyrere enn tilsvarende fiber/HFC-produkt.

167. NextGenTel tilbyr fiberaksess i sluttbrukermarkedet basert på Telenors og noen lokale fiberaktørers nett, og FTB basert på Telias nett. NextGenTels fiberprodukter er priset noe lavere enn selskapets FTB-produkter med tilsvarende nedlastingshastigheter. NextGenTels produkter er lavere priset enn tilsvarende produkter fra de øvrige tilbyderne.

168. Lyse Fibers prislister viser at selskapet tilbyr fiberaksess til priser som ligger litt under Telenors priser, med unntak av 1000 Mbit/s. Viken Fiber har samme priser som Lyse Fiber. De fleste andre Altibox-partnerne synes å operere med priser som ikke avviker vesentlig fra Lyse Fibers og Viken Fibers priser.

169. Allente har gjennomgående samme priser for sine FTB-produkter som Telenor, med unntak av de laveste hastighetene (10 og 30 Mbit/s) som er priset noe lavere enn Telenors tilsvarende produkter.

170. Tabellen viser at det er overlappende eller nær overlappende prispunkter mellom de ulike kapasitetskategoriene i det norske markedet for standardisert bredbåndsaksess. Spesielt i

kapasitetsintervallet 100 - 250 Mbit/s er det stort grad av overlapp med hensyn til aksessteknologier og priser. Disse kapasitetskategoriene er de vanligste i det norske bredbåndsmarkedet, hvilket underbygges av at medianhastigheten for husholdningene (for alle teknologier) var 150 Mbit/s ved utgangen av første halvår 2022.

171. Nkom mener dette underbygger at det er en kjedesubstitusjon på etterspørselssiden i dette sluttbrukermarkedet. De overlappende prispunktene mellom ulike kapasiteter og på tvers av plattformer indikerer at det er betydelig grad av substituerbarhet på etterspørselssiden mellom fiber, HFC og FTB.

172. Prissammenligningen av fiber-, HFC- og FTB-abonnement, spesielt i kapasitetsintervallet 100 – 250 Mbit/s, kan tyde på at månedsprisprisene for bredbåndabonnement som er basert på disse tre aksessteknologiene er i ferd med å konvergere. Av rapporten *Recovering with FWA and Fibre* som IDATE DigiWorld publiserte i april 2022³⁷ fremgår det at dette også kan synes å være en trend i andre europeiske markeder. I denne rapporten vises det bl.a. til at to bredbåndstilbydere i Tsjekkia opererer med like månedspriser uavhengig av aksessteknologi (xDSL, fiber og FTB), og at en bredbåndstilbyder i Italia har like priser og tilbud for 100 Mbit/s basert på FTB og fiberaksess. En slik utvikling vil etter Nkoms oppfatning være en tydelig indikator på at FTB er en del av det samme produktmarkedet som fiber-/HFC-aksess.

173. Så langt synes FTB i stor grad å være et tilbud til kunder som mister kobberbasert bredbånd og ikke har tilbud om bredbånd basert på fiber eller HFC. Spesielt har Telenor brukt FTB aktivt for å migrere sine kobberkunder til ny teknologi i områder der det ikke finnes kablet høykapasitetsbredbånd. Også Telia og NextGenTel har brukt FTB som alternativ for tidligere kobberkunder. I tillegg blir FTB markedsført som hyttebredbånd, og både Telenor og Telia har spesielle FTB-abonnement for hyttemarkedet der prisen er lavere enn for ordinære FTB-abonnement.

174. Det finnes imidlertid flere eksempler på at det ikke kun er tidligere kobberkunder som har fått tilbud om FTB. Eksempelvis viser en artikkel i Gudbrandsdølen Dagingen fra juni 2022³⁸ at salg av FTB også skjer i områder hvor det allerede er etablert fiberaksessnett, og at salgsinnsatsen i slike fiberområder ikke kun retter seg mot bredbåndskunder som foreløpig har valgt å ikke tilknytte seg fibernettet, men også mot eksisterende fiberkunder.

175. Når regionale tilbydere av fiberaksess som Eidsiva Bredbånd og NTE har valgt å inkludere budskap som «Hvorfor velge fiber fremfor 5G?» og «Hva er forskjellen på fiber og 5G?» i sin markedskommunikasjon³⁹, mener Nkom at det indikerer at disse fiberaktørene opplever FTB i 5G-nett som et konkurrerende produkt til sitt eget fibertilbud og at regionale tilbydere av fiberaksess ikke kan

³⁷ <https://en.idate.org/product/recovering-with-fwa-and-fibre/>

³⁸ <https://www.gd.no/beinhard-kamp-om-bredbandskundene/s/5-18-1572685> (krever abonnement)

³⁹ <https://www.eidsiva.net/landingssider/hjemmenett-over-fiber-eller-5g/>
<https://nte.no/blogg/hva-er-forskjellen-pa-fiber-og-5g/>

utøve monopoladferd med hensyn til prissetting og produkttilbud uten å risikere å miste kunder og markedsandeler. Eidsiva valgte også å kommunisere denne nye konkurransesituasjonen i bredbåndsmarkedet i sin halvårsrapport for 2022 på følgende måte:

«Eidsiva Bredbånd opplever noe økt konkurranse om fiberkundene i Innlandet, blant annet fra aktører som tilbyr såkalt fast trådløst bredbånd over 5G.»⁴⁰

176. I en artikkel i Inside Telecom fremhever direktøren i Eidsiva Bredbånd at selskapet mister fiberkunder som bytter til FTB:

«Eidsiva Bredbånd-direktør Ola Børke sier til Inside Telecom at selskapet møter sterk konkurranse i innlandet. Det er bredbånd via mobilnettet, FTB – fast trådløst bredbånd – som nå begynner å merkes som en konkurrent til fibernettet.

– Vi har hatt en del kunder som har gått fra fiber til FTB fra mobiloperatørene, forstå det den som kan, sier Børke, som selvsagt mener at det beste bredbåndet får man via fiberoptiske nett.»⁴¹

177. Nkom mener slike begivenheter i markedet som dokumenterer faktisk substitusjon mellom fiber og FTB, må tillegges vekt i vurderingen av om det er tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom FTB og fiber/HFC til at bredbåndsaksess basert på disse tre aksestechnologiene kan inngå i samme produktmarked i kommende reguleringsperiode. Nkom finner støtte for en slik vektlegging i Konkurransetilsynets notat *Det relevante marked* fra 24. mai 2011 (side 23)⁴²:

«Dersom det foreligger opplysninger om begivenheter i markedet i den senere tid som gir faktiske eksempler på substitusjon mellom to produkter, vil det som regel være av avgjørende betydning for markedsavgrensningen.»

178. Når det er sagt, vil Nkom samtidig understreke at eksempler på slik faktisk substitusjon ikke er en nødvendig forutsetning for substituerbarhet. I utgangspunktet vil det være tilstrekkelig at et produkt har disiplinerende effekter på prissettingen, produkttilbudet etc. for et annet produkt. Nkom mener resultatene fra etterspørselsanalysen trekker i retning av at FTB kan ha slike disiplinerende effekter på tilbydere av fiber- og HFC-aksess. Eksemplene på faktisk substitusjon gjør det etter Nkoms oppfatning tydeligere at FTB inngår i det samme produktmarkedet som fiber- og HFC-aksess.

179. Utviklingen videre for FTB er usikker. Telia har hatt målrettet salgsaktivitet i noen områder, men det er ikke noe per nå som tyder på at dette vil få stort omfang. Det er heller ikke noe som tyder på at Telenor vil bruke FTB til aktivt å konkurrere i andre tilbyderes fiberområder.

⁴⁰ <https://www.eidsiva.no/globalassets/dokumenter/finansiell-informasjon/eidsiva-energi-forste-halvar-2022.pdf>

⁴¹ <https://www.insidetelecom.no/artikler/eidsiva-bredband-mister-fiberkunder-til-ftb-bredband-via-mobilnettet/526710>
(krever abonnement)

⁴² https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2018/08/RELEVANT_MARKED.pdf

180. Ice/Altibox har annonsert at de vil tilby FTB, men det er usikkert hvilket omfang dette tilbudet vil få. Informasjon på hjemmesiden til Altibox⁴³ tyder imidlertid på at FTB i hovedsak vil tilbys som et supplement til fiber i områder som ikke har fiberdekning. Her fremkommer bl.a. følgende:

«Vi er også i ferd med å lansere et 5G-produkt - Trådløst bredbånd - som vil bringe noen av fiberens fremste fordeler til dem som av ulike grunner ikke kan nås med en fiberkabel.»

«Med 5G vil kapasiteten og opplevelsen din i tillegg påvirkes av antall brukere i samme område, og ytre omstendigheter som avstand til basestasjoner.»

«Så er det slik at 360 000 norske husstander, hovedsakelig i spredt bebygde strøk, mangler bredbånd. På noen av disse stedene er det ikke praktisk eller økonomisk gjennomførbart å bygge ut fibernett. Da er 5G en god løsning!»

«Omtrent en halv million nordmenn mangler i dag tilgang til god og stabil internett-tilkobling. De fleste i byer har i dag tilgang til bra nett, mens i spredtbygde strøk er dekningen kun 65 %. I tillegg er det i mange områder økt etterspørsel etter godt nett til fritidsboliger. - For disse kan 5G, eller Trådløst Bredbånd, som produktet vi skal komme med heter, være redningen.»

181. Det er altså per nå ikke åpenbart at FTB-tilbydere vil konkurrere aggressivt i områder som allerede har kablet høykapasitetsbredbånd. Spesielt er det usikkerhet knyttet til om Ice/Altibox vil tilby FTB i områder der det allerede finnes fiber- eller HFC-nett fra andre tilbydere, f.eks. Telenor. Dersom dette skjer, øker sannsynligheten for at Telenor og Telia også vil intensivere bruken av FTB i konkurranse med eksisterende nett fra andre tilbydere.

182. Operatørens teknologi- og markedsstrategier med hensyn til hvordan de ønsker å utnytte frekvensressursene i installert radiokapasitet og eventuelt nye sendere/basestasjoner for å levere FTB, kan også få stor betydning for hvilken disiplinerte virkning FTB vil få for kabelbasert bredbånd.

183. Kapasiteten i mobilnettene kan være en begrensende faktor for omfanget av tilbud om FTB i ulike områder. Hvor mange bygninger en operatør kan dekke fra en basestasjon vil være avhengig av flere faktorer, bl.a.:

- hvilken båndbredde aktørene får tildelt
- hvilke antenner som benyttes
- hvor spredt bygningene ligger
- hvor stor grad av nomadisk bruk som er i området
- beregnet overbookingsfaktor (delt ressurs)

⁴³ <https://www.altibox.no/fiber-5g/>
<https://www.altibox.no/2022/06/29/5gfiber/>
<https://www.altibox.no/2022/06/03/altibox-kommer-snart-pa-5g/>

184. Det er også av betydning om de tildelte frekvensene er dekningsbånd (lave frekvenser) eller kapasitetsbånd (høye frekvenser). Lave frekvenser rekker lenger enn høye frekvensbånd og dekker derfor flere bygg, alt annet likt.

185. Kapasiteten i mobilnettene kan i mange tilfeller utvides. Det er likevel usikkert i hvilken grad ekstra inntekter fra FTB-kunder vil være tilstrekkelig til å dekke kostnadene ved slike investeringer. Dette innebærer at det er usikkerhet knyttet til i hvilket omfang FTB vil kunne konkurrere med fiber og HFC.

186. Oppsummert mener Nkom det er tilstrekkelig grad av substituerbarhet på etterspørselssiden mellom fiber, HFC og FTB til at standardisert bredbåndsaksess basert på disse tre aksessteknologiene kan inngå i samme produktmarked i kommende reguleringsperiode.

187. Nkom mener videre at økende grad av substituerbarhet på tilbudssiden i dette markedet de kommende årene tilsier at standardisert bredbåndsaksess basert på disse tre aksessteknologiene inngår i samme produktmarked. Gjennom Lyses oppkjøp av Ice vil de tre største infrastrukturaktørene/partnerskapene i det norske bredbåndsmarkedet være i posisjon til å tilby både fiber-/HFC-aksess og FTB i 5G-nett i store deler av landet den kommende reguleringsperioden. Dette innebærer at disse aktørene/partnerskapene, som svar på en marginal prisendring, på relativt kort sikt vil være i stand til å endre sin produksjon eller distribusjon av produkter/teknologier og tilby substituerbare produkter/teknologier uten å pådra seg betydelige tilleggskostnader eller risiko.

3.3.7.5 Konklusjon

188. Verken etterspørselsanalysen som Nkom har gjennomført, prissammenligninger eller høringsinnspillene fra tilbudssiden tilsier at det er åpenbare brudd i substitusjonskjeden mellom fiberaksess, HFC-aksess og FTB. Nkom mener det er tilstrekkelig grad av substituerbarhet på etterspørselssiden til at bredbåndsprodukter basert på disse teknologiene kan inkluderes i ett og samme sluttbrukermarked for standardisert bredbåndsaksess. Stor grad av tilbudssidesubstitusjon støtter opp under denne konklusjonen. Nkom erkjenner imidlertid at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få i den videre konkurransen i bredbåndsmarkedet.

189. Nkom vil følge den videre markedsutviklingen nøye og vil bl.a. gjennom halvårlig innhenting av abonnementsstatistikk og årlige dekningsundersøkelser ha et godt grunnlag for å vurdere i hvilken grad FTB brukes aktivt i konkurranse med fiber og HFC. Nkom vil da vurdere om substitusjonskjeden mellom FTB, HFC-aksess og fiberaksess vedvarer og om produkter basert på disse teknologiene fortsatt skal anses som substituerbare og inkluderes i samme sluttbrukermarked. Nkom vil også vurdere om andre/nye aksessteknologier bør inkluderes i markedsdefinisjonen i løpet av reguleringsperioden.

190. Som følge av kobbersaneringsprosessen vil kobberbasert bredbåndsaksess ha marginal betydning for konkurransesituasjonen i bredbåndsmarkedet i tiden fremover. Gjeldende regulering pålegger Telenor å opprettholde grossisttilgang til kobbernettet frem til september 2025. Innen dette

tidspunktet forventer Nkom at kobbernettet er avviklet, og reguleringsbehovet vil dermed opphøre. Dette tilsier at kobberbasert bredbåndsaksess bør defineres som et eget produktmarked. Nkom ser imidlertid ikke behov for å gå videre med en særskilt analyse av markedet for kobberbasert bredbånd, men tar sikte på at gjeldende regulering for de kobberbaserte tjenestene videreføres inntil kobbernettet avvikles.

3.3.8 Vurdering av om bredbåndsaksess i kollektive avtaler for boligsammenslutninger utgjør et eget sluttbrukermarked

191. Som nevnt i kapittel 2.4, bor en betydelig andel av bredbåndskundene i Norge i boligsammenslutninger som inngår kollektive avtaler om levering av ekomtjenester (hovedsakelig internettilknytning og TV-tjenester). Slike kollektive avtaler kan skille seg noe fra individuelle avtaler med hensyn til vilkårene som tilbys, for eksempel når det gjelder bredbåndshastighet, størrelse på TV-pakker og/eller priser. Vilårene i kollektive avtaler kan være gjenstand for forhandlinger mellom boligsammenslutning og tilbyder, særlig når boligsammenslutningene er store (dvs. representerer mange boenheter) og dermed har en viss forhandlingsmakt, samt når det er alternative tilbydere av bredbåndsaksess til boligsammenslutninger i det aktuelle området. I motsetning til individuelle avtaler der standardvilkår publiseres på tilbydernes nettsider, er det lite transparens med hensyn til vilkår som tilbys for kollektive avtaler.

192. Tall fra Nkoms ekomstatistikk viser at det er betydelig forskjell i ARPU i individuelle og kollektive avtaler. Per utgangen av 2022 var gjennomsnittlig månedlig ARPU for internettilknytning via fast bredbånd i individuelle avtaler kr. 485, mens tilsvarende i kollektive avtaler var kr. 195. Ettersom det også kan være forskjeller i øvrige vilkår i individuelle og kollektive avtaler, har Nkom vurdert om bredbånd til boligsammenslutninger/kollektive avtaler utgjør et eget sluttbrukermarked.

193. Utgangspunktet for en slik vurdering er Retningslinjene. Ifølge disse består det relevante produktmarkedet av alle produkter som er tilstrekkelig substituerbare med hensyn til egenskaper, pris og tilsiktet bruk, men også med hensyn til konkurransevilkårene og/eller tilbuds- og etterspørselsstrukturen i markedet.

194. Et eksempel på en kundegruppe som etterspør en annen type bredbåndsprodukter enn standardiserte bredbåndsabonnement, er virksomheter med flere lokasjoner og virksomheter med avanserte kommunikasjonsbehov som etterspør bredbåndsprodukter med kvalitet/funksjonalitet ut over det som inngår i standardisert bredbåndsaksess. Dette er nærmere drøftet i kap. 3.2.

195. Tilsvarende eller lignende forskjeller i etterspurt kvalitet/funksjonalitet finnes etter Nkoms vurdering ikke mellom individuelle bredbåndskunder og bredbåndskunder i kollektive avtaler. Spørsmålet blir da om konkurransevilkårene og/eller tilbuds- og etterspørselsstrukturen for bredbånd til boligsammenslutninger skiller seg vesentlig fra tilsvarende for bredbånd til individuelle kunder.

196. I individuelle avtaler er aksesslinjen frem til sluttbrukerens modem/ruter som regel eid av tilbyderen. Basert på informasjon Nkom har hentet inn fra de tre største aktørene/grupperingene i det norske bredbåndsmarkedet (Telenor, Altibox og Telia), er det motsatt i kollektive avtaler, hvor så å si alle aksesslinjene er eid av boligsammenslutninger. Det betyr at boligsammenslutninger eier aksesslinjene fra ett eller flere tilkoblingspunkter på eiendommen og frem til hver boenhet (inkludert internkabling i flerbolighus, typisk leilighetsbygg/blokkbebyggelse).

197. Boligsammenslutninger kan derfor i prinsippet selv bestemme hvilken eller hvilke tilbydere som skal få tilgang til å levere bredbåndstjenester til beboerne. Eierskapet til aksessnett, kombinert med at boligsammenslutningene representerer flere boenheter, gir dermed i utgangspunktet boligsammenslutninger en sterkere forhandlingsmakt overfor tilbydere enn tilfellet er for individuelle bredbåndskunder. Som nevnt tidligere, er ARPU i kollektive avtaler vesentlig lavere enn i individuelle avtaler, noe som kan være en indikasjon på at slik forhandlingsmakt eksisterer. Dette trekker i retning av at bredbåndsaksess til boligsammenslutninger/kollektive avtaler utgjør et eget produktmarked på sluttbrukernivå.

198. Samtidig skyldes ikke forskjeller i priser som tilbys i henholdsvis individuelle og kollektive avtaler, nødvendigvis forskjeller i forhandlingsmakt alene. Det kan også skyldes at tilbydernes kostnader knyttet til levering av bredbåndstjenester i kollektive avtaler i mange tilfeller er lavere enn for individuelle avtaler.

199. Boligsammenslutninger og tilbydere av ekomtjenester kan dessuten avtale lengre bindingstid i kollektive avtaler enn det som etter forbrukerkjøpsloven kan avtales mellom tilbyder og individuelle kunder (maksimalt ett år). Det er for eksempel ikke uvanlig at boligsammenslutninger og tilbydere inngår avtaler på 3-5 år. På denne måten kan boligsammenslutninger oppnå lavere priser og eventuelt andre fordeler (for eksempel at tilbyder påtar seg vedlikehold og/eller modernisering av aksessinfrastrukturen som eies av boligsammenslutningen), og tilbyderen får forutsigbarhet med hensyn til inntekter for leveransen av bredbåndstjenester. Det kan argumenteres for at dette isolert sett trekker i retning av at bredbånd til boligsammenslutninger/kollektive avtaler utgjør et eget produktmarked på sluttbrukernivå.

200. Som nevnt i kapittel 2.4, vil den enkelte beboer i kollektive avtaler normalt ha mulighet til å gjøre tilpasninger i bredbåndsabonnementet ut fra eget behov, for eksempel i form av å kjøpe seg opp til høyere bredbåndshastighet og/eller utvidede TV-pakker. I slike tilfeller vil produktene og prisene ligge nærmere det som tilbys individuelle bredbåndskunder. Dette trekker i retning av at bredbånd til boligsammenslutninger/kollektive avtaler ikke utgjør et eget produktmarked på sluttbrukernivå.

201. Som også nevnt i kapittel 2.4, er ikke boligsammenslutninger en homogen gruppe. Enkelte boligsammenslutninger og grupperinger av boligsammenslutninger (som for eksempel OBOS) representerer flere tusen boenheter og vil på grunn av sin størrelse alene har betydelig forhandlingsmakt i møte med ekomtilbydere. I andre enden av skalaen finner en sameier/borettslag

med en håndfull boenheter. Mellom disse ytterpunktene finnes boligsammenslutninger i alle størrelser.

202. Videre vil den geografiske lokaliseringen til en boligsammenslutning også kunne ha betydning for graden av forhandlingsmakt. For eksempel vil en boligsammenslutning sentralt plassert i et storbyområde, der flere tilbydere ofte er til stede i umiddelbar nærhet med egen infrastruktur, kunne oppnå konkurranse mellom to eller flere tilbydere til å levere bredbåndstjenester til boligsammenslutningen. Situasjonen kan imidlertid være svært annerledes for et sameie/borettslag i mindre tettsteder der det bare er én tilbyder til stede med egen infrastruktur, og det ikke er kommersielt grunnlag for etablering av konkurrerende tilbydere med egen aksessinfrastruktur. I sistnevnte tilfeller vil forhandlingsmakten på etterspørselssiden ikke være vesentlig forskjellig fra forhandlingsmakten til individuell bredbåndskunder i samme område.

203. Selv om listepriser og øvrige produktvilkår for individuelle bredbåndskunder i utgangspunktet er transparente i den forstand at de publiseres på bredbåndstilbydernes nettsider, har tilbyderne ofte kampanjer rettet mot individuelle bredbåndskunder med andre priser enn listeprisene. Dette gjelder særlig i områder hvor individuelle bredbåndskunder har mulighet til bredbåndstilknytning fra to eller flere tilbydere. Slike kampanjer kan innebære lavere månedspris for bredbåndsabonnement, høyere hastighet til samme pris og/eller en utvidet TV-pakke i et begrenset tidsrom. Som regel tilbys dette under forutsetning av en bindingstid. Slike kampanjer medfører i realiteten at forskjeller i forhandlingsmakt i individuelle- og kollektive avtaler i mange tilfeller viskes ut.

204. Nkom legger for øvrig til grunn at det eksisterer betydelig grad av tilbudssidesubstitusjon mellom bredbånd til henholdsvis boligsammenslutninger og individuelle kunder. Et stort flertall av ekomtilbydere i det norske markedet tilbyr bredbåndstjenester til begge disse kundegruppene.

205. Selv om ulike forhold trekker i ulike retninger, har Nkom ut fra en helhetsvurdering kommet til at det ikke er et klart skille i konkurransevilkårene og/eller tilbuds- og etterspørselsstrukturen mellom individuelle bredbåndskunder og boligsammenslutninger/kollektive avtaler. Nkom konkluderer derfor med at bredbåndsaksess i kollektive avtaler tilhører samme sluttbrukermarked som standardisert bredbåndsaksess basert på individuelle avtaler.

206. Nkom vil samtidig bemerke at denne konklusjonen ikke har vesentlig betydning for analysene av sterk markedsstilling. Bakgrunnen for dette er at aksessnett som eies av boligsammenslutninger, i all hovedsak er private, brukereide nett som ikke vil omfattes av eventuell tilgangsplikt som pålegges tilbyder med sterk markedsstilling. Dette er nærmere omtalt og drøftet i kapittel 5.1.2. Ved beregning av markedsandeler på grossistnivå i analysene av sterk markedsstilling inngår derfor ikke aksesser til boligsammenslutninger/kollektive avtaler i beregningsgrunnlaget.

3.3.9 Avgrensning mot mobilt bredbånd

207. Nkom har over konkludert med at FTB basert på mobilnett inngår i samme sluttbrukermarked som fast bredbånd basert på fiber og HFC. I tillegg til FTB tilbyr mobiltilbyderne ordinært mobilt bredbånd basert på 4G og 5G. Til forskjell fra FTB inkluderer mobilt bredbånd muligheten til mobilitet.

208. I markedsanalysen fra 2018 konkluderte Nkom med at mobilt bredbånd ikke var tilstrekkelig substituerbart med faste bredbåndsaksesser sett fra sluttbrukernes side til at mobilt bredbånd kunne inkluderes i det samme sluttbrukermarkedet.

209. I Explanatory Note konstaterer Kommisjonen at mobilt bredbånd i de fleste medlemsstater anses å være et komplementært produkt til fast bredbånd. Samtidig peker Kommisjonen på at mobilteknologien er i stadig utvikling og at substituerbarhet mellom fast og mobilt bredbånd bør vurderes.

“In some Member States, mobile broadband is regarded as substitute to fixed broadband. In particular in areas where the fixed networks have not been upgraded, achievable speeds over mobile networks are similar or even superior to the speeds achievable over fixed networks and operators market the relevant products with generous or unlimited data volumes. In most Members States to date that is not observable and fixed and mobile broadband remain complementary.”

...

“Mobile technologies are in continuous expansion. Therefore, it is likely already with in the timeframe of this Recommendation, that the potential substitutability between fixed and mobile, particularly 5G, broadband access will need to be considered. This applies in particular in areas that are not covered by fibre networks.” (side 37)

210. Tilbyderne i mobilmarkedet tilbyr abonnement for mobilt bredbånd med ulike datavolumer hvor inkluderte data kan variere fra 8 til 600 GB per måned. Prisene ligger i området fra kr 199 til kr 999 i måneden. Ned- og opplastingshastigheten varierer noe mellom tilbyderne. Tabell 2 viser noen eksempler på hvilke produkter som ble tilbudt i markedet i juni 2023, med tilhørende priser.

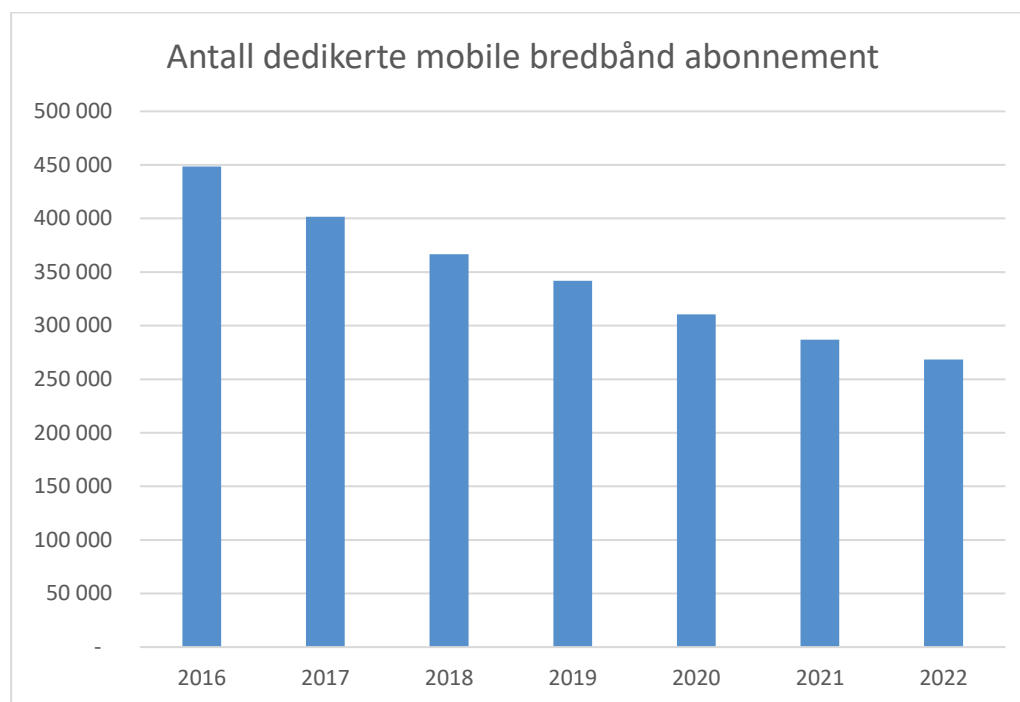
Månedspris (kr) og inkl. data (GB) per måned	8-10 GB	15-25 GB	50-75 GB	100 GB	200-250 GB	500-600 GB
Mobilt bredbånd	199-299	299-379	479-549	549-799	599-999	899-999

Tabell 2: Månedspriser for nasjonale abonnementstilbud på mobilt bredbånd.⁴⁴

⁴⁴ Innhentet fra mobiloperatørenes hjemmesider mars 2023 og viser priser for mobilt bredbåndsabonnement fra operatørene Telenor, Telia og Ice.

<https://www.telenor.no/privat/internett/mobilt-bredband/>

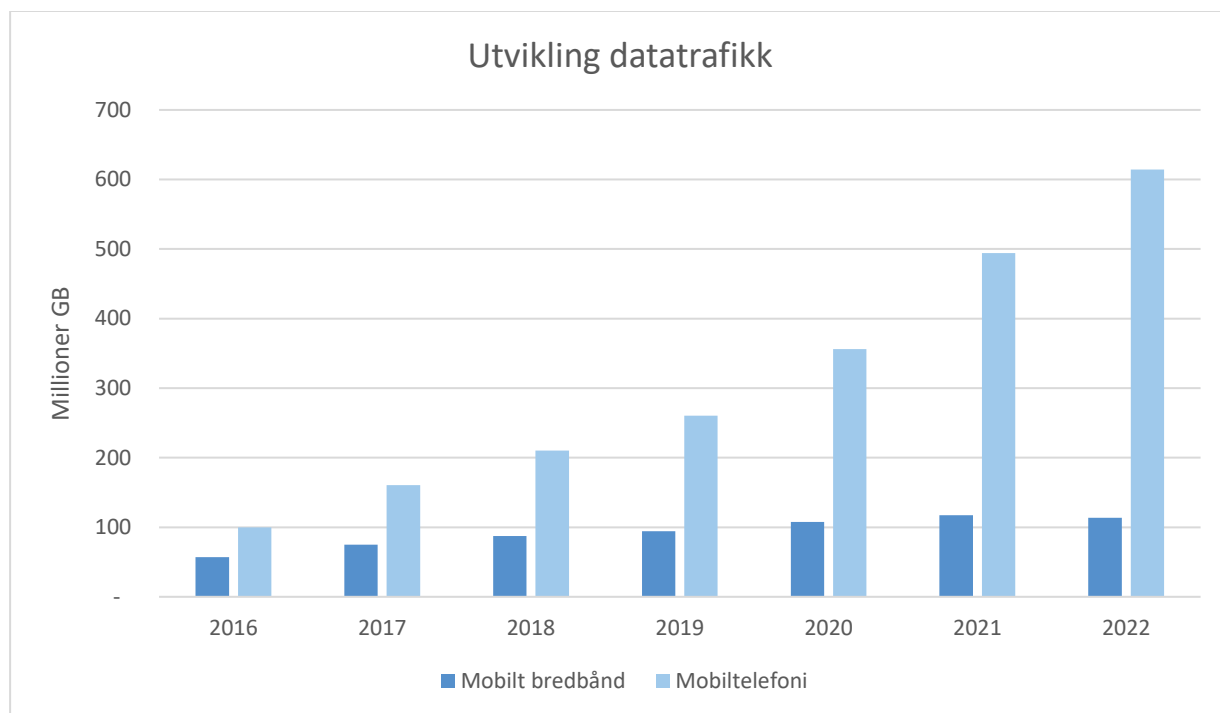
211. Mobilt bredbånd (dedikerte abonnement) ble introdusert i 2006, og antall slike abonnement økte gradvis frem til 2013. Etter introduksjonen av mobilabonnement til fastpris, med en gitt mengde tale, SMS og data inkludert, har antall mobile bredbåndsabonnement blitt gradvis redusert til om lag 268 000 ved utgangen av 2022, se figur 14.



Figur 14: Utvikling i antall abonnement for mobilt bredbånd. Privat- og bedriftsabonnement. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

212. Figur 15 viser at det har vært en betydelig vekst i datatrafikk over mobiltelefoni og mobilt bredbånd de siste årene. Nkoms inntrykk er likevel at de fleste sluttbrukerne anser mobilt bredbånd som et tillegg til fast bredbåndsaksess, og ikke som et substitutt for fast bredbåndsaksess. Nkom ser imidlertid at mobilt bredbånd i enkelte tilfeller vil kunne være et substitutt, bl.a. for noen brukergrupper i områder hvor fast bredbånd er dårlig utbygd eller for studenter eller andre som bor på en midlertidig adresse i en begrenset periode. Økt utbredelse av 5G underbygger dette, men graden av substituerbarhet er ikke tilstrekkelig til at mobilt bredbånd kan anses å være i samme marked som faste bredbåndsaksesser.

<https://www.telia.no/internett/mobilt-bredband/>
<https://www.ice.no/mobilt-bredband/>



Figur 15: Utvikling i datatrafikk for mobiltelefoni og mobilt bredbånd. Privat- og bedrift. (Kilde: Nkoms ekomstatistikk for 2022)

213. I motsetning til faste bredbåndsprodukter har mobile bredbåndsprodukter i de fleste tilfeller begrensinger på hvor mye data som kan lastes ned per måned. I tillegg vil det for de fleste mobile bredbåndsabonnement være slik at kunden må kjøpe tilleggspakker eller at hastigheten settes ned til et minimum når datamengden er brukt opp. De inkluderte datamengdene for mobilt bredbånd er vesentlig mindre enn tilsvarende for FTB, som enten har stor datamengde (2 TB) eller ingen begrensning.

214. Faste bredbåndsaksesser vil normalt gi høyere båndbredde og oppleves som mer stabilt enn mobilt bredbånd, siden overføringskapasiteten ikke på samme måte vil avhenge av omfanget av annen bruk i samme område og avstand til nærmeste basestasjon. For bredbåndsbaserte tjenester som TV/video eller online spill, er høy kapasitet og kort responstid avgjørende for en god brukeropplevelse. Slike tjenester krever også relativt stor datamengde. I motsetning til FTB, der mobiloperatøren vil gjøre konkrete vurderinger av kapasitet, avstand til basestasjon, etc. for den aktuelle adressen, vil tilgjengelig kapasitet for mobilt bredbånd være usikker og avhengig av hvor tjenesten benyttes.

215. Motsatt vil en fast bredbåndsaksess heller ikke være et substitutt for en mobil bredbåndsaksess siden en fast bredbåndsaksess ikke gir samme mulighet for mobilitet og tilgang til bredbåndsinhold fra andre lokasjoner enn der bredbåndstilknytningen er etablert. En av de viktigste grunnene til at sluttbrukere velger å kjøpe mobilt bredbånd, er muligheten det gir for mobilitet slik at de kan konsumere bredbåndsinhold og sende og motta datatrafikk uavhengig av hvor de befinner

seg. En vurdering av substitusjon på etterspørselssiden i sluttbrukermarkedet taler på denne bakgrunn for at mobilnettbasert og fastnettbasert bredbåndsaksess utgjør ulike relevante produktmarkeder.

216. Når det gjelder substituerbarhet på tilbudssiden, har Nkom i vurderingen av FTB vist til at Lyses oppkjøp av Ice innebærer at de tre største infrastrukturaktørene/-partnerskapene i det norske bredbåndsmarkedet være i posisjon til å tilby både kablet aksess og mobilnettbasert aksess i store deler av landet den kommende reguleringsperioden. Dette innebærer at disse aktørene, som svar på en marginal prisendring, på relativt kort sikt vil være i stand til å endre sin produksjon eller distribusjon av produkter/teknologier og tilby substituerbare produkter/teknologier uten å pådra seg betydelige tilleggskostnader eller risiko. Dette gjelder både for FTB og mobilt bredbånd. Det er imidlertid grunn til å tro at aktuelle mobilnettbaserte produkter for å konkurrere med kablet bredbånd i første rekke vil være FTB, heller enn mobilt bredbånd, siden FTB er mer tilpasset behovene til brukerne av fast bredbånd og gir mer trygghet for en stabil bredbåndsløseleveranse.

217. På denne bakgrunn har Nkom konkludert med at mobilt bredbånd ikke kan anses tilstrekkelig substituerbart med fiber, HFC og FTB til å inngå i samme sluttbrukermarked.

3.3.10 Avgrensning mot satellittbasert bredbånd

218. I Nkoms forrige analyse av bredbåndsmarkedene fra 2018 ble ikke betydningen av satellittbasert bredbånd drøftet i særlig grad. På det tidspunktet var omfanget av bredbåndabonnement via satellitt svært begrenset, og det var lite som tydet på at satellittbasert bredbånd kunne bli et substitutt for andre enn de få husstandene og bedriftene som ikke har tilbud om bredbåndsaksess via andre teknologier. Alle bredbåndsforbindelser via satellitt har inntil relativt nylig vært basert på geostasjonære satellitter som er lokalisert i stor høyde over jordoverflaten, og egenskaper med hensyn til både ned- og opplastingshastighet og forsinkelse (latency) innebærer at denne type satellittbredbånd har vært ansett å være lite konkurransedyktig med andre teknologier for bredbåndsaksess. Videre bidrar høyere prisnivå og begrensninger knyttet til månedlig datamengde ytterligere til at denne type satellittbredbånd har vært, og fremdeles er, lite konkurransedyktig i markedet for standardisert bredbåndsaksess.

219. Samtidig har det de siste årene skjedd en betydelig utvikling innen satellittbasert bredbånd. Selskaper som SpaceX og OneWeb satser nå på bredbånd via såkalte lavbanesatellitter (LEO – Low Earth Orbit). I 2022 lanserte SpaceX et slikt LEO-basert bredbåndstilbud («Starlink») til norske husstander og virksomheter, og selskapet Brdy etablerte et samarbeid med OneWeb for et lignende tilbud basert på OneWebs lavbanesatellittinfrastruktur.

220. Med bredbånd via LEO-satellitt oppnås langt høyere hastigheter og lavere forsinkelse enn med bredbånd via geostasjonære satellitter. Kundenes opplevde hastighet vil i noen grad være avhengig av

antall samtidige brukere i et område⁴⁵, men både SpaceX og OneWeb skyter ut stadig flere LEO-satellitter som både bidrar til økt dekning og mer overføringskapasitet.

221. SpaceX sin Starlink-tjeneste tilbys med ulike antenneløsninger for kundene, med ulike spesifikasjoner som har betydning for ytelsen (overføringskapasiteten). Den rimeligste Starlink-løsningen («Standard») koster kr 3 282 i etablering (inkl. frakt), mens etableringsprisen for løsningen «High performance» er kr 31 540. Månedlig abonnementspris er kr 657 for begge løsningene⁴⁶. Den relativt høye etableringsprisen for «High performance»-løsningen gjør at «Standard»-løsningen er den mest aktuelle løsningen for husstander og små og mellomstore virksomheter.

222. Både når det gjelder prisnivå og til en viss grad ytelse, kan bredbånd via LEO-satellitt sammenlignes med bredbånd som tilbys via kablet bredbånd (fiber og HFC) og FTB, særlig i de lavere hastighetsklassene. Samtidig er forsinkelse (latency) vesentlig høyere for bredbånd via LEO-satellitt enn for fiber, HFC og 5G FTB. I likhet med disse bredbåndsteknologiene er det også for bredbånd via LEO-satellitter teknologisk potensiale for økt ytelse/kapasitet i fremtiden, men det er usikkerhet knyttet til hvordan ytelsen for satellittbasert bredbånd vil utvikle seg de nærmeste årene.⁴⁷

223. Det er imidlertid flere viktige forskjeller mellom bredbånd via LEO-satellitt og bredbånd basert på fiber, HFC og FTB. Satellittbredbånd basert på LEO krever et stort område med fri sikt mellom antennen og himmelen for å kunne yte optimalt. I motsetning til antenner som mottar og sender signaler fra og til geostasjonære satellitter, bør LEO-antenner kunne kommunisere samtidig med flere LEO-satellitter som går i ulike baner og/eller passerer antennens himmelsektor på ulike steder i sektoren. Trær eller andre hindringer vil kunne forårsake svekket ytelse/kapasitet. Videre er bredbåndsløsninger basert på satellitt i mye større grad værsensitive enn for eksempel FTB. Kraftig regnvær, og særlig tett snøvær, vil kunne føre til utfall av internettilknytning så lenge dette pågår.

224. En annen forskjell er strømforbruket til brukerutstyret for satellittbasert bredbånd, sammenlignet med brukerutstyret for fiber, HFC og FTB (ruter/modem, FTB-antenne). Antenneløsningen Starlink «Standard» forbruker i gjennomsnitt 50-75 Watt i timen, mens Starlink «High Performance»-løsningen forbruker i gjennomsnitt 110-150 Watt i timen⁴⁸. Til sammenligning forbruker en FTB-antenneløsning under 16 Watt i timen⁴⁹. En Starlink «Standard»-antenneløsning vil dermed i gjennomsnitt potensielt forbruke om lag 36-54 kWh per måned, mens tilsvarende forbruk for en FTB-løsning vil være om lag 11 kWh⁵⁰. Strømforbruk må tas med i vurderingen ved beregning av

⁴⁵ Se for eksempel følgende artikkel i digi.no: <https://www.digi.no/artikler/starlink-har-nadd-diger-milepael-og-na-har-vi-tall-for-ytelsen-i-norge/524543>

⁴⁶ Oppgitte priser er per mai 2023 (hentet fra www.starlink.com).

⁴⁷ Se vedlegg 4, side 23 - 26: *Analyse av bredbåndsbehovet til norske sluttbrukere frem mot 2030* - Rapport utarbeidet av Oslo Economics.

⁴⁸ Tall oppgitt på www.starlink.com.

⁴⁹ Tall fra Zyxel, som leverer FTB-antenneløsninger til både Telia og Telenor: <https://www.zyxel.com/no/no/products/mobile-broadband/5g-nr-outdoor-router-nr7101/specifications>

⁵⁰ Forbruk ved drift. Reelt vil forbruket per måned være lavere, da de færreste husstander benytter internettilknytningen 24 timer i døgnet.

månedlige kostnader, i tillegg til abonnementsprisen. I vintermånedene vil dessuten Starlink-antenner kunne kreve ytterligere strømforbruk. Ettersom antenneoverflaten vender vertikalt oppover, vil snø og is kunne legge seg på antenneoverflaten. Antennene har riktignok et innebygget varmeelement som skal smelte snø og is, og ved behov for hyppig bruk av varmeelementet vil forbruket av strøm øke ytterligere. Videre oppgir SpaceX at temperaturområdet for drift av Starlink-antennen er -30° til 50°C. Mange steder i Norge kan det tidvis bli kaldere enn -30°C⁵¹.

225. Breddband via LEO-satellitter fra SpaceX/Starlink og Brdy/OneWeb tilbys ikke som pakkeløsninger med kombinasjonen internettilknytning og lineær-TV. Abonnenter hos disse tilbyderne som ønsker en TV-tjeneste, må enten basere seg på OTT-strømmetjenester eller abonnere på lineær-TV fra andre leverandører. For sistnevnte tilfelle må kundene i så fall inngå avtale med en leverandør som leverer sine tjenester på en annen teknologisk plattform, eksempelvis satellitt-TV via geostasjonære satellitter eller det digitale bakkenettet. Fremdeles er det en betydelig andel av husstandene i Norge som ønsker pakkeløsninger på internettilgang og TV-tjenester fra samme tilbyder.

226. SpaceX har i møte med Nkom opplyst at de ikke ser for seg å drive aktiv markedsføring rettet mot norske husstander med den hensikt å kapre kunder som allerede har etablerte bredbandsløsninger via andre teknologier. Målgruppen er dermed primært husstander og virksomheter uten, eller med begrenset, tilgang til bredband. Det er også lite som tyder på at Brdy/OneWeb har en strategi om å bruke bredband via LEO-satellitter til å konkurrere aktivt om kunder som allerede har god bredbandsdekning med fiber, HFC og/eller FTB. Brdy har dessuten avtale med Telenor om levering av bredband via FTB i områder der slik løsning vurderes mest hensiktsmessig.

227. På denne bakgrunn har Nkom konkludert med at bredband via satellitt ikke kan anses tilstrekkelig substituerbart med fiber, HFC og FTB til å inngå i samme sluttbrukermarked. Nkom vil imidlertid følge med på den videre utviklingen for satellittbasert bredband, og om nødvendig revurdere konklusjonen i løpet av kommende reguleringsperiode.

3.4 Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett

3.4.1 Innledning

228. I kapittel 3.3.7 har Nkom konkludert med at bredbandsprodukter basert på fiber, HFC og FTB inngår i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbandsaksess. Breddbandstilbydere som ønsker å tilby bredbandstjenester i sluttbrukermarkedet, er avhengig av tilgang til aksessnettinfrastruktur og aktivt nettverksutstyr for transmisjon og kommunikasjon. Breddbandstilbydere som i utgangspunktet ikke har eget aksessnett til sine sluttkunder, kan investere i ny aksessnettinfrastruktur, f.eks. fiber.

⁵¹ Sannsynligvis vil antennen fungere også når det er kaldere enn -30°C, da utstyrsprodusenter normalt oppgir slike spesifikasjoner med en betydelig sikkerhetsmargin basert på testing. Det kan likevel være problematikk knyttet til garanti på brukerutstyret dersom det benyttes i områder med lavere (eller høyere) temperaturer enn det som er oppgitt i spesifikasjonene, og brukerutstyret skulle svikte.

Etablering av eget aksessnett gir bredbåndstilbyderen stor frihet i utformingen av bredbåndstjenester, samt høy økonomisk og teknisk kontroll over produksjonen, men krever store investeringer. Alternativt kan en bredbåndstilbyder oppnå tilgang til aksessforbindelser gjennom å kjøpe tilgang av en annen aksessnetteier som tilbyr grossisttjenester.

229. Nkom vil i dette kapitlet utlede det relevante produktmarkedet på grossistnivå basert på sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess.

3.4.2 Ulike typer grossisttjenester

3.4.2.1 Innledning

230. Grossisttjenester kan produseres med ulik foredlingsgrad av teknisk funksjonalitet. Grossisttilgangen kan tilbys som et uforedlet produkt eller en tjeneste med lav grad av foredling av teknisk funksjonalitet. Dette kan være fysisk tilgang eller en virtuell forbindelse. Grensesnittet for fysisk tilgang er normalt lokalisert på lokalt nivå i nettet, mens virtuell tilgang ofte gis på et tilgangspunkt som er noe høyere i netthierarkiet, men fortsatt forholdsvis lokalt. Grossisttilgangen kan også tilbys med høy grad av foredling av teknisk funksjonalitet. Grensesnittet for tilgang er da normalt lokalisert på sentralt nivå i nettet.

231. Kjøp av tjenester med lav grad av foredling av teknisk funksjonalitet forutsetter at bredbåndstilbyderen må foreta investeringer i eget nett og aktivt nettverksutstyr for å kunne tilby tjenester i sluttbrukermarkedet. Dette gjelder i særlig grad ved kjøp av fysisk tilgang. Bredbåndstilbyderens mulighet for å kontrollere og utvikle egne sluttbrukertjenester øker jo større andel av viderefordlingen som tilbyderen selv tar ansvar for.

232. I Anbefalingen skiller Kommisjonen mellom to ulike grossistmarkeder som begge utledes fra sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess:

- Grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett (Wholesale local access provided at a fixed location)
- Grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (Wholesale central access provided at a fixed location)

3.4.2.2 Lokal tilgang

233. Grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett er inkludert i Anbefalingen og har betegnelsen Marked 1. Dette markedet er i stor grad sammenfallende med Marked 3a i den foregående Anbefalingen. Siden Marked 1 er inkludert i Anbefalingen, er det ikke krav om å gjennomføre tre-kriterie-test⁵² på nasjonalt nivå for å kunne regulere dette markedet.

⁵² Se kapittel 3.4.3 for en nærmere beskrivelse av tre-kriterie-test.

234. Av Explanatory Note fremgår det at grossistmarkedet for lokal tilgang primært består av fysiske aksessprodukter og virtuelle aksessprodukter som har tilsvarende egenskaper som fysisk aksess. Det fremgår videre at både kobber- og fiberbaserte teknologier normalt vil inngå i dette markedet.

“At present, the Wholesale Local Access (WLA) market primarily consists of physical access products as well as those virtual access products that mimic the capabilities of physical access (VULA) enabling transmission of internet and related data services.”

...

“So far, experience under the Article 7 procedure has not, in most Member States, shown significant breaks in the chain of substitution when comparing current generation broadband services provided over copper to those provided over fibre. Therefore, at least in the near term, access to FttH, FttB or FttC/VDSL (either PtP or PtMP) network should be considered as a substitute to traditional copper LLU.” (side 48)

235. Kommisjonen beskriver videre tre sentrale egenskaper virtuell tilgang (“Virtual Unbundled Local Access”, VULA) må ha for å kunne anses som funksjonelt likeverdig med lokal tilgang.

“VULA should as far as possible be functionally equivalent to physical unbundling. In technical terms this means that access should, (i) in principle occur locally; (ii) be generic and provide access seekers with a service-agnostic transmission capacity which is uncontended in practice; and (iii) provide access seekers with sufficient control over the transmission network to allow for product differentiation and innovation similar to LLU.” (side 49)

236. Lokal tilgang innebærer at tilknytningspunktet er nær sluttbrukerne. Ved fysisk tilgang kan tilgangen skje i en lokalsentral eller utskutt enhet/node fra lokalsentral. Ved virtuell tilgang kan antall tilgangspunkter være mindre enn antall sentraler, dvs. at tilgang kan gis på et noe mer aggregert nivå. Grossistkunden vil selv kunne transportere trafikken videre til punkter mer sentralt i nettet, enten via eget nett eller ved å kjøpe transporttjenester fra en grossisttilbyder.

237. Med tjenesteuavhengig overføringskapasitet menes i denne sammenheng at grossistkunden får tilgang til overføringskapasitet som er uavhengig av tjenesten. Dette skal gi mulighet til å differensiere tjenestetilbudet sammenlignet med konkurrerende tilbydere i sluttbrukermarkedet, og systemtekniske forhold ved grossistproduktet skal ikke begrense denne muligheten. Kravet om at forbindelsen skal være såkalt «uncontended» innebærer at kapasiteten i forbindelsen mellom termineringspunktet hos sluttkunden og tilknytningspunktet bare kan begrenses av de iboende egenskapene til aksesteknologien som benyttes.

238. Kontroll over forbindelsen innebærer at grossistkunden disponerer forbindelsen til sluttkunden, og at grossistkunden i utgangspunktet har full fleksibilitet med hensyn til å utvikle og tilby sluttbrukertjenester via forbindelsen. Når det gjelder virtuelle forbindelser på lokalt nivå, vil ikke

grossistkunden nødvendigvis ha full kontroll over forbindelsen, men vil likevel gis mulighet til eksempelvis å overvåke forbindelsen samt fastsette og endre QoS-parametre.

239. Nkom har i markedsanalysen fra 2018 konkludert med at grossistmarkedet for lokal tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3a) omfatter tilgang til fysiske grossistprodukter i kobber- og fibernett, samt tilsvarende eller sammenlignbare virtuelle grossistprodukter i kobber- og fibernett, forutsatt at produktene oppfyller kriteriene for lokal tilgang som angitt i Explanatory Note. Nkom konkluderte samtidig med at tilgang til HFC-nett og faste radioaksessnett utfra tekniske egenskaper ikke ville kunne oppfylle kriteriene for å kunne anses som lokal tilgang.

240. Tilgang til kobbernett er ikke relevant i den kommende reguleringsperioden og vil ikke bli vurdert videre her.

241. Når det gjelder tilgang til fibernett, vil både fysisk og virtuell tilgang kunne være aktuelt. Telenor er i gjeldende regulering pålagt å gi fysisk tilgang til selskapets systematisk utbygde punkt-til-punkt fiberaksessnett. Telenor oppfyller tilgangsplikten gjennom å tilby produktet LLUB fiberaksess. Omfanget av punkt-til-punkt fibernett hos Telenor er imidlertid svært begrenset. Nkom er ikke kjent med at noen grossistkunder benytter LLUB fiberaksess hos Telenor.

242. Fysisk tilgang til punkt-til-punkt fibernett vil også kunne være aktuelt hos andre fiberaktører i det norske markedet. Etter det Nkom kjenner til, er punkt-til-punkt fibernett benyttet av mange av de sentrale fiberaktørene i Norge.

243. For punkt-til-multipunkt fibernett vil fysisk tilgang normalt ikke være aktuelt. I slike tilfeller vil imidlertid virtuell tilgang kunne gi tilsvarende funksjonalitet som fysisk tilgang, jf. Kommisjonens omtale av dette i Explanatory Note:

“As explained above, there are technical limitations regarding the physical unbundling of fibre PtMP topologies and VDSL vectoring deployments. Experience under the Article 7 procedure has shown that many NRAs regulate virtual access products that functionally replicate the key features of physical unbundling. Such virtual access products should be included in the WLA market. VULA characteristics should be applied not only in case of FttC/VDSL and G.fast, but also in the case of xPON based networks, unless these allow for wavelength unbundling.” (side 49).

244. Telenor benytter i all hovedsak punkt-til-multipunkt teknologi (GPON) i sitt fibernett. I gjeldende regulering er Telenor pålagt å tilby virtuell tilgang til systematisk utbygde fiberaksessnett av denne typen. Tilgangsplikten oppfylles gjennom produktet VULA. Telenors VULA-produkt ble opprinnelig ansett som sentral tilgang på grunn av begrenset funksjonalitet. Produktet ble oppgradert med ny funksjonalitet i 2020 etter pålegg fra Nkom og ble etter det ansett å oppfylle de funksjonelle kravene til lokal tilgang og plassert i Marked 3a.

245. Virtuell tilgang kan også være aktuelt i andre fibernett i det norske markedet. Dette gjelder særlig dersom det aktuelle nettet er et punkt-til-multipunkt nett. Virtuell tilgang kan imidlertid også være aktuelt for punkt-til-punkt fibernett, f.eks. i tilfeller der antall tilgjengelige aksesser på lokale tilgangspunkter er begrenset og det ikke vil være forretningsmessig grunnlag for en tilgangskjøper å etablere seg på lokalt nivå. Slik tilgang vil kunne anses som lokal tilgang dersom de funksjonelle kravene til dette er oppfylt, selv om tilgangspunktet er på regionalt eller sentralt nivå i nettet.

246. Når det gjelder HFC-nett og FTB, mener Nkom at tekniske begrensninger fortsatt tilsier at disse teknologiene ikke oppfyller kriteriene for å kunne anses som lokal tilgang. Dette samsvarer også med Kommisjonens vurderinger i Explanatory Note og vurderinger gjort av flere europeiske ekommyndigheter, bl.a. Erhvervsstyrelsen i Danmark.⁵³ Kommisjonen viser samtidig til at HFC-nett vil kunne inkluderes i Marked 1 basert på en vurdering av indirekte konkurransepress.

“Traditionally, while cable would be part of a broader market, it would likely not be part of a local broadband access market. Furthermore, in the absence of existing or potential cable-based wholesale access, provided at local level (e.g. VULA), NRAs could nevertheless assess indirect constraints stemming from cable retail offers and wholesale central offers (potential or actual) and include cable in the local access market based on indirect constraints.” (side 46)

247. Tilsvarende som for HFC, vil det fortsatt ikke være grunnlag for å anse at FTB kan oppfylle kriteriene for lokal tilgang.

3.4.2.3 Sentral tilgang

248. Grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (Marked 3b i den foregående Anbefalingen) er ikke videreført i Anbefalingen fra 2020. Kommisjonen mener at en tre-kriterie-test ikke er oppfylt for dette markedet på EU-nivå. Nkom gjennomfører i kapittel 3.4.3 en tre-kriterie-test for å vurdere om det fortsatt er grunnlag for regulering av dette markedet i Norge.

249. Av Explanatory Note fremgår det at kobber- og fiberbaserte produkter som ikke kan anses som lokal aksess, vil inngå i grossistmarkedet for sentral aksess. Videre fremgår det at tilgang til HFC-nett også normalt vil inngå i dette markedet.

“Compared to WLA, Wholesale Central Access (WCA) products are typically provided to the access seekers at a higher and more central layer in the network architecture. As regards WCA services, it remains likely that there is a chain of substitution between copper DSL-based bitstream services and fibre-based bitstream services provided over FttH and FttC/VDSL networks in the near future.” (side 52)

...

⁵³ Markedsanalyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC), kapittel 3.1.3.3.2 og kapittel 4.1.3.2 (desember 2021), <https://erhvervsstyrelsen.dk/Afgoerelser-paa-engrosbredbaandsmarkedet>

“Cable should generally be included in the WCA market.” (side 53)

250. Kommisjonen viser videre til at FTB basert på 5G vil kunne bli ansett som et substitutt til kablet bredbånd i noen medlemsland, spesielt i spredtbygde områder, og vil da kunne bli inkludert i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett.

“Moreover, it can be expected that wireless technologies will compete with or replace copper infrastructure in such areas and further competitive options for VHC access via wireless infrastructure may develop with the deployment of 5G FWA. ... However, in view of the expected short to medium term developments of mobile technologies, 5G FWA in particular is expected to play a significant role as a substitute for fixed access, particularly in rural areas across Member States (e.g. in Estonia, Sweden and Italy).” (side 53)

251. Nkom har i markedsanalysen fra 2018 konkludert med at grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3b) omfatter grossisttilgang på regionalt eller sentralt nivå, og grossisttilgang som tilbys på lokalt nivå, men ikke oppfyller øvrige krav til produkter i Marked 3a, i både kobbernett, fibernett, HFC-nett og faste radioaksessnett. I et tilleggsvedtak i 2020 har Nkom vurdert FTB spesifikt og konkludert med at FTB er en form for fast radioaksess som inngår i Marked 3b.

252. Tilgang til kobbernett er ikke relevant i den kommende reguleringsperioden og vil ikke bli vurdert videre her.

253. Tilgang til fibernett som ikke oppfyller kriteriene for å kunne anses som lokal tilgang, vil kunne inngå i grossistmarkedet for sentral tilgang. Telenors opprinnelige VULA-produkt ble ansett for å inngå i Marked 3b. Selv om produktet ble overført til Marked 3a etter at Telenor oppgraderte det i 2020, er det fortsatt mulig å kun bruke den opprinnelige funksjonaliteten. Tilgangspunktene er også uforandret. Telenors VULA kan dermed anses som en hybrid mellom lokal og sentral tilgang.

254. Telenor gir per i dag ikke tilgang til sitt fibernett på sentralt nivå i nettet. Tilgangskjøpere må dermed tilknytte seg på mange punkter i Telenors fibernett for å få tilgang til hele den tilgjengelige kundemassen.

255. Det vil også kunne gis tilgang på regionalt eller sentralt nivå i andre fibernett. Forutsatt at slik tilgang ikke oppfyller kriteriene for lokal tilgang, vil slike tilgangsprodukter kunne inkluderes i grossistmarkedet for sentral tilgang.

256. Det tilbys per i dag ikke grossisttilgang til HFC-nett i det norske markedet. Nkom konkluderte i 2018 med at det ikke var forholdsmessig å pålegge en tilgangsplikt for Telenors HFC-nett i Marked 3b. Tilgang til HFC-nett er imidlertid pålagt i noen andre europeiske land, bl.a. i Danmark. Denne typen tilgang vil kunne inngå i markedet for sentral tilgang til faste aksessnett.

257. Både Telenor og Telia tilbyr grossisttilgang til FTB. Telenor er pålagt å gi slik tilgang gjennom Nkoms tilleggsvedtak i Marked 3b fra 2020, mens Telia gir slik tilgang på kommersielt grunnlag. Tilgang til FTB vil kunne inngå i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett.

3.4.3 Tre-kriterie-test av grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett

3.4.3.1 Bakgrunn for tre-kriterie-test

258. For at et marked skal berettige for sektorspesifikk forhåndsregulering, må følgende tre kumulative vilkår være oppfylt (tre-kriterie-test):

1. Det foreligger høye og varige strukturelle eller regulatoriske etableringshindre i det relevante markedet.
2. Markedet har egenskaper som gjør at det ikke beveger seg mot bærekraftig konkurranse innenfor det relevante tidsperspektivet.
3. Alminnelig konkurranserett er ikke tilstrekkelig til å ivareta hensynet bak den sektorspesifikke reguleringen.

259. Kommisjonen har i Explanatory Note gjennomført en tre-kriterie-test på grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (tidligere Marked 3b) og konkludert med at dette markedet ikke oppfyller denne testen på EU-nivå. Markedet er derfor ikke lenger inkludert i Anbefalingen. Samtidig erkjenner Kommisjonen at det kan være grunnlag for fortsatt regulering av Marked 3b i noen medlemsland:

“However, given the high number of Member States where the market for WCA has currently not been found effectively competitive, it is possible that some NRAs will not yet identify a sufficiently clear tendency towards effective competition in their national markets combined with a sufficiently pronounced lowering of entry barriers. Where this is the case, the market can be seen as (remaining) susceptible to ex ante regulation provided that the three-criteria test is satisfied for the subsequent review period.” (side 56)

260. I Nkoms vedtak fra 2018 ble Telenor utpekt som tilbyder med sterk markedsstilling i Marked 3b. Telenor er bl.a. pålagt å gi grossisttilgang til FTB i dette markedet⁵⁴.

261. Siden Marked 3b ikke er inkludert i Anbefalingen og dette markedet fortsatt er regulert i Norge, er det nødvendig å gjennomføre en tre-kriterie-test for å vurdere om det er grunnlag for videre regulering av dette markedet. I det videre vurderer Nkom de tre kriteriene og om tidligere Marked 3b fortsatt berettiger for sektorspesifikk forhåndsregulering i Norge.

3.4.3.2 Første kriterium: Høye og varige etableringshindre

262. Etableringshindre begrenser konkurransen ved å redusere nye tilbyders muligheter til å etablere seg i markedet. Slike hindre kan være av ulik natur og forekomme av ulike årsaker. Som del av tre-kriterie-testen må det gjøres en vurdering av om det foreligger høye og varige etableringshindre og om de er av strukturell eller regulatorisk art.

⁵⁴ Nkoms tilleggsvedtak i Marked 3b 2. september 2020.

263. Kommisjonen har i sin vurdering av dette kriteriet blant annet lagt vekt på at alternative tilbydere kan tilby tilgang på sentralt nivå ved å benytte egen infrastruktur eller ved kjøp av tilgang på lokalt nivå.

“WCA products can be provided by alternative operators using their own infrastructure or by relying on an upstream access product (for copper LLU, VULA or fibre-based equivalents). As regards the high barriers to entry, operators, relying on WLA products, who control the backhaul component of the network are in a position to provide WCA, thus directly constraining the incumbent services.” (side 54)

264. Kommisjonens vurderinger er i stor grad basert på situasjonen i kobbernettene i de europeiske landene. I kobbernettene har det vært vanlig å knytte seg til på lokalt nivå (LLUB), og dette er fortsatt situasjonen i mange europeiske land. Tilgang i kobbernettene er imidlertid ikke relevant i Norge i den kommende reguleringsperioden.

265. I det norske markedet har mange lokale og regionale tilbydere bygget egne fibernett innenfor avgrensede områder. De aller fleste av disse tilbyr ikke grossisttilgang til sitt fibernett, verken på lokalt eller sentralt nivå.

266. Lyse annonserte i april 2023 at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettene sine for grossisttilgang. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om tilgang vil gis på lokalt eller sentralt nivå, og hvilken effekt et slikt tilbud eventuelt vil få i markedet.

267. Telenor tilbyr virtuell tilgang (VULA) til sitt GPON fibernett. VULA-produktet har vært tilgjengelig siden 2015 basert på Nkoms regulering av Telenor i grossistmarkedene. Tilgang tilbys på BNG-nivå (Border Network Gateway) i Telenors nett. Dette omfatter om lag 160 punkter i nettet. Telenor er ikke pålagt å gi tilgang på OLT-nivå (Optical Line Termination), som i de fleste tilfeller ville vært et mer lokalt tilgangspunkt.

268. I løpet av de over åtte årene Telenors VULA-produkt har vært tilgjengelig, er det primært NextGenTel som har benyttet produktet i noe særlig omfang. Det siste året har noen få andre tilbydere tatt i bruk Telenors VULA-produkt. Omfanget av aksesser som kjøpes av disse grossistkundene, er foreløpig svært begrenset.

269. Så langt har tilgangskjøperne samlet kun valgt å knytte seg til på om lag halvparten av de tilgjengelige tilgangspunktene. Det er dermed en betydelig andel av aksessene i Telenors fibernett som tilgangskjøperne ikke kan betjene. Tilgangskjøpernes valg av tilgangspunkter antas i stor grad å være basert på antall tilgjengelige aksesser de aktuelle punktene. På de øvrige tilgangspunktene er det rimelig å anta at kundegrunnet er for lite til at det vil være lønnsomt å knytte seg til på disse punktene.

270. Den begrensede interessen for å ta i bruk Telenors VULA-produkt kan indikere at det ikke er tilstrekkelig kommersielt grunnlag å kjøpe tilgang på BNG-nivå i hele Telenors fibernett. Nkom

forventer at det samme kan være tilfellet i andre aktørers fibernet. Selv om BNG normalt vil være mer sentralt i nettet enn OLT, vil de geografiske avstandene i mange tilfeller fortsatt være store, og kundegrunnlaget vil ofte være begrenset på grunn av spredt bosetning i store deler av landet. Kostnadene ved å knytte seg til på BNG-nivå vil dermed i mange tilfeller ikke kunne forsvares utfra antall kunder som kan nås ved en slik tilknytning. Dette indikerer at det fortsatt eksisterer etableringshindre i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett.

271. Kommisjonen viser også til at HFC-nett har stor utbredelse i mange europeiske land og at dette kan ha stor betydning for vurdering av sterk markedsstilling innenfor disse nettenes dekningsområder. Tilgang til HFC-nett inngår normalt i Marked 3b, og dette er også tilfellet i Nkoms vedtak fra 2018.

272. Nkom er enig i at eksistensen av HFC-nett vil kunne ha betydning for en vurdering av sterk markedsstilling, men vil samtidig vise til at HFC-nettene primært har dekning i byområder. Den samlede dekningen fra HFC-nett var om lag 40 % ved utgangen av første halvår 2022, og dekningen har vært synkende siden 2017. Det er således store områder i Norge som ikke har dekning fra HFC-nett. Nkom mener derfor at konkurransepress fra HFC-nett ikke på generelt grunnlag tilsier fravær av etableringshindre i Marked 3b i hele landet. Dessuten er det ingen av HFC-tilbyderne som tilbyr grossisttilgang til sine HFC-nett på kommersielle vilkår, så etableringshindrene er uansett høye i så lenge grossisttilgang til HFC-nett ikke er regulert.

273. Det er ingen spesielle regulatoriske forhold som vanskeliggjør etablering i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett.

274. Oppsummert mener Nkom det fortsatt eksisterer strukturelle etableringshindre i grossistmarkedet for sentral tilgang i faste aksessnett. Det finnes i svært liten grad kommersielle tilbud om grossisttilgang på lokalt nivå fra norske fiber- og HFC-aktører som kunne dannet grunnlag for etablering i grossistmarkedet for sentral tilgang. Telenor er pålagt å tilby VULA-tilgang til sitt fibernet. Så langt har imidlertid tilgangskjøperne samlet kun valgt å knytte seg til på om lag halvparten av de tilgjengelige tilgangspunktene i Telenors fibernet. Kostnadene ved etablering på BNG-nivå vil i mange tilfeller være for høye til å kunne forsvares utfra det tilgjengelige kundegrunnlaget. På bakgrunn av dette mener Nkom at det første kriteriet er oppfylt.

3.4.3.3 Andre kriterium: Markedet tenderer ikke mot effektiv konkurranse

275. Selv om markedet er preget av høye og ikke forbigående etableringshindre, kan andre strukturelle forhold tilsa at markedet beveger seg mot bærekraftig konkurranse uten ex-ante regulering. Et marked kan sies å tendere mot effektiv konkurranse hvis det enten vil nå effektiv konkurranse uten forhåndsregulering i løpet av reguleringsperioden eller vil gjøre det etter denne perioden, forutsatt at det allerede i reguleringsperioden er tydelige bevis på en positiv dynamikk i markedet.

276. Som det fremgår i vurderingen av første kriterium, finnes det i svært liten grad kommersielle tilbud om grossisttilgang på lokalt eller sentralt nivå fra norske fiber- og HFC-aktører. Lyse har annonsert at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettene sine for grossisttilgang. Det er imidlertid usikkert om et slikt tilbud vil bli realisert og hva det vil innebære. Det er også usikkert om andre fiber- og HFC-aktører vil tilby grossisttilgang på kommersielt grunnlag.

277. Telenor tilbyr grossisttilgang til sitt fibernett og til FTB på grunnlag av Nkoms regulering. Det er ingen tilbydere som på grunnlag av Telenors regulerte VULA-tilbud, tilbyr grossisttilgang på sentralt nivå. For FTB har Telavox (tidligere eRate) etablert seg med grossisttilgang i Telenors nett. På grunnlag av denne videreselger Telavox FTB-tilgang til aktører som ønsker å tilby FTB i sluttbrukermarkedet.

278. Telia har inngått avtale med NextGenTel om grossisttilgang til FTB i Telias mobilnett. Det er grunn til å anta at denne avtalen er kommet i stand på bakgrunn av at Telenor ble pålagt å tilby grossisttilgang til FTB.

279. Kommisjonen viser i Explanatory Note til at mange alternative tilbydere har klatret på investeringsstigen og at sentral tilgang dermed gradvis har fått redusert betydning.

“In most Member States, WCA is gradually losing its significance. Data provided by NRAs on the degree to which alternative operators have climbed the ladder of investment show a significant increase in competition based on own infrastructure and local access (based on SLU, LLU, VULA or local bitstream). As of 2018, regional bitstream accounted for around 10% of total lines provided by alternative operators.” (side 55)

280. Nkom har ikke sett tilsvarende utvikling i det norske markedet. Ved utgangen av 2018 var om lag 25 % av Telenors grossistsalg i kobbernettet basert på bitstrøm på sentralt nivå. Denne andelen har vært økende de siste årene etter hvert som kundegrunnlaget har blitt redusert. Ved utgangen av mai 2023 var andelen aksesser basert på bitstrøm på sentralt nivå i kobbernettet økt til om lag 33 %.

281. Den begrensende interessen for Telenors fiberbaserte VULA-produkt tilsier også at grunnlaget for å klatre på investeringsstigen er mer begrenset i Norge enn i mange andre europeiske land, jf. drøftingen over av det første kriteriet.

282. Kommisjonen viser videre til at tilgang i fiberbaserte nett ofte innebærer at flere kunder kan aggregeres i ett lokalt tilgangspunkt enn tilfellet var i kobbernettet. I tillegg peker Kommisjonen på at HFC-nett og etter hvert FTB basert på 5G vil kunne føre til økt konkurranse på sentralt nivå.

“As regards the tendency towards effective competition, the presence of access seekers on WLA markets and alternative platforms, such as cable networks, which can actually or potentially constrain WCA services provided by former incumbents lead to the increase of competition at central level. Indeed, connection points for FTTC/VDSL and FTTH-based infrastructure may aggregate a larger number of households than were possible via copper, improving the economics of reaching rural communities via regulated WLA. The presence of different types of

potential access providers being able to create wholesale competition is coupled with indirect constraint stemming from wireless broadband connections. As stated above, it can be expected that wireless technologies will compete with or replace copper infrastructure in some, mainly rural, areas and further competitive options for VHC access via wireless infrastructure may develop with the deployment of 5G FWA.” (side 55)

283. Nkom er enig i at f.eks. VULA-tilgang i fibernett i mange tilfeller vil innebære at en tilgangskjøper kan nå flere kunder enn ved å kjøpe LLUB-tilgang i en lokalsentral i kobbernettet. Samtidig viser erfaringene fra bruk av Telenors VULA-produkt at kundegrunnlaget mange steder ikke vil være tilstrekkelig til at det er grunnlag for å knytte seg til på et punkt som kan anses å være lokalt i nettet (f.eks. BNG i Telenors nett). Nkom mener at det i en del tilfeller kan være nødvendig å gi tilgang på sentralt nivå for at potensielle tilgangskjøpere vil finne det interessant å knytte seg til det aktuelle fibernettet. Dette gjelder både for tilgang til Telenors nett og for tilgang til andre lokale eller regionale fiberaktørers nett.

284. Nkom er også enig i at konkurranse fra HFC-nett og FTB kan ha disiplinerende virkning på tilbydere av fiberbasert bredbånd, jf. markedsavgrensningen på sluttbrukernivå der fiber, HFC og FTB er inkludert i samme sluttbrukermarked.

285. HFC-nett er i hovedsak bygget i byområder, og det er store deler av landet der HFC-nett har liten eller ingen betydning. Dagens FTB-tilbud og usikkerhet knyttet til omfang og geografisk innretning og kundefokus på det fremtidige tilbudet og salget av FTB-produkter i 5G-nett, tilsier at det heller ikke kan legges til grunn at FTB-tilbudet i Norge vil være landsdekkende. Dette innebærer at det vil kunne være ulikheter i konkurranseforhold mellom ulike geografiske områder selv om både HFC- og FTB-tilbud tas med i vurderingen. Nkom mener derfor konkurransepress fra HFC og FTB ikke gir grunnlag for å anse at grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett tenderer mot effektiv konkurranse i alle deler av landet.

286. Det gis i dag ikke tilgang på grossistnivå til HFC-nett i Norge. I Nkoms markedsanalyse i 2018 ble HFC-nett inkludert i Marked 3b, men ikke i Marked 3a. Bakgrunnen for dette var at den tekniske utformingen av HFC-nett gjør at fysisk tilgang på lokalt nivå ikke var mulig og at det heller ikke var mulig å gi virtuell tilgang som oppfylte kriteriene for Marked 3a-tilgang. Nkom kan ikke se at dette har endret seg siden 2018, og en eventuell tilgangsplikt for HFC-nett ville være naturlig å anse som Marked 3b-tilgang. Tilsvarende vurderinger er gjort av Erhvervsstyrelsen i Danmark, som har konkludert med at tilgang til HFC-nett må skje sentralt i nettet.⁵⁵

287. Nkom har pålagt Telenor å tilby grossisttilgang til FTB i sitt mobilnett. Forpliktelsen er pålagt i Marked 3b og innebærer at tilgang gis på sentralt nivå.

⁵⁵ Markedsanalyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC), kapittel 3.1.3.3.2 og kapittel 4.1.3.2 (desember 2021).

288. Nkom legger til grunn at eventuelle tilgangsforsiktelser for HFC eller FTB må gis med utgangspunkt i sentrale tilgangspunkter og således må anses å inngå i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett. Se nærmere om dette i kapittel 3.4.2.

289. Kommisjonen erkjenner at det i noen områder fortsatt kan være behov for regulering.

“Mostly in rural areas, in the absence of regulated access to copper bitstream, customers for whom copper is the only network available may experience a decline in the choice of service provider and some regionally targeted intervention by means of ex-ante regulation may be still required.” (side 55)

290. Selv om Kommisjonen her har tatt utgangspunkt i en situasjon med kobbernettet som eneste alternativ, mener Nkom at beskrivelsen også er relevant for det norske markedet. I en del områder vil det kun være ett fibernet tilgjengelig, og valgmulighetene for sluttbrukerne vil være begrensede. I slike områder vil ofte tilgang på sentralt nivå være eneste realistiske tilgangsform.

291. På bakgrunn av dette mener Nkom at det ikke er tilstrekkelig klare indikasjoner på at grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett tenderer mot bærekraftig konkurranse i alle deler av landet. Dagens grossisttilbud om sentral tilgang er begrenset og i hovedsak etablert som følge av regulering fra Nkom. Selv om enkelte fiberaktører har indikert at de vurderer å åpne for grossisttilgang i sine nett, er det usikkert om dette vil skje og hva det eventuelt vil innebære. Det andre kriteriet er dermed oppfylt.

3.4.3.4 Tredje kriterium: Alminnelig konkurranserett er ikke tilstrekkelig

292. Vurderingen av om tilgjengelige virkemidler etter konkurranselovgivningen er tilstrekkelig effektive, skal ifølge Explanatory Note til Anbefalingen baseres på en hensiktsmessighetsvurdering. Det avgjørende i en slik vurdering er om den alminnelige konkurranseretten på en tilstrekkelig effektiv, hensiktsmessig og forutberegnelig måte vil kunne bøte på de strukturelle problemene i markedet. Som indikasjoner på at konkurranselovgivningen ikke er tilstrekkelig effektiv til å bøte på eventuelle konkurranseproblemer, peker Explanatory Note på følgende momenter⁵⁶:

- det er behov for hyppig eller rask regulatorisk intervensjon,
- det er behov for omfattende/detaljert regulering,
- konkurransebegrensende adferd kan gi irreversible skader i markedet, og
- det er særlig viktig å skape regulatorisk forutsigbarhet i markedet.

293. I Explanatory Note viser Kommisjonen til at de to første kriteriene ikke er oppfylt for tidligere Marked 3b på europeisk nivå og konkluderer med at alminnelig konkurranserett dermed vil være tilstrekkelig for dette markedet. Kommisjonen foretar ikke noen nærmere vurdering utover dette.

⁵⁶ Explanatory Note til Anbefalingen side 14.

“In view of the above, in particular the lower barriers to entry and tendency towards effective competition, the competition law instruments seem to be sufficient to ensure competitive market conditions of the WCA market from a forward-looking perspective.” (side 56)

294. Nkom har kommet til at de to første kriteriene er oppfylt for det norske markedet for sentral tilgang til faste aksessnett, og det er derfor nødvendig å gjøre en konkret vurdering av det tredje kriteriet i lys av den norske markedssituasjonen.

295. Den sektorspesifikke forhåndsreguleringen tar utgangspunkt i forhåndsdefinerte markeder med mulighet for å definere markeder på nasjonalt grunnlag. Konkurranselovgivningen vil også kunne anvendes på disse markedene. I vurderingen av om det er behov for forhåndsregulering vil det likevel ikke være tilstrekkelig at konkurranselovgivningen kan bøte på ett eller flere konkrete konkurranseproblem i markedet. Det avgjørende for vurderingen er om konkurranselovgivningen på en tilstrekkelig effektiv måte kan løse konkurranseproblemene i det relevante markedet.

296. En effektiv håndtering av de faktiske og potensielle konkurranseproblemene i markedet forutsetter at myndighetene raskt og effektivt kan gripe inn. For å gripe inn mot et konkurranseproblem innenfor konkurranseretten, er det nødvendig å definere et relevant marked og konstatere at ett eller flere foretak har dominerende stilling i markedet. Et inngrep krever videre at den dominerende aktøren har misbrukt sin stilling. Konstatering av om en bestemt adferd faktisk innebærer misbruk av dominerende stilling, kan være både omfattende og tidkrevende. Forutsetningene for raske og dermed effektive inngrep for å bøte på konkurranseproblemer i markedet, er derfor langt større i henhold til ekomlovgivningen enn konkurranselovgivningen. Nkom mener at muligheten for å kunne gripe inn raskt vil kunne være av stor betydning i den perioden som overskues i denne analysen.

297. Tilgangsnekt i det relevante markedet vil være egnet til å skade muligheten for å oppnå bærekraftig konkurranse i markedet. Dersom en tilbyder i et uregulert marked blir nektet tilgang til infrastruktur, vil det potensielt gå lang tid før det etter konkurranseretten kan konstateres brudd. Det vil også være viktig å sikre kjøpere av tilgang rimelige og forutsigbare vilkår for å oppnå målene bak reguleringen, f.eks. ved å på forhånd fastsette en plikt til å gi tilgang og eventuelt spesifisere hvilke former for tilgang som skal tilbys.

298. Et potensielt konkurranseproblem i markedet kan være at vertikalt integrerte tilbydere setter kjøper av tilgang i marginskvis. Ved anvendelse av ex-ante regulering kan Nkom, i motsetning til ved bruk av konkurranseretten, på forhånd stille opp forpliktelser som begrenser risikoen for at marginskvis oppstår. Dette skaper forutberegnelighet for både kjøper og selger av tilgang ved at forpliktelsen er utformet på forhånd. Utarbeidelse av marginskvismodeller eller andre lignende former for prisregulering er tidkrevende og innebærer en omfattende og detaljert regulering. Ved at prisreguleringen er utformet på forhånd kan myndighetene konstatere marginskvis på et tidlig tidspunkt og reagere raskt for å i størst mulig grad begrense de negative konsekvensene. Dette tilsier

at en eventuell konstatering av marginskvis vil kunne behandles mer effektivt under et ex-ante regime enn ved oppfølging ex-post.

299. Oppsummert mener Nkom at det fortsatt vil være behov for omfattende og detaljert regulering, raske inngrep og forutsigbarhet i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett. Konkurransbegrensende adferd, f.eks. tilgangsnekt eller prisdiskriminering, kan gi irreversible skader i markedet. På bakgrunn av dette mener Nkom at alminnelig konkurranserett ikke er tilstrekkelig og at det tredje kriteriet dermed er oppfylt.

3.4.3.5 Konklusjon tre-kriterie-test

300. Nkom har vist at det fortsatt er høye og varige etableringshindringer i grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett, at markedet ikke tenderer mot effektiv konkurranse uten regulering og at alminnelig konkurranserett alene ikke er tilstrekkelig for å skape effektiv konkurranse i markedet. De tre kriteriene for forhåndsregulering er derfor oppfylt.

3.4.4 Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett

3.4.4.1 Substituerbarhet mellom ulike grossistprodukter

301. Etersom sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess utgjør et samlet marked bestående av fiber, HFC og FTB, mener Nkom at det er naturlig å ta utgangspunkt i et teknologinøytralt marked også ved avgrensningen av det avledede grossistmarkedet. På samme måte som en sluttkunde anskaffer en bredbåndstjeneste for å få tilgang til internett og tilknyttede tjenester, så kjøper en grossistkunde tilgang på lokalt og/eller sentralt nivå for å kunne tilby sine slutt kunder tilgang til internett og tilknyttede tjenester.

302. I tråd med tilnærmingen de fleste ekommyndigheter i EØS har tatt, har Nkom valgt å vurdere substituerbarhet mellom de ulike teknologiske plattformene kvalitativt heller enn kvantitativt.

303. Grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB har tekniske og funksjonelle egenskaper som er tilstrekkelig like til å tilhøre ett o samme produktmarked. Nkom har ikke kunnet identifisere noen spesifikk sluttbruker anvendelse hvor en plattform basert på en spesifikk teknologi, f.eks. fiber, er nødvendig for å kunne tilby standardisert bredbåndsaksess, herunder internett-tilgang og TV-tjenester. Oslo Economics har i sin rapport har også kommet til at både fiber, HFC og FTB basert på 5G vil kunne dekke relevante brukergrupper behov. Dette indikerer at det er substituerbarhet på tvers av de ulike teknologiske plattformene også på grossistnivå.

304. Etter at Telenors kobbernett legges ned, vil det ikke lenger finnes ett nasjonalt nett som gir dekning i hele landet. En tilgangskjøper er derfor avhengig av å kjøpe tilgang i flere nett for å kunne levere tjenester i ulike deler av landet. Det er heller ingen spesifikk teknologi som er landsdekkende, og en tilgangskjøper vil derfor også være avhengig av å benytte ulike teknologier for å kunne levere et bredt tilbud i sluttbrukermarkedet. Etter hvert som 5G-dekningen øker, vil graden av overlappende dekning fra ulike teknologier øke.

305. NextGenTel er den største tilgangskjøperen i det norske markedet og tilbyr tjenester i store deler av landet. Selskapet baserer sine tjenester i sluttbrukermarkedet i all hovedsak på kjøp av grossisttjenester. NextGenTel benytter grossisttilgang i Telenors fibernett og i enkelte lokale fiberaktørers nett som grunnlag for sitt fiberbaserte tilbud i sluttbrukermarkedet. I tillegg har NextGenTel inngått avtale om grossisttilgang for FTB i Telias nett og benytter dette som grunnlag for sitt FTB-tilbud i sluttbrukermarkedet.

306. NextGenTel markedsfører fiberbasert bredbånd og FTB på lik måte på sine hjemmesider, og valg av teknologisk løsning kan skje på bakgrunn av dekning og/eller kundens preferanse. Begge produkter kan leveres med eller uten TV-pakke.

307. Flere andre aktører har også inngått avtaler om kjøp av tilgang for både fiber og FTB. Noen aktører benytter dette for å supplere sluttbrukertilbud basert på egen infrastruktur, mens andre aktører baserer sitt sluttbrukertilbud utelukkende på kjøp av grossisttjenester.

308. Nkom mener det er stor grad av substituerbarhet mellom grossisttilbud basert på fiber og FTB. Flere tilbydere har etablert seg på begge plattformer, og etter hvert som graden av overlappende dekning øker, vil både tilgangskjøperen og en større andel av sluttkundene stå overfor et reelt valg med hensyn til teknologi. Ved en prisøkning på 5-10 % på fiberbasert tilgang i et område, vil det være flere tilgangskjøpere som vil velge å gå over til å benytte tilgangsprodukter basert på FTB i det aktuelle området.

309. HFC-nettene i det norske markedet har relativt stor utbredelse og benytter i hovedsak den tekniske standarden DOCSIS 3.0. Bruken av DOCSIS 3.0-standardene innebærer at grossisttilgang i HFC-nettene kan tilbys på tilsvarende måte som grossisttilgang på sentralt nivå i fiberbaserte aksessnett og for FTB. For en tilgangskjøper som ønsker å tilby standardisert bredbåndsaksess, anser Nkom at grossisttilgang i HFC-nett vil kunne være et mulig substitutt til grossisttilgang i fiberbaserte eller FTB-baserte nett. Det vil spesielt gjøre seg gjeldende for en aktør som ikke allerede tilbyr fiberbaserte eller FTB-baserte sluttbrukerprodukter, og som derfor ikke vil ha kostnader knyttet til migrasjon av produksjonsplattform, men også for en aktør som ønsker å utvide sitt dekningsområde.

310. Basert på ovenstående er det Nkoms vurdering at det er grunnlag for å tilby grossisttilgang til eksterne tilgangskjøpere i HFC-nett. Nkom konstaterer likevel at det per i dag ikke tilbys slik tilgang. I lys av at HFC-nettene er egnet til å dekke etterspørsel etter tilgang for å kunne tilby standardisert bredbåndsaksess, og at et tilbud som dekker denne etterspørselen vil kunne etableres uten at det er nødvendig å foreta store investeringer, mener Nkom at HFC-nettene utgjør en potensiell konkurransemessig trussel til tilgang i fiberbaserte aksessnett eller FTB. Etter Nkoms vurdering gir denne trusselen grunnlag for å anse tilgang til HFC-nett som tilstrekkelig substituerbart med tilgang til fibernett og FTB, basert på direkte disiplinerende effekter. Nkom har etter dette ikke funnet det nødvendig å vurdere om tilgang til HFC-nett også kunne anses som substituerbart basert på indirekte disiplinerende effekter fra konkurranse i sluttbrukermarkedet.

311. På samme måte som for sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess, mener Nkom at det vil være en økende grad av substituerbarhet på tilbudssiden for grossisttilbud av fiber, HFC og FTB. Gjennom Lyses oppkjøp av Ice vil de tre største aktørene i det norske bredbåndsmarkedet være i posisjon til å tilby både fiber-/HFC-aksess og FTB i 5G-nett i store deler av landet den kommende reguleringsperioden. Dette innebærer at disse aktørene, som svar på en marginal prisendring, på relativt kort sikt vil være i stand til å endre sin produksjon eller distribusjon av grossistprodukter og tilby substituerbare produkter uten å pådra seg betydelige tilleggskostnader eller risiko.

312. På bakgrunn av dette mener Nkom at det er stor grad av substituerbarhet mellom grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB.

3.4.4.2 Sammenslåing av grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang

313. Kommisjonen påpeker i Explanatory Note at nasjonale forhold kan tilsi at det er behov for å revurdere produktegenskaper og grensen mellom grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett. Muligheten for en bred markedsdefinisjon, som omfatter både lokal og sentral tilgang, omtales på følgende måte.

“The question as to whether the market should be defined narrowly (local) or more broadly (local and central) should be based on a number of factors such as a proper evaluation of the degree of virtualisation of wholesale access products, the technical specifications of WLA and WCA products, the observed patterns of wholesale and retail demand substitution, as well as the extent of indirect constraints.

Virtual access products may be designed in a way that they display similar or equal product features, regardless of the location of the handover point for access. Therefore, it could be technically possible to provide wholesale broadband access at central or local level with comparable quality of service from both the access seeker and the end-user perspectives. In particular, the characteristics of high quality virtual access products provided at central level could be set equivalent to those of VULA, allowing access seekers to provide similar retail services based on either product.

Both the product features and the willingness of access seekers to migrate between access points or to make use of various handover points within the network architecture need to be analysed as part of the substitutability analysis. In particular, in relatively small Member States, alternative operators might consider switching from local to central interconnection points (and vice versa), while in larger markets they might be more reluctant.

If, because of national circumstances, virtual access products with enhanced functionalities provided at different handover points are found to be substitutes, the market should be defined to encompass all substitutable access products. As such a broad market would differ from the

recommended WLA market, the NRA would have to assess if it meets the three criteria test, based on specific national circumstances.” (side 45-46)

314. I Danmark har Erhvervsstyrelsen kommet frem til at forholdene i det danske markedet tilsier at lokal og sentral tilgang slås sammen til ett grossistmarked. Nkom mener at mange av de samme forholdene som er fremhevet i Erhvervsstyrelsens vurdering, også gjør seg gjeldende i det norske markedet. I det følgende vurderer Nkom om det er grunnlag for å slå sammen Marked 1 og tidligere Marked 3b til ett felles grossistmarked.

315. Telenor har i all hovedsak et PON-basert fibernett og tilbyr tilgang gjennom et virtuelt tilgangsprodukt (VULA). Mange lokale/regionale fiberaktører har punkt-til-punkt-nett, men Nkom har per i dag ikke en fullstendig oversikt over netteknologien til alle potensielle grossisttilbydere. Ettersom grossistsalg på fiber per i dag i all hovedsak gjøres i Telenors nett, er graden av virtualisering høy i dagens faktiske grossistmarked.

316. Det er usikkerhet knyttet til hvordan graden av virtualisering vil utvikle seg i tiden som kommer. Nkom har mottatt indikasjoner på at enkelte aktører som i dag har punkt-til-punkt-nett, vurderer å bygge disse om til PON-nett. Videre mener Nkom at det også vil være mulig, og i mange tilfeller mest hensiktsmessig, å tilby tilgang til punkt-til-punkt-nett via et virtuelt tilgangsprodukt. Fysisk tilgang vil også være mulig for punkt-til-punkt-nett, og vil kunne foretrekkes av tilgangskjøper i noen tilfeller, avhengig av antall tilgjengelige aksesser og/eller tilgangskjøperens lokale tilstedeværelse.

317. Fysisk tilgang i HFC-nett og for FTB vil ikke være mulig, og virtuelle tilgangsprodukter vil dermed være eneste alternativ.

318. Totalt sett mener Nkom at graden av virtualisering vil være forholdsvis høy i det norske markedet.

319. I Danmark synes det å være en blanding av punkt-til-punkt-nett og PON-nett blant de regulerte tilbyderne. Erhvervsstyrelsen har ikke eksplisitt drøftet virtualiseringsgrad i sin analyse, og det er derfor ikke klart utfra analysen hvor stor vekt de har lagt på dette spørsmålet i sin vurdering av om markedene for lokal og sentral tilgang skal slås sammen.

320. Telenors VULA-produkt på fiber var opprinnelig plassert i Marked 3b i Nkoms regulering fra 2018. Hovedgrunnen til dette var at produktet på det tidspunktet ikke hadde tilstrekkelig funksjonalitet til å kunne karakteriseres som et Marked 3a-produkt. Telenor ble derfor pålagt å utarbeide et grossistprodukt med den nødvendige funksjonaliteten til å kunne karakteriseres som funksjonelt likeverdig med lokal, fysisk tilgang. Dette ble gjort ved at Telenor videreutviklet sitt VULA fiber-produkt med nødvendig tilleggsfunksjonalitet. Det ble ikke gjort noen endringer i tilgangspunkter, og det er fortsatt mulig å benytte VULA-produktet uten å ta i bruk tilleggsfunksjonaliteten.

321. VULA fiber kan dermed anses som en hybrid mellom et Marked 3a- og Marked 3b-produkt, selv om Nkom som følge av endringen valgte å flytte produktet fra Marked 3b til Marked 3a.

Tilgangskjøperen kan selv velge i hvilken grad «Marked 3a-funksjonaliteten» i produktet tas i bruk. Nkom mener dette trekker i retning av at det ikke lenger er grunnlag for å skille mellom lokal og sentral tilgang til faste aksessnett i to ulike grossistmarkeder.

322. Erhvervsstyrelsens vurdering på dette punktet er i stor grad knyttet til kobberbaserte grossistprodukter, men de viser også til at mange tilgangsprodukter kan anses som «hybrider»⁵⁷:

«Engroskunderne har gjennom den seneste årrække fået et betydeligt udvidet valg af engrosprodukter, herunder engrosprodukter, der kan betragtes som "hybrider" mellem de hidtidige adgangsformer. Denne udvikling understøtter efter Erhvervsstyrelsens vurdering konklusionen om, at opdelingen på lokal og central adgang ikke længere er retvisende.

...

Engrosprodukterne har fået mere ensartede, tekniske specifikationer. ... Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at disse varianter af VULA-produkter kan siges at ligge tættere på hinanden substitutionsmæssigt, end hvad der var tilfældet tidligere, hvor valget stod mellem rå kobber og BSA.»

323. I og med at tilgangsnivåene⁵⁸ har vært uforandret for Telenors VULA-produkt i overgangen fra Marked 3b til Marked 3a, har vi lite informasjon knyttet til faktisk substitusjon mellom fiberbaserte tilgangsprodukter. Tilgangskjøperne vil formodentlig velge funksjonalitet i produktet utfra den aktuelle sluttbrukerens behov, muligheten til å utforme tilbud med andre produktetegenskaper enn netteier og ønske om å kunne ivareta en større del av tjenesteproduksjonen selv der de har en kundemasse som kan forsvare det. For de fleste kunder i privatmarkedet og deler av bedriftsmarkedet vil den opprinnelige Marked 3b-funksjonaliteten være tilstrekkelig, mens for enkelte virksomheter vil tilleggskjøp av funksjonaliteten fra Marked 3a være nødvendig.

324. For kobberbaserte produkter har vi i mange år sett en forholdsvis jevn overgang fra bruk av LLUB til DSL Bredbåndsaksess hos Telenor. Dette har bl.a. sammenheng med nedgangen i etterspørselen etter kobberbaserte produkter som har gjort at lønnsomheten for tilgangskjøperne ved å opprettholde egne DSLAMer i Telenors nett har blitt gradvis redusert. Ved utgangen av 2018 var om lag 25 % av Telenors grossistsalg i kobbernettet basert på bitstrøm på sentralt nivå. Denne andelen har vært økende de siste årene etter hvert som kundegrunnlaget har blitt redusert. Ved utgangen av mai 2023 var andelen aksesser basert på bitstrøm på sentralt nivå økt til om lag 33 %. Valg av tilgangsnivå tas altså i stor grad på bakgrunn av antall kunder og forventet lønnsomhet, og det skjer en betydelig faktisk substitusjon.

325. Sentrale tilgangskjøpere som NextGenTel og GlobalConnect har i lang tid benyttet både LLUB og DSL Bredbåndsaksess i Telenors kobbernet. Begge selskaper har benyttet LLUB for størstedelen av sine kundemasser. I forbindelse med utfasing av kobberbaserte produkter har NextGenTel migrert en

⁵⁷ Markedsanalyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC), kapittel 3.1.3.1.3 og kapittel 3.1.3.2.2 (desember 2021).

⁵⁸ Forstått som hvilket netthierarknivå tilgangskjøpers tilkobling til Telenors nett har skjedd på.

stor del av sine kunder til VULA fiber i Telenors nett og FTB i Telias nett. Migrasjonen til VULA fiber startet før produktet ble oppgradert og flyttet fra Marked 3b til Marked 3a, og etter det Nkom kjenner til, har NextGenTel i liten grad tatt i bruk den utvidede funksjonaliteten i VULA-produktet. Den siste tiden har GlobalConnect også tatt i bruk VULA fiber og FTB i Telenors nett. Det har dermed skjedd en betydelig substitusjon fra lokal tilgang i form av LLUB til sentral tilgang i form av FTB, i tillegg til sentral tilgang i form av Telenors opprinnelige VULA-funksjonalitet.

326. For HFC har det så langt ikke vært eksternt grossistsalg tilgjengelig i det norske markedet, og det er derfor heller ikke vært noen faktisk substitusjon til eller fra HFC på grossistnivå.

327. Alt i alt mener Nkom det er betydelig grad av substitusjon mellom ulike tilgangsprodukter på lokalt og sentralt nivå i det norske bredbåndsmarkedet.

328. I den danske analysen konkluderer Erhvervsstyrelsen at det har skjedd en faktisk overgang fra bruk av lokal tilgang (LLUB) til VULA eller bitstrømsprodukter. Overgangen begrunnes bl.a. med reduksjon i kundegrunnlaget, tilsvarende som det vi har sett i Norge. Når det gjelder fibernett, har Erhvervsstyrelsen lite grunnlag for å vurdere faktisk substitusjon, men konkluderer med følgende etter en kort vurdering av produkttegenskaper⁵⁹:

«Det er således overordnet set Erhvervsstyrelsens forståelse, at der ikke opnås en betydelig fordel ved at være lokalt til stede i fibernettet. Blandt andet er contention, der udgør den største forskel mellem lokalt og centralt opsamlede produkter, mere et teoretisk problem end et reelt problem.»

329. Nkom mener at de aktuelle grossistproduktene på lokalt og sentralt nivå kan anses som substituerbare, jf. kapittel 3.4.4.1 over. Det er derfor ikke behov for noen nærmere vurdering av indirekte disiplinerende effekter.

330. På bakgrunn av dette mener Nkom det i Norge er tilstrekkelig grunnlag for en bred markedsdefinisjon som omfatter både lokal og sentral tilgang til faste aksessnett. Nkom konkluderer derfor med at Marked 1 og tidligere Marked 3b slås sammen til ett samlet grossistmarked. Dette markedet omtales heretter som grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett og omfatter alle grossistprodukter på fiber, HFC og FTB.

331. Grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett avviker fra Kommisjonens definisjon av Marked 1, og markedet må derfor underlegges en tre-kriterie-test. Nkom har i kapittel 3.4.3 vist at grossistmarkedet for sentral tilgang består tre-kriterie-testen. Kommisjonen har gjennomført tre-kriterie-test for grossistmarkedet for lokal tilgang og inkludert dette markedet i Anbefalingen. Når både markedet for lokal tilgang og markedet for sentral tilgang består tre-kriterie-testen, vil det

⁵⁹ Markedsanalyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC), kapittel 3.1.3.3.1 (desember 2021).

sammenslåtte markedet også bestå testen. Nkom ser derfor ikke behov for å gjennomføre en egen tre-kriterie-test for grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

3.4.4.3 Internsalg

332. Nkom har i analysene av tidligere Marked 3a og 3b i 2018 og i foregående analyser av bredbåndsmarkedene lagt til grunn at internsalg for Telenor og for vertikalt integrerte tilbydere inngår i de relevante grossistmarkedene. Grunnlaget for markedsandelsvurderinger har tatt utgangspunkt i markedsandelstall for sluttbrukermarkedet, tilpasset for formålet.

333. Kommisjonen sier bl.a. følgende om internsalg i Explanatory Note:

“NRAs should commence the exercise of defining the relevant product or service market by grouping together products or services that are used by consumers for the same purposes (end use). Where self-supply and external supply are undistinguishable from a consumer perspective and services are functionally similar and interchangeable, such self-supply should be considered to be part of the same product market as the services supplied externally.” (side 34)

334. Ethvert salg av produkter i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess, uavhengig av underliggende aksesteknologi, motsvares av et eksternt eller internt salg, eller bruk, av et aksessprodukt på grossistnivå.

335. Nkom fastholder at internsalg bør inkluderes i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Dersom man legger til grunn at det relevante grossistmarkedet kun inkluderer den eksterne omsetningen av grossistprodukter, vil det innebære en risiko for at den konkurransemessige betydningen av vertikalt integrerte aktørers tilbud i sluttbrukermarkedet undervurderes. Nkom mener derfor at det er riktig utgangspunkt ved avgrensningen av det relevante markedet å legge til grunn at internsalg inngår. Nkom mener videre at det i tilknytning til vurderingen av sterk markedsstilling er nødvendig å vurdere i hvilken grad konkurranse fra vertikalt integrerte tilbyderes tilbud i sluttbrukermarkedet har disiplinerende effekt på muligheten til å utøve markedsrett i det relevante grossistmarkedet.

336. Nkom konkluderer på bakgrunn av dette med at internsalg inngår i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

3.4.4.4 Konklusjon

337. Alle grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB inngår i ett felles grossistmarked. Dette markedet betegnes som grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Tilgang kan gis på lokalt, regionalt eller sentralt nivå, og både fysiske og virtuelle tilgangsprodukter inngår. Internsalg inngår i grossistmarkedet. Markedet avviker fra Marked 1 i Kommisjonens Anbefaling, men består tre-kriterie-testen og kan dermed bli underlagt forhåndsregulering.

3.4.5 Avgrensning av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett mot grossistmarkedet for dedikert kapasitet

338. I Explanatory Note har Kommisjonen definert et sluttbrukermarked for standardisert bredbåndsaksess egnet for massemarkedsformål og et annet sluttbrukermarked for høykvalitets aksessprodukter. I tråd med dette konkluderte Nkom i kapittel 3.2 med at standardisert bredbåndsaksess og aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med behov for aksessløsninger med funksjonalitet/kvalitet ut over de standardiserte massemarkedsproduktene, utgjør to forskjellige produktmarkeder på sluttbrukernivå.

339. Nkom legger på denne bakgrunn til grunn at grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett (svarer til et sammenslått Marked 1 og tidligere Marked 3b) og grossistmarkedet for dedikert kapasitet (svarer til Marked 2) utledes fra to forskjellige sluttbrukermarkeder.

340. Sluttbrukertilbud i markedet for standardisert bredbåndsaksess kan basere seg på produkter i grossistmarkedet for faste aksessnett (fiber, HFC, FTB) fra ulike aksessnetteiere og/eller på grunnlag av eget aksessnett. Når det gjelder sluttbrukertilbud i markedet for høykvalitets aksessprodukter, vil det i hovedsak basere seg på produkter i grossistmarkedet for dedikert kapasitet (leide linjer, optisk kanal, etc.) og/eller egen aksessinfrastruktur. Det er imidlertid også mulig å benytte produkter i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett som en del av sluttbrukertilbudet i markedet for høykvalitets aksessprodukter dersom kundens behov for en aksessløsning delvis kan dekkes gjennom bruk av standardiserte aksessprodukter. Dette gjelder for eksempel i de tilfellene hvor en bedrift etterspør en aksessløsning med kvalitet/funksjonalitet ut over standardisert bredbåndsaksess som knytter sammen flere lokasjoner, men hvor det til én eller flere (ikke alle) av disse lokasjonene er tilstrekkelig med den kvalitet/funksjonalitet som kan tilbys basert på et produkt som inngår i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

341. Dette innebærer at et sluttbrukertilbud i markedet for høykvalitets aksessprodukter kan være basert på grossistprodukter fra begge grossistmarkeder dersom kundens behov gjør at det til noen av kundens lokasjoner er tilstrekkelig med kvalitet/funksjonalitet tilsvarende standardisert bredbåndsaksess. Avgrensningen mellom de to grossistmarkedene legger heller ikke begrensninger på hvor avanserte sluttbrukertjenester som kan tilbys basert på produkter fra grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

342. I Explanatory Note gir Kommisjonen bl.a. følgende beskrivelser av markedet for dedikert kapasitet:

“The dedicated capacity market should comprise the terminating segments of leased lines providing dedicated capacity. The terminating segment can be defined as the portion of the PtP line service between the end-user site and the closest exchange.” (side 57)

...

“The distinguishing product characteristics of leased lines are their ability to provide dedicated and uncontended connections and symmetrical speeds. Moreover, certain advanced quality characteristics are relevant at the wholesale level, such as (i) guaranteed availability and high quality of service in all circumstances (including SLAs, uninterrupted customer support, short repair times and redundancy), (ii) high-quality network management resulting in upload speeds appropriate for business use and in very low contention and (iii) the possibility to access the network at points which have been defined according to the geographic density and distribution of business rather than mass-market users.” (side 58)

343. Produkter som inngår i grossistmarkedet for dedikert kapasitet, kjennetegnes ved visse produktegenskaper knyttet til kvalitet, tilgjengelighet og servicenivå. Garantert, symmetrisk båndbredde, vil være en viktig egenskap ved et slikt produkt. Produkter i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett oppfyller i utgangspunktet ikke de samme kravene til produktegenskaper. Ettersom produktegenskapene er en sentral del av definisjonen og avgrensningen av grossistmarkedet for dedikert kapasitet, utgjør dette hovedskillet mellom produkter i de to grossistmarkedene. Produktegenskaper er således et viktig utgangspunkt dersom det skal tas stilling til hvilket grossistmarked et konkret produkt tilhører.

344. For øvrig skiller de to grossistmarkedene seg fra hverandre ved at produkter i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett gir grossistkunden tilgang til et aksessnett fra et tilknytningspunkt som gjør det mulig for grossistkunden å etablere konkurrerende sluttbrukertilbud til samtlige bredbåndskunder i et geografisk område som er tilknyttet det aktuelle aksessnettet, mens produkter i grossistmarkedet for dedikert aksess normalt består av enkeltstående aksessforbindelser som grossistkunden kjøper for å tilby et aksessprodukt eller en aksessløsning til en bestemt sluttkunde som har et kvalitets-/funksjonalitetsbehov ut over standard bredbåndsabonnement.

345. Nkom har som del av markedsavgrensningen for Marked 3a og 3b i 2018 konkludert med at enkeltstående fiberaksesser som ikke er en del av et systematisk utbygd aksessnett, ikke inngår i de relevante grossistmarkedene for lokal og sentral tilgang til faste aksessnett. Områder som bygges ut basert på utbyggingsanalyser for definerte geografiske områder, er å regne for systematiske utbygginger. Disse aksessnettene er planmessige utbygginger til en gruppe med kunder. Tilgangsplikten Nkom har pålagt Telenor på fiberbasert aksess, gjelder i slike områder.

346. Enkeltstående fiberaksesser vil typisk være bygget ut på oppdrag fra profesjonelle kunder (i denne sammenhengen virksomheter, herunder grossistkunder). I slike tilfeller er det normalt kunden som tar kontakt med den aktuelle tilbyderen for å bestille en enkeltstående fiberaksess.

347. Videre har Nkom i vedtakene fra 2018 lagt til grunn at dersom Telenor på bakgrunn av flere enkeltstående bestillinger/forespørsler i samme område planmessig bygger ut et nett som dekker flere aksesser, vil dette være å betrakte som systematisk utbygging.

348. En enkeltstående fiberaksess vil kunne gi en dedikert kapasitet og oppfylle kravene knyttet til produkter som inngår i grossistmarkedet for dedikert kapasitet. Slik Nkom ser det, vil enkeltstående fiberaksesser i all hovedsak bli etablert for å kunne benyttes som grunnlag for tjenester i sluttbrukermarkedet for høykvalitets aksessprodukter, f.eks. VPN-tjenester, leide linjer, optisk kanal eller høykvalitets, dedikert tilgang til internett, eventuelt for å tilbys som mørk fiber. Kostnadene for utbygging av en enkeltstående fiberaksess vil normalt være forholdsvis høye, noe som tilsier at aksessen må kunne benyttes til å tilby andre produkter enn standardisert bredbåndsaksess. Slike løsninger vil derfor normalt også ha en vesentlig høyere, og ofte prosjektbasert, etableringspris, og gjerne også høyere månedlig leiepris enn løsninger som etableres over systematisk utbygde aksessnett.

349. Nkom varslet 19. desember 2019 flere endringer i reguleringen av Marked 3a og 3b. I varselet fremgår det bl.a. at Nkom ville anse fiberaksesser som Telenor har ferdigstilt etter 1. februar 2019, for å være en del av systematisk utbygde aksessnett. Fiberaksesser som ble ferdigstilt før 1. februar 2019 og som har vært ansett som enkeltstående, ville fortsatt anses som enkeltstående fiberaksesser. Nkom har imidlertid valgt å ikke følge opp denne endringen.

350. I og med at eventuell videre regulering av grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett vil kunne omfatte andre tilbydere enn Telenor, er det ikke hensiktsmessig å benytte et tidsskille for å skille mellom systematisk utbygde nett og enkeltstående fiberaksesser. Nkom vil derfor fortsatt benytte kriteriene som ble nedfelt i vedtakene fra 2018 for å skille mellom de to kategoriene fibernet.

351. Telenor opererer med to ulike produktprofiler for sitt VULA-produkt på fiber; Basis og Proff. Proff-produktet er beregnet for bedriftsmarkedet og har støtte for trafikkprioritering og VPN-løsninger. For øvrig er det ikke vesentlige forskjeller i produkttegenskaper mellom de to produktprofilene. Begge produktvariantene leveres kun i systematisk utbygde nett, mens Telenor benytter andre produkter ved leveranser over enkeltstående fiberaksesser.

352. Selv om Proff-produktet har noe utvidet funksjonalitet sammenlignet med Basis-produktet, mener Nkom dette ikke nødvendigvis er tilstrekkelig til å anses å oppfylle kravene til kvalitet ut over massemarkedsprodukter. Det er dessuten ikke slik at grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett kun inneholder grossistprodukter som utelukkende brukes som innsatsfaktorer i bredbåndsløyper til massemarkedet. Nkom har derfor kommet til at det er mest hensiktsmessig å inkludere begge Telenors VULA-profiler i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Tilsvarende vil være tilfellet for lignende produkter som leveres på basis av andre tilbyders systematisk utbygde fibernet.

353. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at alle grossistprodukter som leveres i systematisk utbygde fibernet, inngår i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett. Grossistprodukter som leveres over enkeltstående fiberaksesser, inngår ikke i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

3.5 Konklusjon

354. Sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess omfatter standardiserte aksessprodukter basert på fiber, HFC og FTB.

355. Kobberbasert bredbånd, mobilt bredbånd og satellittbasert bredbånd inngår ikke i markedet. Aksessprodukter som etterspørres av virksomheter med behov for aksessløsninger med funksjonalitet/kvalitet ut over standardiserte bredbåndsprodukter, f.eks. VPN-produkter og dedikerte kapasitetsprodukter som leide linjer og bølgelengder/optisk kanal, inngår ikke i sluttbrukermarkedet for standardisert bredbåndsaksess.

356. Grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett omfatter fysiske og virtuelle grossistprodukter basert på fiber, HFC og FTB. Tilgang kan gis på lokalt, regionalt eller sentralt nivå. Internsalg inngår i grossistmarkedet.

357. Grossistprodukter som leveres over enkeltstående fiberaksesser, inngår ikke i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

4 Avgrensning av geografiske markeder

4.1 Stedlig virkeområde for avgrensning av geografiske markeder

358. Når de relevante produktmarkedene er definert, foretas en geografisk avgrensning av markedet, jf. Retningslinjene. Det relevante geografiske markedet kan defineres som det området hvor det aktuelle produktet tilbys på tilnærmet tilstrekkelig like eller homogene konkurransemessige betingelser. Geografiske markeder innen elektronisk kommunikasjon har tradisjonelt sett blitt definert med utgangspunkt i det aktuelle nettets utstrekning og stedlige virkeområde (jurisdiksjon) for den rettslige reguleringen av markedet.

359. Ekomloven gjelder forutsetningsvis for norsk landterritorium. Ifølge ekomloven § 1-3 første ledd gjelder den også for «norske skip og luftfartøy og for anlegg og innretninger av enhver art med tilknytning til petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen eller for utnyttelse av fornybare energiresurser til havs innenfor havenergilovas virkeområde». Elektronisk kommunikasjon på norske skip og luftfartøy og innretninger for utnyttelse av fornybare energiresurser til havs antas å ha svært liten betydning for de markedsanalyser Nkom gjennomfører i henhold til ekomloven.

360. Elektronisk kommunikasjon på anlegg og innretninger med tilknytning til petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen antas imidlertid å ha en viss betydning for markedsanalyser Nkom gjennomfører i henhold til ekomloven.

361. Ekomloven gjelder videre for Svalbard, Jan Mayen, bilandene og Antarktis. Dette følger av forskrift 4. juli 2003 nr. 882 om stedlig virkeområde for lov om elektronisk kommunikasjon vedrørende Svalbard, Jan Mayen, bilandene og Antarktis fastsatt med hjemmel i ekomloven § 1-3. For Svalbards vedkommende er det imidlertid gjort unntak for ekomloven kapittel 3 (sterk markedsstilling), kapittel 4 (tilgang) og § 9-3 (konsultasjonsprosedyre). Elektronisk kommunikasjon på Jan Mayen, bilandene og Antarktis antas å ha svært liten betydning for de markedsanalyser Nkom gjennomfører i henhold til ekomloven.

4.2 Vurdering av om markedet er nasjonalt

362. Grossistmarkedene for henholdsvis lokal og sentral tilgang til faste aksessnett har fram til nå vært ansett som nasjonale. Nkoms markedsanalyse fra 2018, som ligger til grunn for gjeldende regulering, omfattet en gjennomgang av geografiske forskjeller i ulike tilbyders nett og dekning, antall tilbydere i sluttbrukermarkedet og deres markedsandeler i ulike geografiske områder, og geografiske forskjeller i pris- og produkttilbud. Gjennomgangen viste den gang at det ikke var entydige forskjeller i de konkurransemessige betingelsene i sluttbrukermarkedet i stabile og klart avgrensede deler av landet som tilsa at det var nødvendig med en geografisk oppdeling av tilhørende grossistmarkeder.

363. Selv om Telenor fortsatt har et tilnærmet landsdekkende bredbåndstilbud basert på en kombinasjon av fibernett, HFC-nett og FTB, har avviklingen av kobbernettet ført til at konkurransesituasjonen i det norske bredbåndsmarkedet er mindre geografisk homogent i dag enn da Nkom konkluderte med at markedet var nasjonalt i gjeldende vedtak fra 2018.

364. Nasjonale, regionale og lokale tilbydere av fiberaksess er til stede i alle landets fylker, men aktørbildet (antall aktører og hvilke aktører som er til stede i større eller mindre grad) varierer både mellom fylkene, innad i hvert fylke og til dels også innad i enkeltkommuner. Flere fiberaktører har etablert fibernett på tvers av både kommune- og fylkesgrenser.

365. Parallelldekning av fiber på husstands nivå, i form av at mer enn én fiberutbygger har «homes passed»-dekning til en enkelt husstand, er forholdsvis lite utbredt ettersom så å si all fiberutbygging i Norge har vært basert på en «selg først – bygg etterpå»-modell. På den annen side er det ikke uvanlig at konkurrerende fiberaktører selger og etablerer fibernett i nært tilgrensende områder/naboområder, men her er det også store variasjoner både mellom og innad i fylkene.

366. Nasjonale og lokale tilbydere av HFC-basert bredbåndsaksess er til stede i flere geografiske områder, særlig i flerfamiliesegmentet (boligsammenslutninger) i byer og større tettsteder. Verken Telenor eller Telia har kommunisert planer om at HFC-nettene skal avvikles og erstattes av fibernett innen en fastsatt tidsfrist. Samtidig konkurrerer fiberaktører om HFC-kunder i flere områder, og den gradvise migrasjonen fra HFC-nett til fibernett som vi har sett de senere årene, må forventes å fortsette i kommende reguleringsperiode. Etterspørselsanalysene som Nkom gjennomførte høsten

2022, indikerer videre at noen HFC-kunder også vil vurdere å bytte til FTB dersom tilbudte FTB-produkter i 5G-nett oppleves som konkurransedyktige mht. pris og kvalitet.

367. Telenor og Telia, og deres FTB-grossistkunder, tilbyr i dag FTB i utvalgte områder og til utvalgte kunder basert på adresselister for potensielle FTB-kunder. Det innebærer at selv om både Telenor og Telia har tilnærmet landsdekkende mobilnett, er FTB-tilbudet foreløpig begrenset til områder der kapasiteten i mobilnettene er tilstrekkelig og forholdene ligger til rette for å kunne tilby FTB. Eksisterende FTB-kunder er geografisk spredt, og kapasitetsbegrensninger gjør at FTB-tilbudet ikke kan anses å være landsdekkende. Lyse/Ice har kommunisert planer om å tilby FTB i 5G-nett, men har foreløpig ikke lansert FTB-produkter i markedet. Det er uklart hvilke geografiske områder Lyse/Ice' fremtidige FTB-tilbud vil dekke, og hvilke kundesegmenter som vil få tilbud om FTB fra Lyse/Ice (og evt. de øvrige selskapene som er partnere i Tårnselskapet AS⁶⁰).

368. Det er betydelig usikkerhet knyttet til om mobiloperatørene i årene fremover primært vil tilby FTB i geografiske områder uten fiber-/HFC-dekning, eller om de også vil tilby FTB i områder hvor konkurrenter allerede har etablert fiber-/HFC-nett, og i så fall hvor aktivt de eventuelt vil markedsføre og selge FTB i etablerte fiber-/HFC-områder.

369. Selv om Nkom mener det i et fremoverskuende perspektiv er tilstrekkelig grad av substituerbarhet mellom FTB, fiber og HFC til å inkludere bredbåndsaksess basert på disse tre teknologiene i samme produktmarked, tilsier dagens FTB-tilbud og usikkerhet knyttet til omfang og geografisk innretning og kundefokus på det fremtidige tilbudet og salget av FTB-produkter i 5G-nett, at det ikke kan legges til grunn at FTB-tilbudet i Norge vil være landsdekkende. Dette innebærer at ovennevnte ulikheter i konkurranseforhold for kablet bredbånd (fiber og HFC) mellom ulike geografiske områder også gjelder selv om FTB-tilbudet tas med i vurderingen.

370. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at markedet ikke er nasjonalt og at det derfor må gjennomføres geografiske analyser av likheter og forskjeller i konkurransesituasjonen mellom fylker, mellom ulike områder/regioner innad i hvert fylke og mellom kommuner for å definere og avgrense geografiske markeder.

4.3 Geografiske analyser og metode for avgrensning av geografiske markeder

4.3.1 Innledning

371. Nkoms avgrensning av geografiske markeder i 2018-analysen var basert på det metodiske rammeverket som fremgår av BERECs *Common Position on geographical aspects of market analysis* fra

⁶⁰ Lyse har sammen med 22 andre partnere i Altibox etablert Tårnselskapet AS. Selskapet skal bidra til utbygging av Ice' nasjonale 5G-nett.

<https://www.lysekonsern.no/om-oss/nyhetsarkiv/tarnselskapet-as-skal-bidra-til-a-bygge-norges-raskeste-5g-nett>

2014⁶¹. Hovedtrekkene i dette metodiske rammeverket er videreført i kapittel 3.2 i Retningslinjene og kapittel 2.5 i Kommisjonens Explanatory Note til Anbefalingen om relevante markeder.

372. Nkom har lagt Retningslinjene og Kommisjonens Explanatory Note til grunn som metodisk utgangspunkt i arbeidet med den geografiske analysen av det norske markedet for standardisert bredbåndsaksess. I tillegg har Nkom sett hen til BERECs *Draft Report on competition amongst multiple operators of NGA networks in the same geographical region* fra 2022⁶² under gjennomføringen av den geografiske analysen.

373. Kommisjonen viser i Explanatory Note til at metodikken for den geografiske analysen er basert på etablerte konkurranserettslige prinsipper, og påpeker at dette bl.a. innebærer at konkurranseforholdene innenfor et gitt geografisk område må være tilstrekkelig homogene for at det skal være grunnlag for å definere dette området som et relevant geografisk marked. Samtidig må konkurranseforholdene i naboombådene til det aktuelle området være merkbart annerledes:

“According to the legislation and to established case-law, the relevant geographic market comprises an area in which the undertakings concerned are involved in the supply and demand of the relevant products or services, in which the conditions of competition are sufficiently homogeneous, and which can be distinguished from neighbouring areas in which the prevailing conditions of competition are appreciably different.” (side 16)

374. I tråd med kapittel 2.5 i Explanatory Note har Nkom gjennomført en stegvis prosess for å definere og avgrense relevante geografiske markeder for standardisert bredbåndsaksess i Norge. Nkom har først vurdert hvilken geografisk enhet som skal danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold. Deretter har Nkom analysert konkurranseforholdene i de valgte geografiske enhetene og vurdert aggregering av geografiske enheter til geografiske markeder basert på analysen av konkurranseforhold.

375. Nedenfor gis det en overordnet beskrivelse av metoden Nkom har benyttet og hvordan de ulike stegene i den geografiske analysen er gjennomført.

4.3.2 Valg av geografisk enhet som skal danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold

376. Det fremgår av Explanatory Note (side 19) at nasjonale myndigheter ut fra nasjonale forhold må velge den mest relevante geografiske enheten som skal danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold. Den valgte geografiske enheten må:

⁶¹ <https://www.berec.europa.eu/en/document-categories/berec/regulatory-best-practices/common-approachespositions/berec-common-position-on-geographic-aspects-of-market-analysis-definition-and-remedies>

⁶² <https://www.berec.europa.eu/en/document-categories/berec/reports/draft-berec-report-on-competition-amongst-multiple-operators-of-nga-networks-in-the-same-geographical-region>

- ha en hensiktsmessig størrelse, dvs. er liten nok til at konkurranseforholdene ikke varierer betydelig innenfor den geografiske enheten, men stor nok til å unngå ressurs- og tidkrevende analyser på mikronivå som kan føre til uhensiktsmessig markedsfragmentering,
- reflektere nettstrukturen til alle relevante operatører, og
- ha klare og stabile grenser over tid.

377. I Nkoms høringsnotat *Metode for avgrensning av geografiske markeder for fast bredbåndsaksess* fra mars 2022 gjorde Nkom en foreløpig vurdering av alternative geografiske enheter som kan danne utgangspunkt for den geografiske analysen, herunder landsdeler, fylker, kommuner, telefonnummerområder og elforsyningsområder. Nkoms foreløpige konklusjon var da at den geografiske analysen av konkurranseforhold burde ta utgangspunkt i en geografisk enhet som er større enn kommuner og mindre enn fylker.

378. Det har imidlertid vist seg vanskelig å definere en geografisk enhet som er større enn kommuner og mindre enn fylker, i tråd med ovennevnte kriterier i Explanatory Note. Nkom har derfor gjort en fornyet vurdering av hvilken geografisk enhet som bør velges:

- **Landsdeler:** Norge kan deles inn i landsdelene Nord-Norge, Trøndelag, Vestlandet, Østlandet og Sørlandet. De fire sistnevnte regnes ofte som landsdeler i Sør-Norge. Slik Nkom vurderer det, er det ikke klare forskjeller i konkurranseforholdene mellom de ulike landsdelene i Norge. Det er eksempelvis ikke slik at regionale fiberaktører kun har etablert seg i Sør-Norge og ikke i Nord-Norge, eller at bredbåndsdekningen til en nasjonal aktør som Telenor er vesentlig annerledes på Østlandet enn på Vestlandet. På denne bakgrunn mener Nkom at landsdel er lite egnet som geografisk enhet for en geografisk analyse som skal vurdere om det er tilstrekkelig store forskjeller i konkurranseforhold mellom ulike geografiske områder i Norge til at det bør defineres mer enn ett geografisk marked for standardisert bredbåndsaksess.
- **Fylker:** I skrivende stund består Norge av 11 fylker. Samtidig er det besluttet å reetablere Troms og Finnmark som egne fylker, å dele opp Viken i de tidligere fylkene Akershus, Buskerud og Østfold, og å reetablere Vestfold og Telemark som egne fylker. Fra 1. januar 2024 vil det dermed være 15 fylker i Norge.⁶³ Selv om det er forskjeller i aktørbildet og konkurransesituasjonen mellom fylkene (både de nåværende 11 og de fremtidige 15), tilsier Nkoms vurderinger at heller ikke fylker er en egnet geografisk enhet for å vurdere om det er tilstrekkelig store forskjeller i konkurranseforhold mellom ulike geografiske områder i Norge til at det bør defineres mer enn ett geografisk marked for fast bredbåndsaksess. Nkoms vurdering av tilgjengelige data for dekning, antall nettoperatører og markedsandeler tilsier bl.a. at det er større forskjeller i konkurranseforholdene innad i de fleste fylker enn mellom fylkene.

⁶³ <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommunestruktur/fylkesinndelingen-fra-2024/id2922222/>

- **Kommuner:** Det er 356 kommuner i Norge. Tall som Nkom har innhentet i forbindelse med den årlige dekningsundersøkelsen, indikerer at det er til dels store forskjeller i konkurranseforholdene mellom landets kommuner. Selv om en helhetlig geografisk analyse av konkurranseforhold på kommunenivå innebærer en ressurs- og tidkrevende prosess, mener Nkom dette er en overkommelig oppgave. Kommunegrenser er klare og forholdsvis stabile. Selv om det kan være forskjeller i konkurranseforhold innad i en kommune, mener Nkom dette ikke er til hinder for å bruke kommuner som grunnleggende enhet.
- **Postnummer:** I Explanatory Note nevner Kommisjonen postnummer som mulig administrativ enhet som den geografiske analysen kan baseres på. Det er mer enn 6 000 postnummer i Norge. Det betyr at det ville vært en uforholdsmessig ressurs- og tidkrevende prosess å gjennomføre helhetlige konkurranseanalyser basert på postnummer. Det foretas også forholdsvis hyppige endringer i postnummersystemet. Dette tilsier at postnummer er lite egnet som grunnleggende analyseenhet.
- **Telefonnummerområder:** Kommisjonen nevner også telefonnummerområder som en mulig grunnleggende analyseenhet. Den norske nummerplanen tar utgangspunkt i de tidligere 19 fylkene. Telefonnummerområder vil dermed ha store likehetstrekk med en fylkesvis oppdeling. Nkoms vurdering av fylker som enhet for den geografiske analysen, tilsier at heller ikke telefonnummerområder anses å være en egnet geografisk enhet.
- **Konsesjonsområder i energimarkedet:** Erhvervsstyrelsen i Danmark har valgt elforsyningsområder som geografisk enhet i sin geografiske analyse. Norge er også delt inn i konsesjonsområder for netteiere i energimarkedet (tilsvarende elforsyningsområdene i Danmark). Nkom mener at det ikke er naturlig å velge konsesjonsområder i energimarkedet som geografisk enhet for å vurdere geografiske forskjeller i konkurranseforhold i bredbåndsmarkedet i Norge. Det er flere grunner til dette. For det første er det stor variasjon i størrelsen på de ulike konsesjonsområdene i Norge. Videre er det til dels betydelige forskjeller i markedsstruktur, aktørbilde og forretningsmodeller mellom det danske og norske bredbåndsmarkedet. Tilgjengelige data for dekning, antall nettoperatører og markedsandeler tilsier bl.a. at det i mange av konsesjonsområdene er store forskjeller i konkurranseforholdene innad i området.

379. Nkom har på bakgrunn av dette kommet til at kommuner er den best egnede geografiske enheten for å danne utgangspunkt for geografiske analyser av konkurranseforhold. Ettersom det er hele 356 kommuner i Norge, har Nkom samtidig kommet til at det er hensiktsmessig og mest praktisk å gjennomføre vurderingene av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor rammen av fylkesvise geografiske analyser.

4.3.3 Analyse av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor rammen av fylkesvise analyser, og aggregering av kommuner til geografiske markeder

380. Nkoms analyse av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor rammen av fylkesvise analyser fremgår av kapittel 1 i vedlegg 1. Nkom har i de fylkesvise analysene kartlagt hvilke aksesstilbydere som er til stede i hver enkelt kommune, de ulike tilbydernes dekning med ulike aksessteknologier og hvordan markedsandelene er fordelt mellom tilbydere i hver kommune. I tillegg har vi basert på tilgjengelig informasjon analysert de senere års utvikling i nettutbygging og markedsandelsfordeling, samt sett hen til adferdsmønstre og endringer i aktørbildet, og brukt dette som grunnlag for å vurdere grad av stabilitet i markeds- og konkurransesituasjonen både i enkeltkommuner, blant nabokommuner og i fylket som helhet i et fremoverskuende perspektiv.

381. Formålet med å gjennomføre slike vurderinger av konkurranseforhold på kommunenivå innenfor rammen av fylkesvise geografiske analyser har vært å danne et best mulig grunnlag for vurderingen av aggregering av kommuner med tilstrekkelig homogene konkurransesituasjoner som skiller seg ut fra konkurransesituasjonene i nabokommuner/naboområder.

382. Nkom vil for ordens skyld påpeke at selv om vurderinger av aggregering av kommuner har tatt utgangspunkt i fylkesvise geografiske analyser, vil kommuner i nabofylker kunne aggregeres i samme geografiske marked dersom det vurderes å være tilstrekkelig grad av homogenitet i konkurransesituasjonen mellom kommuner i ulike fylker.

383. Analysen av konkurranseforhold har tatt utgangspunkt i følgende indikatorer som fremgår av Explanatory Note (side 19):

- Antall konkurrerende nett
- Markedsandelsfordeling
- Adferdsmønster og mulighet for tilbudssubstitusjon

384. I tillegg til disse tre indikatorene er prisforskjeller også nevnt i Explanatory Note som en mulig indikator som kan benyttes i arbeidet med å aggregere kommuner til geografiske markeder. Samtidig viser Kommisjonen i Explanatory Note til at nasjonale myndigheter bør være forsiktig med å bruke prisnivåer for å vurdere forskjeller i konkurransevilkår. Nkom har derfor valgt å ikke vektlegge prisforskjeller som indikator i denne sammenheng.

385. Nkoms analyse av konkurranseforhold har på denne bakgrunn tatt utgangspunkt i en vurdering av antall konkurrerende nett på kommunenivå og i de omkringliggende kommunene. I tillegg har vi analysert utviklingen i nettutbyggingen til de tilstedeværende infrastrukturbaserte tilbyderne, og vurdert grad av klare og stabile grenser for henholdsvis lokale, regionale og nasjonale fiberaktørens nettutbygging i ulike geografiske områder i hvert fylke.

386. Nkom har videre kartlagt de tilstedeværende lokale, regionale og nasjonale tilbydernes markedsandeler og vurdert markedsandelsfordelingen på kommunenivå i de fylkesvise analysene.

387. Når det gjelder indikatoren adferdsmønster og mulighet for tilbudssubstitusjon, vil fortsatt fiberutbygging og økt FTB-konkurranse kunne skape grunnlag for tilbudssidesubstitusjon på tvers av kommunegrenser og ulike områder innad i et fylke og mellom fylker i årene fremover.

Konkurransesituasjonen i det norske markedet for standardisert bredbåndsaksess kjennetegnes i dag av at tilbudssiden består av i størrelsesorden 100 lokale, regionale og nasjonale infrastrukturbaserte tilbydere av kablet bredbånd som ofte ikke opererer innenfor tydelige og stabile geografiske områder, samt FTB-tilbud i områder hvor Telenor og/eller Telia tilbyr dette. Kommisjonen viser på side 21 i Explanatory Note til at det tidligere har vært vanlig å trekke et skille mellom konkurranseutsatt og ikke-konkurranseutsatte geografiske områder når geografiske markeder skal avgrenses. Et slikt skille er det ikke mulig å trekke i det norske bredbåndsmarkedet.

388. Muligheten for tilbudssubstitusjon vil kunne variere mellom ulike geografiske områder. Ettersom en kombinasjon av lokale, regionale og/eller nasjonale fiberaktører, samt en miks av HFC-tilbydere og FTB-tilbydere, er til stede i ulike deler av landet, kan flere aktører komme til å utvide dekningen i kommende reguleringsperiode til også å omfatte kommuner hvor de i dag har liten dekning eller ikke er til stede, ref. Kommisjonens beskrivelse av mulighet for tilbudssubstitusjon i Explanatory Note:

“Analysis of supply-side substitutability, however, is likely to be an important factor in NRAs’ approach, and contributes to make it more robust from a forward-looking perspective. It refers to the ability of alternative suppliers to enter the geographic market in reaction to a price increase. NRAs should therefore take into account the potential for deployment, using a range of cumulative indicators. These can include the presence of an alternative network in a neighbouring area or of an alternative network in the area considered that does not yet reach end-users’ premises. They can also include indicators of a favourable business case, such as a high population density or a low retail market share of the potential SMP operator. NRAs may combine these indicators with rollout plans from network operators, especially if such rollout is already underway.” (side 21)

389. Tilstedeværelsen av både lokale, regionale og nasjonale infrastrukturbaserte tilbydere i hele landet innebærer at konkurransesituasjonen i de fleste norske kommuner kjennetegnes av at små og mellomstore fiberutbyggere de siste 10-15 årene har økt sine markedsandeler gjennom å tilby fiberaksess til bredbåndskunder som tidligere i hovedsak benyttet Telenors kobbernett. Små og mellomstore fiberutbyggere har bygget ut fibernet i område for område basert på den faktiske etterspørselen etter fiberaksess. Fiberutbyggingen har tatt utgangspunkt i en «selg først, bygg etterpå»-modell. Denne modellen innebærer at det har vært en forutsetning for etablering av fibernet i et gitt område at en viss andel av husstandene i dette området har inngått avtale om kjøp av fiberaksess. Mange av disse små og mellomstore fiberaktørene har hatt lokale/regionale energiselskaper eller én eller flere kommuner som eiere og har derfor ofte primært etablert fibernet i

det som kan kalles «eierkommunene». De senere årene har vi imidlertid sett eksempler⁶⁴ på at slike fiberaktører har utvidet sine dekningsområder og nå bygger fibernett i omkringliggende kommuner etter å ha gjennomført salgsprosesser rettet mot bredbåndskunder i slike omkringliggende kommuner, og dette har gitt grunnlag for utvidet nettutbygging.

390. Telenors beslutning i begynnelsen av 2019 om å avvikle kobbernettet for egne slutt kunder innen utgangen av 2022, førte til at både Telenors og andre aktørers fiberutbygging skjøt fart i hele landet. Alle Telenors kobberkunder på sluttbrukernivå har i perioden 2019 til 2022 fått tilbud, enten fra Telenor eller fra andre tilbydere, om enten fiberaksess, HFC-aksess eller FTB som erstatning for det tidligere kobberbaserte bredbåndstilbudet. Telenor har ikke lenger ett sammenhengende, landsdekkende bredbåndnett, men Telenor er likevel til stede med tilbud om fiberaksess, HFC-aksess eller FTB i de aller fleste kommuner.

391. Både små og store fiberutbyggere har fortsatt vekststrategier, og Nkom har ikke registrert at noen av fiberutbyggerne i Norge har kommunisert at fiberutbyggingen er avsluttet. Tvert imot synes det som om både lokale, regionale og nasjonale aktører fortsatt har planer om salg og utbygging i geografiske områder uten fibernett, fortetningssalg i egne fiberområder og nysalg i områder hvor konkurrerende tilbyder har etablert fibernett. Når utbyggere av fibernett vurderer å utvide sine dekningsområder til områder hvor konkurrerende fibernett allerede finnes, vil konkurransesituasjonen være en del av business case-vurderingen. Det kan føre til at en fiberutbygger velger å ikke starte salg og utbygging i et område hvor det finnes en konkurrerende tilbyder av bredbåndssaksess, men det finnes også eksempler fra de senere årene på at fiberutbyggere har solgt og bygget nye aksesser i, eller tett inntil, områder hvor fiberaksessnett fra annen tilbyder allerede er etablert.

392. Høsten 2022 kjøpte en av verdens største infrastrukturinvestorer (KKR) seg inn i Telenors fibernett sammen med Oslo Pensjonsforsikring. Telenor har kommunisert at det å hente inn slike institusjonelle investorer på eiersiden, er viktig for å sikre finansieringen av den videre fiberutbyggingen. Tilsvarende oppkjøp har vi også sett eksempler på hos lokale/regionale fiberaktører i det siste, bl.a. Infranodes investeringer i Tafjord Connect (juni 2022) og Sola Bredbånd (desember 2022). Sandefjord Bredbånd og Hvaler Bredbånd er dessuten eksempler på bredbåndsselskaper hvor kommunale eierne for tiden vurderer salg av sine bredbåndsvirksomheter. Dette kan indikere at konsolideringen og markedsdynamikken i bredbåndmarkedet ikke vil avta de nærmeste årene.

393. Nkom mener på denne bakgrunn at mulighet for tilbudssidesubstitusjon på tvers av kommuner i et fremoverskuende perspektiv bør være en del av vurderingen når kommuner skal aggregeres til geografiske markeder.

⁶⁴ To eksempler er Svorkas utvidelse av sitt markedsområde for bredbånd (<https://www.trollheimsporten.no/naeringsliv-sporebank-1-nordmore-surnadalsnytt/innholdsrik-og-inspirerende-naeringslivsdag/228263>) og NTE Bredbåndss bredbåndsutbygging i kommuner i sørlige deler av Trøndelag (<https://www.telecomrevy.no/bredband/nte-moter-vitnett-i-rennebu/1679387> - krever abonnement).

394. Nkoms aggregering av kommuner til geografiske markeder med tilhørende begrunnelser fremgår av kapittel 2 i Vedlegg 1. Aggregeringen er basert på de fylkesvise analysene.

395. I arbeidet med å aggregere kommuner til geografiske markeder har Nkom funnet grunn til å skille mellom områder med ulik tilstedeværelse og ulikt styrkeforhold mellom små/lokale, mellomstore/regionale og store/nasjonale tilbydere. Konkurransesituasjonen i områder hvor små og mellomstore tilbydere med lokal/regional tilhørighet har ledet an i fiberutbyggingen frem til nå, uten særlig konkurranse fra Telenor eller andre nasjonale tilbydere, er ofte annerledes enn konkurransesituasjonen i mer befolkningstette områder som i større grad har vært preget av konkurranse mellom flere aksesstilbydere. Det har i praksis vist seg vanskelig å trekke entydige og stabile grenser mellom kommuner eller områder i landet hvor konkurransesituasjonen kjennetegnes av at nasjonale tilbydere ikke har utfordret små og mellomstore tilbydere med lokal/regional tilhørighet, og kommuner eller områder i landet hvor konkurransesituasjonen kjennetegnes av større grad av aksesskonkurranse mellom nasjonale og lokale/regionale tilbydere. Nkom mener likevel at dette er relevant å vurdere når kommuner skal aggregeres til geografiske markeder basert på analyser av grad av homogenitet i konkurransesituasjonen mellom ulike kommuner og områder i landet.

396. Aggregeringen av kommuner med tilstrekkelig homogene konkurransesituasjoner leder frem til at markedet for standardisert bredbåndsaksess i Norge deles inn i 22 geografiske markeder. Disse markedene fremgår i tabell 3 og er illustrert i kartet i figur 16.

Geografiske markeder	Kommuner som inngår i de geografiske markedene
Osloområdet	Bærum, Enebakk, Lillestrøm, Lørenskog, Nesodden, Nittedal, Nordre Follo, Oslo, Rælingen
Akershus og Østfold	Aremark, Aurskog-Høland, Eidsvoll, Fredrikstad, Frogn, Gjerdrum, Gran, Halden, Hole, Hurdal, Hvaler, Indre Østfold, Jevnaker, Lunner, Marker, Moss, Nannestad, Nes, Rakkestad, Ringerike, Råde, Sarpsborg, Skiptvet, Ullensaker, Vestby, Våler, Ås
Drammensområdet	Asker, Drammen, Holmestrand, Horten, Kongsberg, Lier, Øvre Eiker
Indre Buskerud	Flesberg, Flå, Gol, Hemsedal, Hol, Krødsherad, Modum, Nes, Nore og Uvdal, Rollag, Sigdal, Ål
Innlandet	Alvdal, Dovre, Eidskog, Elverum, Engerdal, Etnedal, Folldal, Gausdal, Gjøvik, Grue, Hamar, Kongsvinger, Lesja, Lillehammer, Lom, Løten, Nord-Aurdal, Nord-Fron, Nord-Odal, Nordre Land, Rendalen, Ringebu, Ringsaker, Sel, Skjåk, Stange, Stor-Elvdal, Søndre Land, Sør-Aurdal, Sør-Fron, Sør-Odal, Tolga, Trysil, Tynset, Vang, Vestre Slidre, Vestre Toten, Vågå, Våler, Østre Toten, Øyer, Øystre Slidre, Åmot, Åsnes
Kystkommunene i Vestfold og Telemark	Bamble, Færder, Larvik, Porsgrunn, Sandefjord, Siljan, Skien, Tønsberg
Indre Vestfold og Telemark	Drangedal, Fyresdal, Hjartdal, Kviteseid, Midt-Telemark, Nissedal, Nome, Notodden, Seljord, Tinn, Tokke, Vinje

Kysten fra Kragerø til Kristiansand	Arendal, Birkenes, Froland, Gjerstad, Grimstad, Kragerø, Kristiansand, Lillesand, Risør, Tvedestrand, Vegårshei
Indre Agder og Dalane	Bjerkreim, Bygland, Bykle, Eigersund, Evje og Hornnes, Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Iveland, Kvinesdal, Lindesnes, Lund, Lyngdal, Sirdal, Sokndal, Valle, Vennesla, Åmli
Stavangerområdet	Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Strand, Time
Sunnhordland og Haugalandet	Austevoll, Bokn, Bømlo, Etne, Fitjar, Haugesund, Karmøy, Kvinnherad, Sauda, Stord, Suldal, Sveio, Tysnes, Tysvær, Utsira, Vindafjord
Bergensområdet	Alver, Askøy, Austrheim, Bergen, Bjørnafjorden, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy, Samnanger, Vaksdal, Øygarden
Indre Vestland	Aurland, Luster, Lærdal, Sogndal, Vik, Årdal, Eidsfjord, Kvam, Ullensvang, Ulvik, Voss
Sunnfjord og Nordfjord	Askvoll, Bremanger, Fjaler, Gloppen, Hyllestad, Høyanger, Kinn, Solund, Stadt, Stryn, Sunnfjord
Møre og Romsdal	Aukra, Aure, Averøy, Fjord, Giske, Gjemnes, Hareid, Herøy, Hustadvika, Kristiansund, Molde, Rauma, Sande, Smøla, Stranda, Sula, Sunndal, Sykkylven, Tingvoll, Ulstein, Vanylven, Vestnes, Volda, Ørsta, Ålesund
Sørlige del av Trøndelag	Heim, Holtålen, Midtre Gauldal, Oppdal, Orkland, Os, Rennebu, Rindal, Røros, Surnadal
Trøndelagskysten	Flatanger, Frøya, Hitra, Indre Fosen, Leka, Nærøysund, Osen, Ørland, Åfjord
Trondheimsområdet	Malvik, Melhus, Trondheim, Skaun, Stjørdal
Nordlige del av Trøndelag	Frosta, Grong, Høylandet, Inderøy, Levanger, Lierne, Meråker, Namsos, Namsskogan, Overhalla, Røyrvik, Selbu, Snåsa, Steinkjer, Tydal, Verdal
Sørlige og midtre del av Nordland	Alstahaug, Bindal, Bodø, Brønnøy, Dønna, Fauske, Gildeskål, Grane, Hamarøy, Hattfjelldal, Hemnes, Herøy, Leirfjord, Lurøy, Meløy, Nesna, Rana, Rødøy, Saltdal, Steigen, Sømna, Sørfold, Træna, Vefsn, Vega, Vevelstad
Troms og nordlige del av Nordland	Andøy, Bardu, Bø, Balsfjord, Dyrøy, Evenes, Flakstad, Gratangen, Hadsel, Harstad, Ibestad, Karlsøy, Kvæfjord, Lavangen, Lyngen, Lødingen, Moskenes, Målselv, Narvik, Røst, Salangen, Senja, Skjervøy, Sortland, Sørreisa, Tjeldsund, Tromsø, Vestvågøy, Værøy, Vågan, Øksnes
Finnmark og nordlige del av Troms	Alta, Berlevåg, Båtsfjord, Gamvik, Hammerfest, Hasvik, Karasjok, Kautokeino, Kvalsund, Kvænangen, Kåfjord, Lebesby, Loppa, Måsøy, Nesseby, Nordkapp, Nordreisa, Porsanger, Storfjord, Sør-Varanger, Tana, Vadsø, Vardø

Tabell 3: Oversikt over geografiske markeder



Figur 16: Geografiske markeder

397. Oppsummert viser Nkoms aggregering av kommuner til geografiske markeder i Vedlegg 1 at det norske markedet for standardisert bredbåndsaksess kan deles inn i følgende seks hovedkategorier av konkurransesituasjoner:

1. Konkurransesituasjonen preges av flere store/nasjonale tilbydere, hvor de største utfordrerne til aktøren med størst markedsandel er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er det samme på tvers av kommunegrenser selv om markedsandelsfordelingen mellom tilbyderne kan variere. Dette gjelder for de geografiske markedene Osloområdet, Akershus og Østfold og Trondheimsområdet. Disse geografiske markedene omfatter til sammen 37 % av husstandene i Norge.
2. Konkurransesituasjonen preges av én stor/nasjonal eller mellomstor/regional tilbyder, hvor de største utfordrerne er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er det samme på tvers av kommunegrenser selv om markedsandelsfordelingen mellom tilbyderne kan variere. Dette gjelder for de geografiske markedene Drammensområdet, Innlandet, Kystkommunene i Vestfold og Telemark, Kystkommunene fra Kragerø til Kristiansand, Stavangerområdet, Sunnhordland og Haugalandet, Bergensområdet, Trøndelagskysten, Nordlige del av Trøndelag og Søndre og midtre del av Nordland. Disse geografiske markedene omfatter til sammen 45 % av husstandene i Norge.
3. Konkurransesituasjonen preges av flere mellomstore/regionale tilbydere, hvor de største utfordrerne er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er det samme på tvers av kommunegrenser selv om markedsandelsfordelingen mellom tilbyderne kan variere. Dette gjelder for det geografiske markedet Møre og Romsdal. Dette geografiske markedet omfatter 5 % av husstandene i Norge.
4. Konkurransesituasjonen preges av én mellomstor/regional tilbyder, hvor de største utfordrerne er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er den samme på tvers av kommunegrenser selv om markedsandelsfordelingen mellom tilbyderne kan variere. Dette gjelder for de geografiske markedene Indre Agder og Dalane og Sunnfjord og Nordfjord. Disse geografiske markedene omfatter til sammen 3 % av husstandene i Norge.
5. Konkurransesituasjonen preges av flere små/lokale tilbydere, hvor de største utfordrerne er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er ikke det samme på tvers av kommunegrenser, og det er vanskelig å trekke klare og stabile grenser mellom kommunene i et område/region. Dette gjelder for de geografiske markedene Indre Buskerud, Indre Vestfold og Telemark, Indre Vestland, Sørliche del av Trøndelag og Finnmark og nordlige del av Troms. Disse geografiske markedene omfatter til sammen 6 % av husstandene i Norge.
6. Konkurransesituasjonen preges av flere forskjellige typer tilbydere, hvor de største utfordrerne er én eller flere av de store tilbyderne. Aktørbildet er ikke det samme på tvers av kommunegrenser, og det er vanskelig å trekke klare og stabile grenser mellom kommunene i et område/region. Dette gjelder for det geografiske markedet Troms og nordlige del av Nordland. Dette geografiske markedet omfatter 4 % av husstandene i Norge.

5 Analyse av sterk markedsstilling i de definerte grossistmarkedene

5.1 Rammeverk for vurdering av sterk markedsstilling

5.1.1 Rettslig grunnlag

398. Det følger av ekomloven § 3-3 første ledd⁶⁵ at myndigheten⁶⁶ skal foreta markedsanalyser i henhold til ESAs retningslinjer for markedsanalyse og beregning av sterk markedsstilling på området. Videre fremgår det av bestemmelsen at myndigheten på bakgrunn av markedsanalyser kan utpeke tilbydere med sterk markedsstilling. Nkom skal dermed foreta analyser av relevante produktmarkeder med henblikk på om markedene er preget av effektiv konkurranse. Dersom markedene ikke er preget av effektiv konkurranse, skal Nkom identifisere tilbydere som alene eller sammen med andre tilbydere har sterk markedsstilling.

399. I forarbeidene til ekomloven⁶⁷ er det videre uttalt:

«Med bærekraftig konkurranse menes at ingen aktører har sterk markedsstilling, og/eller kan utnytte sin posisjon til skade for konkurransen.»

400. I henhold til det regulatoriske rammeverket er det dermed en nødvendig sammenheng mellom fravær av effektiv konkurranse i et relevant marked og eksistensen av sterk markedsstilling.

401. Begrepet sterk markedsstilling er definert i ekomloven § 3-1 første ledd⁶⁸, som lyder:

«En tilbyder har sterk markedsstilling når tilbyder alene eller sammen med andre har økonomisk styrke i et relevant marked som gjør at tilbyder i stor grad kan opptre uavhengig av konkurrenter, kunder og forbrukere. Sterk markedsstilling i ett marked kan føre til at en tilbyder har sterk markedsstilling i et tilgrensende marked.»

402. Sterk markedsstilling i ekomretten tilsvarer dominerende stilling i den alminnelige konkurranseretten. Begrepet dominerende stilling brukes i konkurranserettsteori om aktører som har en sterk maktposisjon i markedet. En dominerende aktørs maktposisjon kjennetegnes av dens evne til å hindre effektiv konkurranse ved at aktøren i stor grad kan opptre uavhengig av konkurrerende markedskrefter. En aktør med en slik posisjon vil i stor grad kunne påvirke priser, utvalg av varer og tjenester eller andre konkurranseparametere i markedet.

⁶⁵ Forslag til ny ekomlov § 6-3 første ledd.

⁶⁶ Jf. også ekomloven § 9-3 andre ledd og forslag til ny ekomlov § 14-3.

⁶⁷ Ot.prp.nr. 58 (2002-2003), side 26.

⁶⁸ Forslag til ny ekomlov § 6-1 første ledd.

5.1.2 Metode og indikatorer på sterk markedsstilling

403. For hvert av de geografiske markedet gjør Nkom først en overordnet vurdering av konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet. I denne vurderingen ser Nkom i hovedsak på markedsandeler og markedskonsentrasjon.

404. Markedskonsentrasjon kan beregnes etter forskjellige metoder, hvor de mest alminnelige er summarisk rateindeks, også kalt konsentrasjonsrate (CR), og Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI).

405. CR brukes vanligvis til å vise omfanget av den delen av markedet som kontrolleres av de største tilbyderne i markedet. CR1 representerer markedsandelen til den største aktøren i markedet, CR2 representerer markedsandelen til de to største aktørene, osv. Med en CR for de tre største virksomhetene i markedet (CR3), vil det generelt gjelde at jo høyere CR3 er, desto lavere antas konkurransetrykket i markedet å være.

406. I en beregning av CRx tas det imidlertid ikke høyde for det samlede antall tilbydere i markedet og den relative størrelsesfordeling mellom tilbyderne som inngår i indeksen. Som et utgangspunkt synes det naturlig å anta at konkurransen kan være sterkere i markeder med flere jevnstore aktører. Derfor oppgis konsentrasjonen også ved hjelp av HHI-indeksen.

407. HHI beregnes ved å summere kvadratet av markedsandelen til hvert selskap som konkurrerer i et marked. Ved å kvadrere markedsandelen gis selskaper med store markedsandeler relativt mer vekt enn selskaper med små markedsandeler. Et marked med HHI høyere enn 2000 anses å være et svært konsentrert marked⁶⁹. Dersom det er svært mange tilbydere med små markedsandeler, vil indeksen nærme seg 0. Dersom en sammenligner HHI i to markeder med like mange aktører, og markedsandelene i det ene markedet er ujevnt fordelt mellom aktørene mens aktørene i det andre markedet er like store, vil HHI være høyest i det førstnevnte markedet. Dette markedet vil dermed være mest konsentrert. Nedgang i HHI-indeksen kan generelt indikere økt konkurranseintensitet og redusert markedsrett for de største aktørene.

408. Nkom vurderer markedskonsentrasjon i sluttbrukermarkedet ved å beregne HHI og CR3, med hovedvekt på HHI. Dersom HHI er høyere enn 2000, går Nkom videre og analyserer konkurransesituasjonen i det underliggende grossistmarkedet med tanke på om det finnes tilbyder med sterk markedsstilling. Dersom HHI er 2000 eller lavere, anser Nkom at konkurransen i markedet er effektiv og at det ikke finnes noen tilbydere med sterk markedsstilling i det aktuelle geografiske markedet. Nkom går da ikke videre med en nærmere analyse av grossistmarkedet. I grensetilfeller vil Nkom også kunne se hen til beregningen av CR3.

409. Det følger av ekomloven § 3-1 at en tilbyder «alene eller sammen med andre» kan ha sterk markedsstilling. At en tilbyder har sterk markedsstilling alene, er gjerne omtalt som enkeldominans,

⁶⁹ Kommisjonens retningslinjer for horisontale foretakssammenslutninger punkt 19-20, EUT C 35 av 5.2.2004 og NOU 2012:7, side 107.

mens dersom flere tilbydere sammen i stor grad kan opptre uavhengig av kunder, konkurrenter og forbrukere, omtales dette som kollektiv SMP⁷⁰.

410. Ved vurderingen av sterk markedsstilling tar Nkom utgangspunkt i kriterier for enkeltdominans og vurderer om det innenfor hvert enkelt geografisk marked finnes en tilbyder som har sterk markedsstilling alene.

411. Det følger av Retningslinjene at markedsandeler er utgangspunktet for vurderingen av markedsrett. Nkoms analyse av sterk markedsstilling tar utgangspunkt i tilbydernes markedsandeler.

412. Høye og stabile markedsandeler over tid kan indikere sterk markedsstilling. Det følger av Retningslinjene punkt 55 at det er presumpsjon for sterk markedsstilling dersom en tilbyder har en stabil markedsandel på over 50 %:

«According to established case-law, a very large market share held by an undertaking for some time – in excess of 50 % - is in itself, save in exceptional circumstances, evidence of the existence of a dominant position. Experience suggests that the higher the market share and the longer the period of time over which it is held, the more likely it is that it constitutes an important preliminary indication of SMP.»

413. Retningslinjene punkt 56 gir ytterligere veiledning angående utvikling og svingninger i markedsandeler:

“[...] the fact that an undertaking with a strong position in the market is gradually losing market share may well indicate that the market is becoming more competitive, but does not preclude a finding of SMP. Significant fluctuation of market share over time may be indicative of a lack of market power in the relevant market. The ability of a new entrant to increase its market share quickly may also reflect that the relevant market in question is more competitive and that entry barriers can be overcome within a reasonable timeframe.”

414. Videre følger det av Retningslinjene punkt 57 at dersom markedsandeler er under 50 %, må en vurdering av sterk markedsstilling også basere seg på andre relevante kriterier i tillegg til markedsandeler:

“If the market share is high but below the 50 % threshold, NRAs should rely on other key structural market features to assess SMP. They should carry out a thorough structural evaluation of the characteristics of the relevant market before drawing any conclusions on the existence of SMP.”

415. Ved bruk av markedsandeler som indikator for sterk markedsstilling, er det nødvendig å ta stilling til hvilke måleparametere som er mest relevante for formålet. Både volum (f.eks. antall

⁷⁰ I alminnelig konkurranserett benyttes «joint dominance» eller dominerende stilling. Retningslinjene benytter imidlertid begrepet «joint SMP» (Significant Market Power) innenfor sektorspesifikk regulering. Nkom benytter derfor betegnelsen kollektiv SMP i denne analysen.

aksesser) og omsetning kan være relevante måleparametere. Kommisjonen viser til at flere måleparametere kan inkluderes i vurderingen, enten hver for seg eller i kombinasjon med hverandre.⁷¹

416. Det relevante markedet er et grossistmarked. Hoveddelen av grossistsalg er internsalg til egen sluttbrukervirksomhet. Det foreligger imidlertid ikke faktiske omsetningstall for slikt internsalg, og det vil dermed være stor usikkerhet knyttet til markedsandeler basert på omsetning.

417. Siden grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett er nært knyttet til den fysiske infrastrukturen i aksessnett, og de aktuelle aksessene brukes som grunnlag for tilbud om standardisert bredbåndsaksess, anser Nkom markedsandeler basert på antall aksesser for å være best egnet som utgangspunkt for vurderingen av sterk markedsstilling. Usikkerheten knyttet til markedsandeler basert på omsetning tilsier også at markedsandeler basert på antall aksesser bør legges til grunn.

418. Nkom skiller i ekomstatistikken ikke mellom høykvalitets og standardisert bredbåndsaksess for bedrifter. Aksesser som inngår i VPN-tjenester, er inkludert i tallene for fast bredbånd. Nkom har derfor ikke presis informasjon om antall aksesser som benyttes for standardisert bredbåndsaksess i bedriftsmarkedet. Samtidig er antall bredbåndsaksesser i privatmarkedet uansett langt større enn i bedriftsmarkedet. Nkom mener derfor antall bredbåndsaksesser i privatmarkedet gir et representativt og riktig bilde av markeds situasjonen for standardisert bredbånd og bruker disse tallene som grunnlag for beregning av markedsandeler i grossistmarkedet for tilgang til faste aksessnett.

419. Ved beregning av markedsandeler i grossistmarkedet legger Nkom grunn både eksternt grossistsalg og internt salg i vertikalt integrerte selskaper, jf. kapittel 3.4.4.3. For eksempel vil både Telenors eksterne grossistsalg på fiberaksess til tilbydere som NextGenTel, og Telenors interne grossistsalg til egen sluttbrukervirksomhet (og da i sin tur Telenors sluttbrukersalg) inngå i grunnlaget for Telenors markedsandel i grossistmarkedet. Tilsvarende vil sluttbrukersalget fra de øvrige fiberaktørene som er vertikalt integrerte, inngå i grunnlaget for deres respektive markedsandeler i grossistmarkedet. For HFC er det per i dag ikke eksternt grossistsalg, og sluttbrukersalget fra Telenor, Telia og andre HFC-tilbydere vil inngå i grunnlaget for deres respektive markedsandeler i grossistmarkedet. For FTB tilbyr både Telenor og Telia grossistsalg til eksterne, og Telenors grossistsalg til bl.a. Allente vil sammen med Telenors eget sluttbrukersalg inngå i grunnlaget for Telenors markedsandel på grossistnivå, mens Telias grossistsalg til NextGenTel vil sammen med Telias eget sluttbrukersalg inngå i grunnlaget for Telias markedsandel på grossistnivå.

420. En høy andel (nær 100 %, ifølge informasjon innhentet fra de største selskapene) av aksesslinjene i kollektive avtaler er eid av boligsammenslutninger (typisk sameier og borettslag). Slike private, brukereide nett er underlagt bestemmelser i ekomforskriften kapittel 9.

421. Ekomforskriften § 9-1 tredje ledd første punktum sier følgende:

⁷¹ Explanatory Note side 25.

«Tilkoblingspunktet skal utformes slik at det kan skiftes signalleverandør, og slik at mer enn ett elektronisk kommunikasjonsnett som anvendes for tilbud om offentlig elektronisk kommunikasjonstjeneste, kan kobles til punktet.»

422. Videre står det i § 9-2 første ledd:

«Privat elektronisk kommunikasjonsnett i det lokale området skal anlegges slik at tjenester fra ulike tilbydere skal kunne føres frem til den enkelte bruker.»

423. Det skal med andre ord legges til rette for at private nett kan benyttes av ulike tilbydere av ekomtjenester. Samtidig er det eiere av private nett som bestemmer hvilke tilbydere de ønsker å inngå avtaler med om leveranser av ekomtjenester. Slike private, brukereide nett omfattes dermed ikke av Nkoms regulering i grossistmarkedet.

424. I geografiske markeder med en høy andel av kollektive avtaler, er det derfor naturlig å ekskludere aksesser som inngår i slike avtaler, når tilbydernes markedsandeler på grossistnivå skal beregnes. I kommuner der aksesser som inngår i kollektive avtaler, utgjør over 10 % av totalt antall aksesser, ekskluderer Nkom slike aksesser. Nkom beregner konsentrasjonsindeks (HHI) i sluttbrukermarkedet både med og uten aksesser i kollektive avtaler inkludert, og HHI-verdien uten kollektive avtaler avgjør om Nkom går videre med en nærmere analyse av grossistmarkedet.

425. I analysen av sterk markedsstilling vurderer Nkom følgende indikatorer i tillegg til markedsandeler:

- **Dekning og grad av parallell infrastruktur / Kontroll over infrastruktur som er vanskelig duplisierbar:** I tilfeller hvor en aktør kontrollerer infrastruktur som er vanskelig å duplisere, og denne infrastrukturen representerer en viktig innsatsfaktor i det relevante markedet, vil det kunne utgjøre en vesentlig etableringsbarriere for potensielle konkurrenter. Et geografisk omfattende tilbud om bredbåndstjenester innebærer en tid- og kostnadskrevende utbygging av infrastruktur. Når en tilbyder har etablert god dekning i et område, vil det i mange tilfeller ikke være økonomisk grunnlag for andre å etablere tilsvarende dekning i det samme området.
- **Foretakenes størrelse:** Indikatoren refererer seg til potensielle fordeler som kan oppstå gjennom et foretaks relative størrelse i forhold til sine konkurrenter og i hvilken grad eventuelle slike fordeler kan forventes å vedvare i perioden analysen vurderer. Fordeler knyttet til foretakets størrelse kan gjøre seg gjeldende på områder som stordriftsfordeler og samproduksjonsfordeler, tilgang til finansielle ressurser, innkjøp, distribusjon, markedsføring og partnerskap. Slike fortrinn kan ha betydning for hvordan foretaket agerer i det relevante markedet selv om fordelene gjør seg gjeldende utenfor markedet som analyseres.
- **Vertikal og horisontal integrasjon:** En vertikalt integrert tilbyder er en tilbyder som har kontroll over flere ledd i den aktuelle verdikjeden og vil ofte være til stede i både infrastrukturmarkeder («oppstrømsmarkeder») og sluttbrukermarkeder

(«nedstrømsmarkeder»). Vertikal integrasjon gir muligheter for effektivitetsgevinster gjennom bedre kapasitets- og ressursutnyttelse og gir forutsetninger for stordriftsfordeler. Horisontalt integrert tilbydere kjennetegnes ved at de har virksomhet i to eller flere markeder som ikke er vertikalt relatert til hverandre. Slike tilbydere vil som følge av sin brede produktportefølje og store kundebase innen flere markeder, ha økte samproduksjonsfordeler i det relevante markedet.

- **Potensiell konkurranse:** Potensiell konkurranse knytter seg i denne sammenheng til hvorvidt aktører som er fraværende eller lite til stede i det aktuelle markedet, kan tre inn eller øke sin tilstedeværelse i markedet og derigjennom bidra til å skape markedsdynamikk innenfor den perioden som analysen overskuer. Trussel om økt konkurranse fra slike aktører vil kunne ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett.
- **Kjøperrett / Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden:** Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden ("countervailing buying power" eller kjøperrett) er et forhold som kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Kjøperrett kan sies å eksistere når en definert kjøper eller en gruppe av kjøpere av en vare eller en tjeneste er tilstrekkelig viktig for selgeren til å kunne utøve innflytelse på den prisen selgeren tar for varen eller tjenesten. Spørsmålet i denne sammenheng er hvorvidt én eller flere kjøpere på kort eller mellomlang sikt vil kunne øve tilstrekkelig innflytelse på pris og andre vilkår til at den aktuelle tilbyderen likevel ikke kan anses å ha sterk markedsstilling.

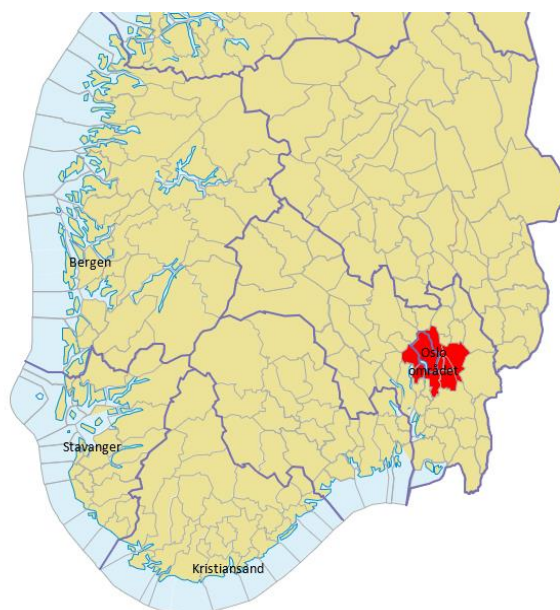
5.2 Analyser av sterk markedsstilling

426. Nedenfor analyserer Nkom de 22 geografiske markedene og vurderer om det innenfor hvert enkelt geografisk marked finnes en tilbyder som har sterk markedsstilling.

5.2.1 Osloområdet

427. Det geografiske markedet **Osloområdet** består av kommunene Bærum, Enebakk, Lillestrøm, Lørenskog, Nesodden, Nittedal, Nordre Follo, Oslo og Rælingen.

428. Dette området omfatter ca. 531 000 husstander, og det bor ca. 1 120 000 personer i Osloområdet.

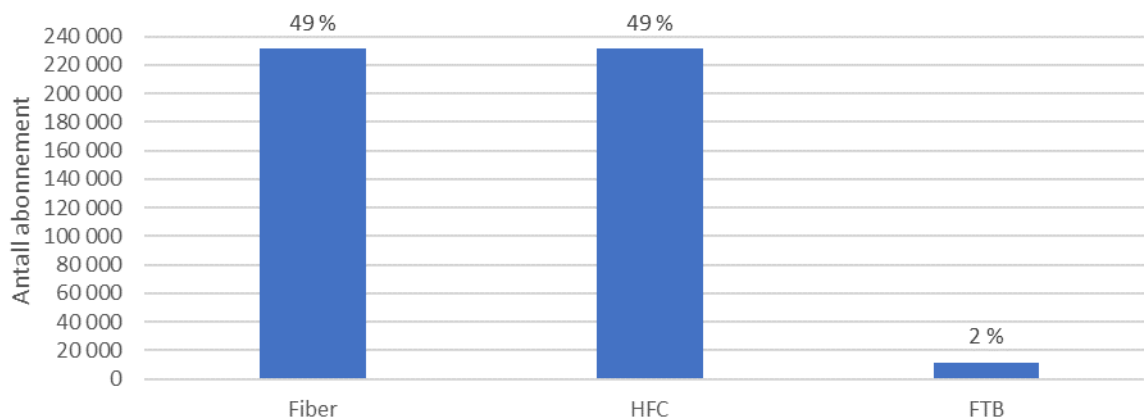


Figur 17: Kartillustrasjon av Osloområdet

Analyse av sluttbrukermarkedet

429. Det er 28 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Osloområdet.

430. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 474 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 18.



Figur 18: Antall abonnement fordelt på teknologier

431. Tabell 4 viser fordelingen av markedsandeler i Osloområdet i 2021 og 2022. Telia har den høyeste markedsandelen på sluttbrukernivå i privatmarkedet målt i antall aksesser med 44 %, etterfulgt av Telenor med 27 % og Viken Fiber med 14 %. De øvrige 25 selskapene har til sammen en markedsandel på 15 %. Abonnementene til Telia er fordelt på 77 % HFC-abonnement, 22 % fiberabonnement og 1 % FTB-abonnement. Telenors kunder fordeler seg på 51 % HFC-abonnement, 43 % fiberabonnement og 6 % FTB-abonnement. Viken Fibers kunder er utelukkende på fiber.

432. Det er omtrent like mange fiber- og HFC-kunder i Osloområdet. Dette er unikt for dette geografiske markedet. I alle andre markeder er fiberandelen blant kablede nett betydelig større.

Tilbyder	2021	2022
Telia	46 %	44 %
Telenor	29 %	27 %
Viken fiber	13 %	14 %
Øvrige	11 %	15 %

Tabell 4: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Osloområdet i 2021 og 2022

433. Tabell 5 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Alle de tre største aktørene har en vesentlig andel kollektive avtaler blant sine abonnement. Totalt er det ca. 300 000 abonnement (63 % av abonnementene i Osloområdet) som inngår i kollektive avtaler. Dette gjør at markedsandelene til de enkelte tilbydere endres vesentlig når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. Viken Fiber har da den høyeste markedsandelen med 31 %.

Tilbyder	2022
Viken fiber	31 %
Telenor	29 %
Telia	22 %
Øvrige	18 %

Tabell 5: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Osloområdet i 2022 – Uten kollektive avtaler

434. Osloområdet har en HHI på 2285 uten kollektive avtaler (2880 med kollektive avtaler), og de tre største tilbydere står for 82 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Osloområdet.

Analyse av grossistmarkedet

435. Tabell 6 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Viken fiber	31 %
Telenor	31 %
Telia	23 %
Øvrige	15 %

Tabell 6: Markedsandeler i grossistmarkedet

436. I et marked hvor de to største tilbydere begge har en markedsandel på 31 %, og den tredje største har 23 %, tilsier en vurdering av markedsandeler at det i utgangspunktet ikke er grunnlag for å utpeke tilbydere med sterk markedsstilling. En HHI på 2285 i sluttbrukermarkedet er for øvrig forholdsvis nær terskelen på 2000 som Nkom har satt for at det skal gjennomføres en analyse av grossistmarkedet.

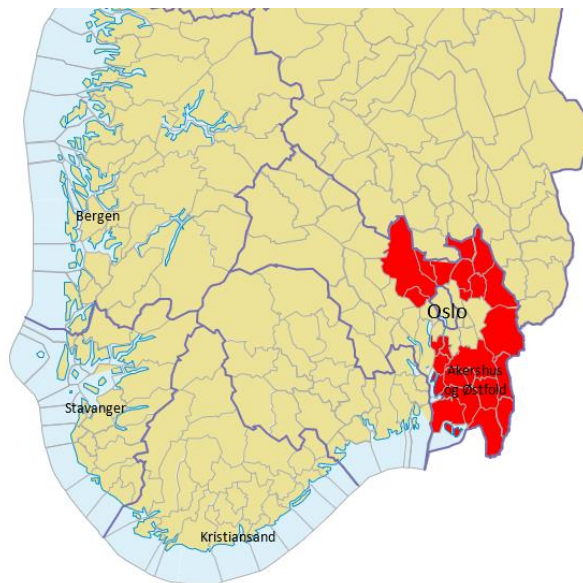
437. Nkoms data viser at tre av tilbyderne i Osloområdet hver for seg dekker mellom 43 og 56 % av husstandene, mens en fjerde tilbyder dekker nær 20 %. Osloområdet er det geografiske markedet som har desidert høyest grad av parallell dekning fra to eller flere tilbydere på kablet bredbånd (61 %), og tilsvarende tall dersom FTB inkluderes er også blant de aller høyeste (95 %). Dette henger sammen med høy befolkningskonsentrasjon og en svært høy andel kollektive avtaler. Denne svært høye andelen kollektive avtaler vil også kunne fungere som en disiplinerende faktor med hensyn til vilkårene som tilbys individuelle sluttbrukere, fordi flere aktører allerede er til stede med infrastruktur i nærliggende områder. Osloområdet forventes dermed å ha en annen konkurransedynamikk enn markeder med lavere befolkningskonsentrasjon og lavere grad av kollektive avtaler. Nkom mener dette tilsier at ingen av tilbyderne i Osloområdet i stor grad kan opptre uavhengig av kunder, konkurrenter og forbrukere i dette markedet.

438. På bakgrunn av dette har Nkom konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Osloområdet.

5.2.2 Akershus og Østfold

439. Det geografiske markedet **Akershus og Østfold** består av kommunene Aremark, Aurskog- Høland, Eidsvoll, Fredrikstad, Frogn, Gjerdrum, Gran, Halden, Hole, Hurdal, Hvaler, Indre Østfold, Jevnaker, Lunner, Marker, Moss, Nannestad, Nes, Rakkestad, Ringerike, Råde, Sarpsborg, Skiptvet, Ullensaker, Vestby, Våler og Ås.

440. Området Akershus og Østfold omfatter ca. 260 000 husstander, og det bor ca. 570 000 personer der.

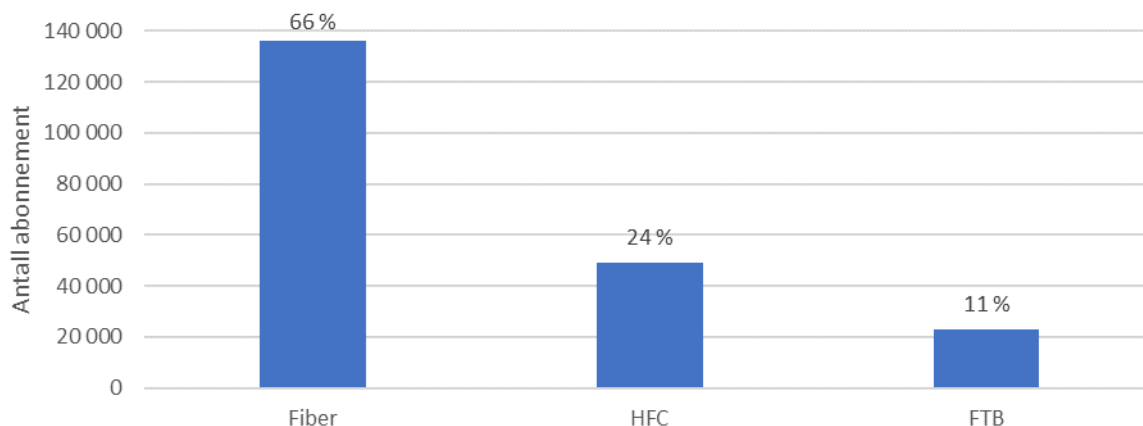


Figur 19: Kartillustrasjon av Akershus og Østfold

Analyse av sluttbrukermarkedet

441. Det er 19 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Akershus og Østfold.

442. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 207 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 20.



Figur 20: Antall abonnement fordelt på teknologier

443. Tabell 7 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Akershus og Østfold i 2021 og 2022. Telenor er den største tilbyderen med en markedsandel på 36 % i sluttbrukermarkedet. 56 % av Telenors kunder i dette markedet har fiberabonnement, 25 % har HFC-abonnement og 19 % har FTB-abonnement.

444. Viken Fiber er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 26 %. Alle Viken Fibers kunder i dette markedet er fiberkunder.

445. I likhet med Telenor, har også Telia både fiber- HFC- og FTB-kunder i Akershus og Østfold. 58 % av Telias kunder i dette markedet har HFC-abonnement, 30 % har fiberabonnement og 12 % har FTB-abonnement.

Tilbyder	2021	2022
Telenor	37 %	36 %
Viken fiber	28 %	26 %
Telia	26 %	25 %
Øvrige	9 %	14 %

Tabell 7: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Akershus og Østfold i 2021 og 2022

446. Tabell 8 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 65 000 abonnement (31 % av abonnementene i Akershus og Østfold) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. Telenor er fortsatt største tilbyder med en markedsandel på 34 %.

Tilbyder	2022
Telenor	34 %
Viken fiber	28 %
Telia	20 %
Øvrige	19 %

Tabell 8: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Akershus og Østfold i 2022 – Uten kollektive avtaler

447. Akershus og Østfold har en HHI på 2310 uten kollektive avtaler (2542 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 81 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Akershus og Østfold.

Analyse av grossistmarkedet

448. Tabell 9 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Telenor	37 %
Viken fiber	28 %
Telia	21 %
Øvrige	14 %

Tabell 9: Markedsandeler på grossistnivå

449. Når Telenors grossistsalg av fiberaksess (VULA fiber) og FTB inkluderes, er Telenors markedsandel på grossistnivå 37 % i Akershus og Østfold. I et marked hvor den største tilbyderen ikke

har høyere markedsandel enn 37 %, og både den andre og tredje største tilbyderen har markedsandeler mellom 20 og 30 %, tilsier en vurdering av markedsandeler at det i utgangspunktet ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling.

450. Samtidig er den største tilbyderen i Akershus og Østfold (Telenor) den klart største tilbyderen i et samlet norsk ekomarked, og har vært det over tid. Telenor er en nasjonal tilbyder av ekomnett og ekomtjenester og har det bredeste tjenestesortimentet av tilbyderne i Norge. Selv om selskapets landsdekkende kobberaksessnett er i ferd med å avvikles, har Telenor omfattende HFC- og fiberbaserte aksessnett. I tillegg har Telenor et landsdekkende mobilnett (med tilbud om FTB i utvalgte områder), landsdekkende transportnett og landsdekkende kringkastingsnett. Bredden i nett og sortiment gir etter Nkoms vurdering Telenor fordeler som konkurrentene ikke har i samme grad, både med hensyn til å kunne gjøre langsiktige investeringer og å tilby helhetlige løsninger til sine kunder.

451. Telenors omfattende ekominfrastruktur fører videre til at Telenors konkurrenter gjerne er avhengige av Telenor på flere områder, noe som gjør Telenor til en viktig grossistleverandør. Dette er egnet til å gi Telenor en fordel i forhandlinger med sine tilgangskjøpere.

452. I Akershus og Østfold har to nasjonale tilbydere (Telenor og Telia) og en stor regional tilbyder (Viken Fiber) foretatt betydelige investeringer i kablet bredbåndsinfrastruktur. I tillegg har et stort antall mindre tilbydere etablert kablet infrastruktur i ulike deler av det geografiske markedet. Kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, kan derfor ikke sies å være en indikator som gir Telenor en vesentlig konkurransefordel i dette markedet. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, ikke er et moment som trekker i retning av utpeking av tilbyder med sterk markedsstilling i Akershus og Østfold.

453. Telenor er vertikalt integrert og tilbyr bredbåndsprodukter både i sluttbruker- og grossistmarkedene. Posisjonen som den største tilbyderen både i grossist- og sluttbrukermarkedet i Akershus og Østfold, gir Telenor mulighet til å oppnå fordeler av å være vertikalt integrert. At Telenor tilbyr tjenester både i sluttbrukerbrukermarkedet og i grossistmarkedene, innebærer videre at Telenor konkurrerer med sine grossistkunder i sluttbrukermarkedet.

454. Telenor er også et horisontalt integrert selskap og har en sterk posisjon i en rekke tilgrensende markeder innen elektronisk kommunikasjon. På sluttbrukernivå har Telenor mulighet til å levere tjenester på en rekke områder utover fast bredbånd, herunder mobiltjenester og TV-tjenester. Tilsvarende har Telenor også en sterk posisjon i en rekke tilgrensende grossistmarkeder. Telenors store geografiske dekning og brede produktspekter på sluttbruker- og grossistnivå gir mulighet til å oppnå fordeler av å være horisontalt integrert. Nkom mener på denne bakgrunn at vertikal og horisontal integrasjon gir Telenor en konkurransefordel som kan bidra til å stryke Telenors markedsstilling i dette grossistmarkedet.

455. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell

konkurransen i Akershus og Østfold vil kunne påvirke Telenors stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

456. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 87 % av husstandene i Akershus og Østfold fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 98 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 37 % i Akershus og Østfold. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 80 %.

457. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er lav i Akershus og Østfold sammenlignet med de fleste andre geografiske markedene Nkom har definert. Det kan ikke utelukkes en viss grad av overbygging av kablede nett i årene fremover, og potensialet for videre utbygging av fiber kan bidra til økt konkurranse. Samtidig har områdene som per i dag ikke har fiberdekning, i stor grad spredt bosetning og vil være kostbare å bygge ut. På den annen side er det tre store, etablerte aksesstilbydere i Akershus og Østfold, som hver har mellom 21 og 37 % markedsandel, i tillegg til en rekke mindre aksesstilbydere. Det kan tilsi at potensiell konkurranse, i form av mulig overbygging fra andre aksesstilbydere i dette markedet, kan ha en disiplinerende effekt på Telenors mulighet til å utnytte markedsrett. Dette gjelder særlig i områder hvor Telenor har HFC-kunder, men også i områder hvor konkurrerende fibernetter allerede er etablert i tilgrensende eller samme områder som Telenors fibernet.

458. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett i Akershus og Østfold. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Både Telenor og Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag, og Viken Fiber er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Andelen FTB-abonnement er høyere enn landsgjennomsnittet og utgjør 11 % av bredbånds-abonnementene i Akershus og Østfold, og FTB-dekningen er høy. Telenor har imidlertid flest FTB-kunder i dette markedet. Det tilsier at høy FTB-dekning og høy FTB-andel ikke nødvendigvis bidrar til å svekke Telenors stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke ytterligere i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Telenor være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder ettersom Telenor er den største FTB-tilbyderen i dette markedet i dag, med et godt utbygd mobilnett. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

459. Samlet mener Nkom at det er betydelig grad av potensiell konkurranse i dette markedet, både fra andre store tilbydere av kablet bredbånd med høye markedsandeler, og fra mindre tilbydere i ulike deler av det geografiske markedet.

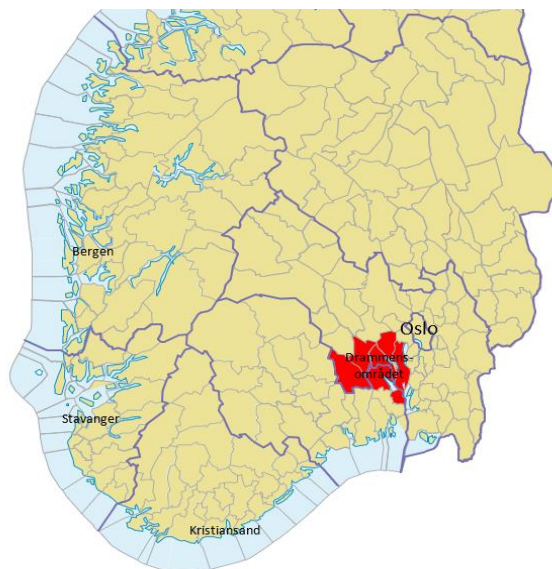
460. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Telenors markedsstilling i særlig grad.

461. Selv om ulike indikatorer trekker i ulike retninger når sterk markedsstilling skal vurderes i Akershus og Østfold, har Nkom etter en helhetsvurdering konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Akershus og Østfold. Nkom har lagt spesielt vekt på at den største aktøren (Telenor) i dette markedet ikke har høyere markedsandel enn 37 %, at Telenor ikke i stor grad har kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, og at det er betydelig grad av potensiell konkurranse fra andre store tilbydere med høye markedsandeler, og fra mindre tilbydere i ulike deler av det geografiske markedet.

5.2.3 Drammensområdet

462. Det geografiske markedet **Drammensområdet** består av kommunene Asker, Drammen, Holmestrand, Horten, Kongsberg, Lier og Øvre Eiker.

463. Dette området omfatter ca. 145 000 husstander, og det bor ca. 330 000 personer i Drammensområdet.

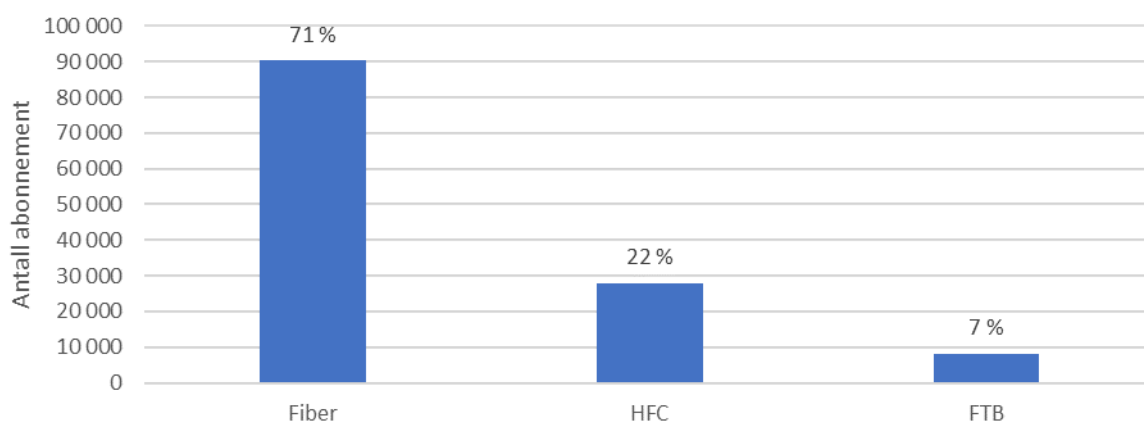


Figur 21: Kartillustrasjon av Drammensområdet

Analyse av sluttbrukermarkedet

464. Det er 15 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Drammensområdet.

465. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 127 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 22.



Figur 22: Antall abonnement fordelt på teknologier

466. Tabell 10 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Drammensområdet i 2021 og 2022. Viken Fiber er den største tilbyderen i Drammensområdet med en markedsandel på 48 % i sluttbrukermarkedet. Alle Viken Fibers kunder i dette markedet er fiberkunder.

467. Telia er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 24 %. 79 % av Telias kunder i dette markedet har HFC-abonnement, 16 % har fiberabonnement og 5 % har FTB-abonnement.

468. I likhet med Telia, har også Telenor både fiber-, HFC- og FTB-kunder i Drammensområdet. 64 % av Telenors kunder i dette markedet har fiberabonnement, 20 % har FTB-abonnement og 16 % har HFC-abonnement.

Tilbyder	2021	2022
Viken fiber	48 %	48 %
Telia	25 %	24 %
Telenor	21 %	21 %
Øvrige	6 %	7 %

Tabell 10: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Drammensområdet i 2021 og 2022

469. Tabell 11 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 46 000 abonnement (36 % av abonnementene) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne endres når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. Viken Fibers markedsandel øker med 4 prosentpoeng til 52 %. Dessuten reduseres Telias markedsandel med 8 prosentpoeng, noe som innebærer at Telenor blir den nest største aktøren i dette markedet.

Tilbyder	2022
Viken fiber	52 %
Telenor	22 %
Telia	16 %
Øvrige	10 %

Tabell 11: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Drammensområdet i 2022 – Uten kollektive avtaler

470. Drammensområdet har en HHI på 3427 uten kollektive avtaler (3289 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 81 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Drammensområdet.

Analyse av grossistmarkedet

471. Tabell 12 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Viken fiber	52 %
Telenor	25 %
Telia	17 %
Øvrige	7 %

Tabell 12: Markedsandeler på grossistnivå

472. Viken Fibers markedsandel på 52 % gir en presumpsjon for at Viken Fiber har sterk markedsstilling i Drammensområdet.

473. Viken Fiber er et regionalt bredbåndsselskap som bygger og drifter fibernett, og selskapet leverer bredbåndstjenester i mer enn 50 kommuner på Østlandet. Selskapet ble etablert i 2004 og er en del av Altibox-partnerskapet. Energi- og telekomkonsernet Lyse er den største eieren i Viken Fiber, med en eierandel på 65 %. Viken Fiber har hovedkontor i Drammen og avdelingskontorer i Lillestrøm, Porsgrunn, Sarpsborg og Hønefoss.

474. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er Viken Fiber partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet⁷².

475. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Drammensområdet som det Viken Fiber har bygd ut. Viken Fibers kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Viken Fiber har sterk markedsstilling i Drammensområdet.

476. Viken Fiber tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Viken Fibers sterke posisjon i aksessmarkedet i Drammensområdet understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Viken Fiber en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense vekstmulighetene for Viken Fibers konkurrenter i Drammensområdet.

477. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Drammensområdet vil kunne bidra til å svekke Viken Fibers sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

478. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 93 % av husstandene i Drammensområdet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 99 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 36 % i Drammensområdet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 89 %.

479. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er høy i Drammensområdet. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Drammensområdet bidrar til at potensiell konkurranse i form av ytterligere fiberutbygging neppe vil svekke Viken Fibers markedsstilling i Drammensområdet i særlig grad.

⁷² <https://www.altibox.no/2022/06/03/altibox-kommer-snart-pa-5g/>

480. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Viken Fiber i Drammensområdet, noe som i utgangspunktet kan svekke Viken Fibers sterke markedsposisjon i årene fremover. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 7 % av bredbåndsabonnementene i Drammensområdet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis innebærer at FTB utgjør en viktig konkurransefaktor i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Viken Fiber være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder gjennom sitt partnerskap i Tårnselskapet AS, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon.

481. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Viken Fibers sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

482. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Viken Fibers markedsstilling i særlig grad.

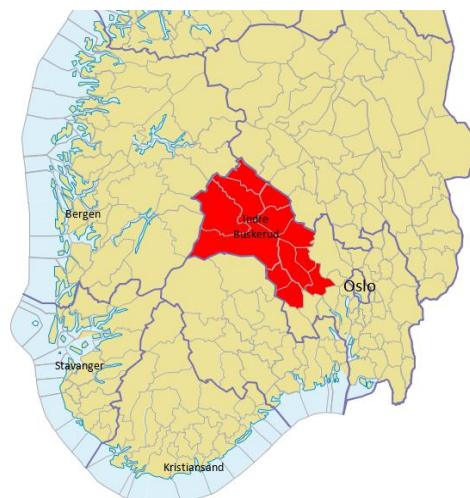
483. Viken Fiber er 65 % eid av Lyse, og Lyse annonserte i april i år at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettene sine for grossisttilgang. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernett kun vil omfatte heleide Lyse-selskaper og hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke Viken Fibers markedsstilling i Drammensområdet i særlig grad.

484. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Viken Fiber har sterk markedsstilling i Drammensområdet.

5.2.4 Indre Buskerud

485. Det geografiske markedet **Indre Buskerud** består av kommunene Flesberg, Flå, Gol, Hemsedal, Hol, Krødsherad, Modum, Nesbyen, Nore og Uvdal, Rollag, Sigdal og Ål.

486. Dette området omfatter ca. 22 000 husstander, og det bor ca. 48 000 personer i Indre Buskerud.

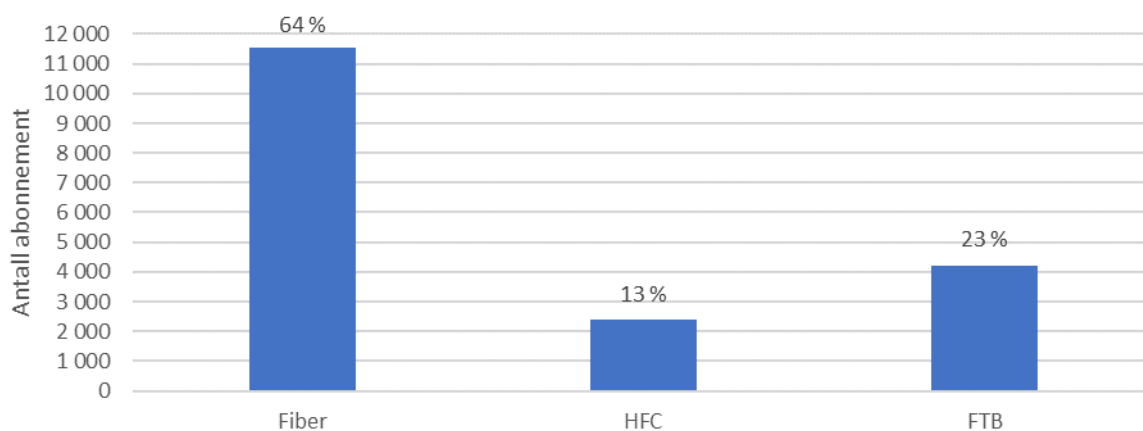


Figur 23: Kartillustrasjon av Indre Buskerud

Analyse av sluttbrukermarkedet

487. Det er 14 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Indre Buskerud.

488. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 18 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 24.



Figur 24: Antall abonnement fordelt på teknologier

489. Tabell 13 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Indre Buskerud i 2021 og 2022. Bruse er den største tilbyderen med en markedsandel på 37 % i sluttbrukermarkedet. Modum Kabel-TV har en markedsandel på 31 %. Deretter følger Telenor med 23 %. De fleste av kundene er fiberkunder, men for Modum Kabel-TV har 42 % av kundene HFC-abonnement, og for Telenor har 71 % av kundene FTB-abonnement.

Tilbyder	2021	2022
Bruse	38 %	37 %
Modum kabel-tv	27 %	31 %
Telenor	23 %	23 %
Øvrige	12 %	9 %

Tabell 13: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Buskerud i 2021 og 2022

490. Andelen kollektive avtaler overstiger ikke 10 % i noen av kommunene i Indre Buskerud, og det derfor ingen justeringer i markedsandelene uten kollektive avtaler jf. Tabell 14.

Tilbyder	2022
Bruse	37 %
Modum kabel-tv	31 %
Telenor	23 %
Øvrige	9 %

Tabell 14: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Buskerud i 2022 – Uten kollektive avtaler

491. Indre Buskerud har en HHI på 2877, og de tre største tilbyderne står for 91 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Indre Buskerud.

Analyse av grossistmarkedet

492. Tabell 15 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Bruse	37 %
Modum kabel-tv	31 %
Telenor	24 %
Øvrige	8 %

Tabell 15: Markedsandeler på grossistnivå

493. I dette markedet, hvor den største tilbyderen ikke har høyere markedsandel enn 37 %, den nest største tilbyderen har 31 %, og den tredje største har 24 %, tilsier en vurdering av markedsandeler at det i utgangspunktet ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling.

494. Den største tilbyderen i Indre Buskerud er Bruse. Dette er en regional aktør etablert i 2017 med hovedkontor på Gol. Bruse har 26 ansatte og regnes i nasjonal sammenheng som en liten tilbyder. Bruse eies av alle kommunene i Hallingdal, er Altibox-partner og deltaker i samarbeid om utbygging av 5G gjennom Tårnselskapet AS. Den nest største tilbyderen, Modum Kabel-TV, er en lokal, familieeid, liten aktør med 25 ansatte. Den tredje største tilbyderen Telenor er til stede både med kablet bredbånd og FTB, og det forventes at også Telia på sikt vil bidra til økt tilstedeværelse og konkurranse med utbygging av 5G FTB.

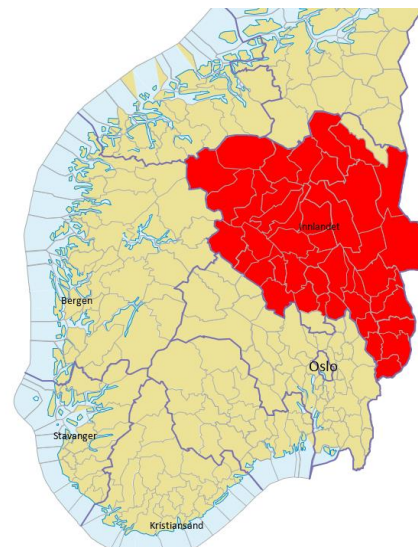
495. Andelen FTB-abonnement er svært høyt i Indre Buskerud sammenlignet med landsgjennomsnittet. Både Telenor og Telia vil de neste årene i enda større grad kunne konkurrere med Bruse, Modum Kabel-TV og andre lokale tilbydere i Indre Buskerud. Et stort omfang av fritidsboliger i dette området tilsier også at FTB kan utgjøre en konkurransefaktor videre fremover.

496. På bakgrunn av dette har Nkom konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Indre Buskerud.

5.2.5 Innlandet

497. Det geografiske markedet **Innlandet** består av kommunene Alvdal, Dovre, Eidskog, Elverum, Engerdal, Etnedal, Folldal, Gausdal, Gjøvik, Grue, Hamar, Kongsvinger, Lesja, Lillehammer, Lom, Løten, Nord-Aurdal, Nord-Fron, Nord-Odal, Nordre Land, Rendalen, Ringebu, Ringsaker, Sel, Skjåk, Stange, Stor-Elvdal, Søndre Land, Sør-Aurdal, Sør-Fron, Sør-Odal, Tolga, Trysil, Tynset, Vang, Vestre Slidre, Vestre Toten, Vågå, Våler, Østre Toten, Øyer, Øystre Slidre, Åmot og Åsnes.

498. Dette området omfatter ca. 173 000 husstander, og det bor ca. 358 000 personer i Innlandet.

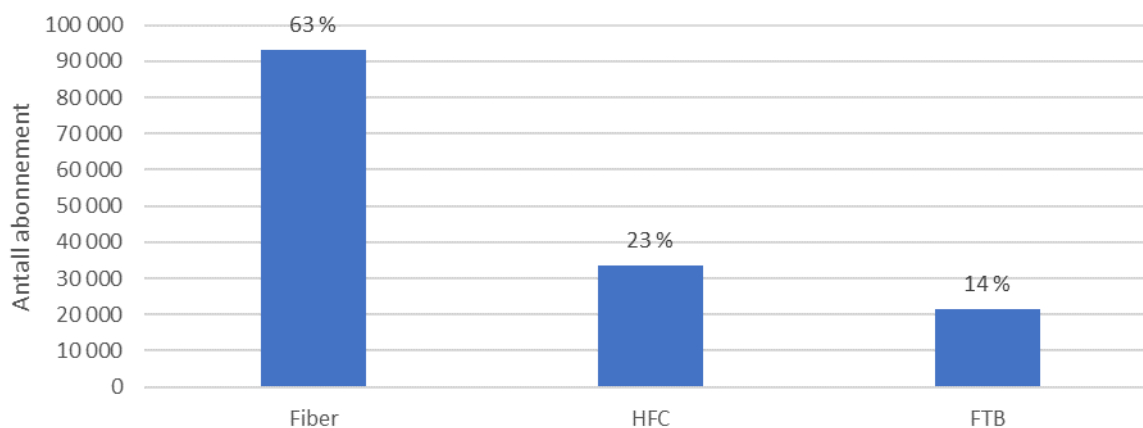


Figur 25: Kartillustrasjon av Innlandet (uten kommunene Gran og Os)

Analyse av sluttbrukermarkedet

499. Det er 15 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Innlandet.

500. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 148 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 26.



Figur 26: Antall abonnement fordelt på teknologier

501. Tabell 16 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Innlandet i 2021 og 2022. Eidsiva Bredbånd er største tilbyder med en markedsandel på 51 %. Deretter følger Telenor med 39 %. Flesteparten av Eidsiva Bredbånds kunder har fiberabonnement (88 %), men det er også en del HFC-abonnement (12 %). For Telenor fordeler kundene seg på 35 % fiberabonnement, 42 % HFC-abonnement og 23 % FTB-abonnement. Telia har 92 % FTB-abonnement, mens de øvrige 8 % er kablet bredbånd.

Tilbyder	2021	2022
Eidsiva bredbånd	54 %	51 %
Telenor	38 %	39 %
Telia	3 %	3 %
Øvrige	6 %	7 %

Tabell 16: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Innlandet i 2021 og 2022

502. Tabell 17 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 29 000 abonnement (20 % av abonnementene i Innlandet) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. Eidsiva Bredbånd er fortsatt den største tilbyderen og øker sin markedsandel med 6 prosentpoeng til 57 %. Telenors markedsandel reduseres med 7 prosentpoeng til 32 %.

Tilbyder	2022
Eidsiva bredbånd	57 %
Telenor	32 %
Telia	4 %
Øvrige	8 %

Tabell 17: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Innlandet i 2022 – Uten kollektive avtaler

503. Innlandet har en HHI på 4265 uten kollektive avtaler (4161 med kollektive avtaler). De to største tilbyderne står for 88 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. De tre største står for 92 %. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Innlandet.

Analyse av grossistmarkedet

504. Tabell 18 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Eidsiva bredbånd	57 %
Telenor	34 %
Telia	4 %
Øvrige	5 %

Tabell 18: Markedsandeler på grossistnivå (uten kollektive avtaler)

505. Eidsiva Bredbånd's markedsandel på 57 % gir en presumpsjon for at Eidsiva Bredbånd har sterk markedsstilling i Innlandet.

506. Eidsiva Bredbånd er et regionalt bredbåndsselskap som bygger og drifter fibernett, og selskapet eier og drifter i tillegg noen HFC-nett. Selskapet leverer tjenester i nær 50 kommuner i det indre østlandsområdet. Eidsiva Bredbånd ble etablert i 2004 og har vært en del av Altibox-partnerskapet siden 2019. Selskapet eies av ni regionale kraftselskaper i Innlandet fylke, og Eidsiva Energi AS er største eier med en eierandel på 90 %.

507. Eidsiva Bredbånd har hovedkontor på Lillehammer. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er Eidsiva Bredbånd partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

508. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Innlandet som det Eidsiva Bredbånd har bygd ut. Eidsiva Bredbånds kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Eidsiva Bredbånd har sterk markedsstilling i Innlandet.

509. Eidsiva Bredbånd tilbyr både fiberaksess (enkelte steder HFC-aksess) og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Eidsiva Bredbånds sterke posisjon i aksessmarkedet i Innlandet understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Eidsiva Bredbånd en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense vekstmulighetene for Eidsiva Bredbånds konkurrenter i Innlandet.

510. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Innlandet vil kunne bidra til å svekke Eidsiva Bredbånds sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

511. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 86 % av husstandene i Innlandet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 97 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 28 % i Innlandet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 77 %.

512. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er lav i Innlandet sammenlignet med de fleste andre geografiske markedene Nkom har definert. Det kan ikke utelukkes en viss grad av overbygging av kablede nett i årene fremover, og potensialet for videre utbygging av fiber kan bidra til økt konkurranse. Samtidig har områdene som per i dag ikke har fiberdekning, i stor grad spredt bosetning og vil være kostbare å bygge ut. Det er Nkoms vurdering at Eidsiva Bredbånd er godt posisjonert til å stå for en betydelig andel av den videre utbyggingen av fiber. Eidsiva Bredbånds markedsstilling i Innlandet vil dermed ikke nødvendigvis svekkes i særlig grad. Videre fiberutbygging kan like gjerne styrke selskapets markedsstilling.

513. Høy og økende FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Eidsiva Bredbånd i Innlandet, noe som i utgangspunktet kan svekke selskapets sterke markedsposisjon i årene fremover. FTB har allerede fått betydelig fotfeste i Innlandet, der 14 % av abonnementene leveres med denne teknologien, og i deler av Innlandet har

FTB-tilbydere målrettet markedsført FTB i direkte konkurranse med Eidsiva Bredbånds fiber. Samtidig må det forventes at også Eidsiva Bredbånd, gjennom partnerskap i Tårnselskapet AS, i løpet av de neste årene vil benytte FTB til å konkurrere i områder i Innlandet der Eidsiva Bredbånd ikke finner det kommersielt attraktivt å bygge ut fiber, eventuelt i samarbeid med Ice.

514. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Eidsiva Bredbånds sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

515. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Eidsiva Bredbånds markedsstilling i særlig grad.

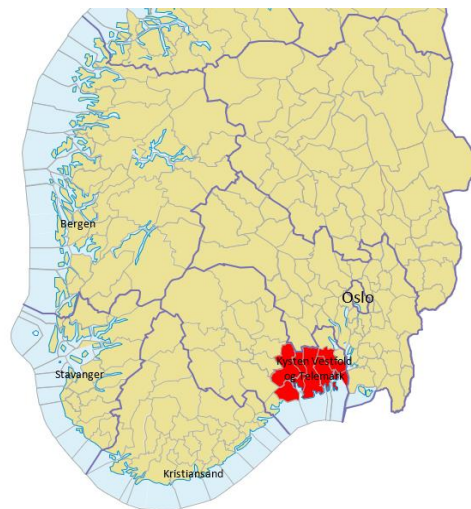
516. Altibox-eieren Lyse annonserte i april 2023 at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettene sine for grossisttilgang. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernet kun vil omfatte heleide Lyse-selskaper, eller om det også vil omfatte deleide Lyse-selskaper og eventuelt frittstående Altibox-partnere. Det er videre usikkerhet knyttet til hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke Eidsiva Bredbånds markedsstilling i Innlandet i særlig grad.

517. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Eidsiva Bredbånd har sterk markedsstilling i Innlandet.

5.2.6 Kystkommunene i Vestfold og Telemark

518. Det geografiske markedet **Kystkommunene i Vestfold og Telemark** består av kommunene Bamble, Færder, Larvik, Porsgrunn, Sandefjord, Siljan, Skien og Tønsberg.

519. Dette området omfatter ca. 143 000 husstander, og det bor ca. 309 000 personer i Kystkommunene i Vestfold og Telemark.

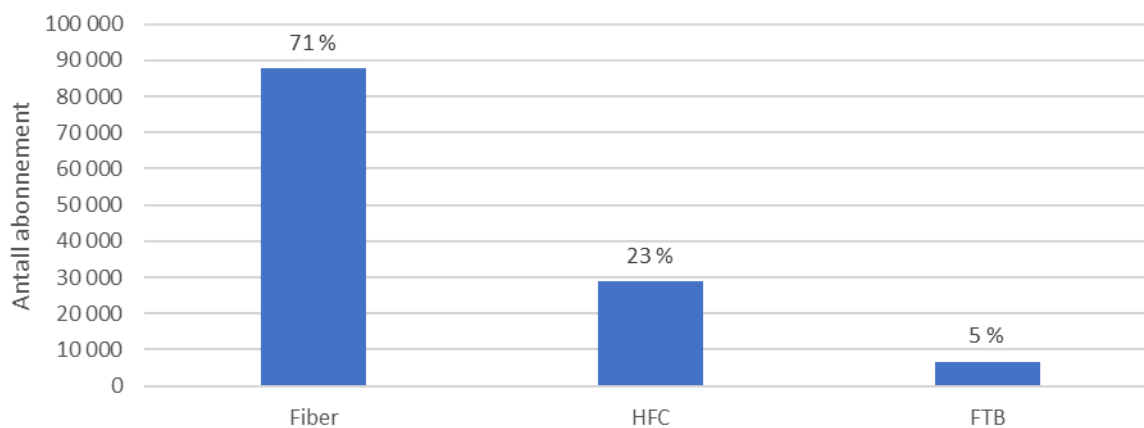


Figur 27: Kartillustrasjon av Kystkommunene i Vestfold og Telemark

Analyse av sluttbrukermarkedet

520. Det er 18 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Kystkommunene i Vestfold og Telemark.

521. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 123 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 28.



Figur 28: Antall abonnement fordelt på teknologier

522. Tabell 19 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Kystkommunene i Vestfold og Telemark i 2021 og 2022. Telenor er markedsleder i Kystkommunene i Vestfold og Telemark med en markedsandel på 52 % i sluttbrukermarkedet. Telenor har både fiber-, HFC- og FTB-kunder i dette markedet. 50 % av Telenors kunder har fiberabonnement, 44 % har HFC-abonnement og 6 % av har FTB-abonnement.

523. Viken Fiber er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 31 %. Alle Viken Fibers kunder i dette markedet er fiberkunder. Sandefjord Bredbånd er den tredje største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 12 %. I likhet med Viken Fiber har Sandefjord Bredbånd kun fiberkunder.

Tilbyder	2021	2022
Telenor	54 %	52 %
Viken fiber	30 %	31 %
Sandefjord bredbånd	12 %	12 %
Øvrige	4 %	5 %

Tabell 19: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Kystkommunene i Vestfold og Telemark i 2021 og 2022

524. Tabell 20 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 41 000 abonnement (33 % av abonnementene i Kystkommunene i Vestfold og Telemark) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen, men Telenor er fortsatt den største tilbyderen i dette sluttbrukermarkedet med en markedsandel på 46 %. Viken Fibers markedsandel øker med 5 prosentpoeng til 36 %.

Tilbyder	2022
Telenor	46 %
Viken fiber	36 %
Sandefjord bredbånd	12 %
Øvrige	7 %

Tabell 20: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Kystkommunene i Vestfold og Telemark i 2022 – Uten kollektive avtaler

525. Kystkommunene i Vestfold og Telemark har en HHI på 3514 uten kollektive avtaler (3842 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 93 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Kystkommunene i Vestfold og Telemark.

Analyse av grossistmarkedet

526. Tabell 21 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Telenor	49 %
Viken fiber	36 %
Sandefjord bredbånd	12 %
Øvrige	4 %

Tabell 21: Markedsandeler på grossistnivå

527. Når Telenors grossistsalg av fiberaksess (VULA fiber) og FTB inkluderes, er Telenors markedsandel på grossistnivå 49 % i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. En markedsandel på 49 % ligger svært nær terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling.

528. Telenor er den klart største tilbyderen i et samlet norsk ekommarked, og har vært det over tid. Telenor er en nasjonal tilbyder av ekomnett og ekomtjenester og har det bredeste tjenestesortimentet av tilbyderne i Norge. Selv om selskapets landsdekkende kobberaksessnett er i ferd med å avvikles, har Telenor omfattende HFC- og fiberbaserte aksessnett. I tillegg har Telenor et landsdekkende mobilnett (med tilbud om FTB i store områder), landsdekkende transportnett og landsdekkende kringkastingsnett. Bredden i nett og sortiment gir etter Nkoms vurdering Telenor fordeler som konkurrentene ikke har i samme grad, både med hensyn til å kunne gjøre langsiktige investeringer og å tilby helhetlige løsninger til sine kunder. Telenors omfattende ekominfrastruktur fører videre til at Telenors konkurrenter gjerne er avhengige av Telenor på flere områder, noe som gjør Telenor til en viktig grossistleverandør, og dette er egnet til å gi Telenor en fordel i forhandlinger med sine tilgangskjøpere.

529. I Kystkommunene i Vestfold og Telemark har både Telenor og Viken Fiber foretatt betydelige investeringer i fibernett. Den tredje største tilbyderen i dette markedet (Sandefjord Bredbånd) er en lokal fiberaktør. Kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, kan derfor ikke sies å være en indikator som gir Telenor vesentlige konkurransefordeler i dette markedet sammenlignet med de største konkurrentene i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, ikke er et moment som i særlig grad styrker Telenors stilling i dette markedet.

530. Samtidig er Telenor vertikalt integrert og tilbyr bredbånd produkter både i sluttbruker- og grossistmarkedene. Posisjonen som den største tilbyderen både i grossist- og sluttbrukermarkedet i Kystkommunene i Vestfold og Telemark, gir Telenor mulighet til å oppnå fordeler av å være vertikalt integrert. At Telenor tilbyr tjenester både i sluttbrukerbrukermarkedet og i grossistmarkedene, innebærer videre at Telenor konkurrerer med sine grossistkunder i sluttbrukermarkedet.

531. Telenor er også et horisontalt integrert selskap og har en sterk posisjon i en rekke tilgrensende markeder innen elektronisk kommunikasjon. På sluttbrukernivå har Telenor mulighet til å levere tjenester på en rekke områder utover fast bredbånd, herunder mobiltjenester og TV-tjenester. Tilsvarende har Telenor også en sterk posisjon i en rekke tilgrensende grossistmarkeder. Telenors store geografiske dekning og brede produktspekter på sluttbruker- og grossistnivå gir mulighet til å oppnå fordeler av å være horisontalt integrert. Nkom mener på denne bakgrunn at vertikal og horisontal integrasjon gir Telenor en konkurransefordel som kan bidra til å stryke Telenors markedsstilling i dette grossistmarkedet.

532. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinierende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell

konkurransen i Kystkommunene i Vestfold og Telemark vil kunne påvirke Telenors stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

533. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 95 % av husstandene i Kystkommunene i Vestfold og Telemark fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 99 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 51 % i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 88 %.

534. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er svært høy i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. Det kan trekke i retning av begrenset grad av potensiell konkurranse mellom tilbydere av kablet bredbåndsaksess i dette markedet. På den annen side er de to største konkurrentene til Telenor i dette markedet etablerte fiberutbyggere. Graden av parallell kablet dekning er allerede høy i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. Det kan tilsi at potensiell konkurranse, i form av mulig ytterligere overbygging fra en av de andre aksesstilbyderne i dette markedet, kan ha en viss disiplinerende effekt på Telenors mulighet til å utnytte markedsrett. Dette gjelder særlig i områder hvor Telenor har HFC-kunder, men også i områder hvor konkurrerende fibernet allerede er etablert i tilgrensende områder til Telenors fibernet.

535. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Både Telenor og Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag, og Viken Fiber er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 5 % av bredbåndsabonnementene i Kystkommunene i Vestfold og Telemark, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Telenor har dessuten flest FTB-kunder i dette markedet. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis bidrar til å svekke Telenors stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Telenor være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder ettersom Telenor er den største FTB-tilbyderen i dette markedet i dag, med et godt utbygd mobilnett. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

536. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøperrett i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Telenors markedsstilling i særlig grad.

537. Selv om ulike indikatorer trekker i ulike retninger når sterk markedsstilling skal vurderes i Kystkommunene i Vestfold og Telemark, har Nkom etter en helhetsvurdering konkludert med at

Telenor har sterk markedsstilling i Kystkommunene i Vestfold og Telemark. Nkom har særlig lagt vekt på at Telenor har en markedsandel på 49 %, dvs. svært nær terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling. Videre har Nkom lagt vekt på at Telenors størrelse, vertikal og horisontal integrasjon og et bredt produktspekter gir Telenor gode forutsetninger til å forsvare sin sterke markedsstilling.

5.2.7 Indre Vestfold og Telemark

538. Det geografiske markedet **Indre Vestfold og Telemark** består av kommunene Drangedal, Fyresdal, Hjartdal, Kviteseid, Midt-Telemark, Nissedal, Nome, Notodden, Seljord, Tinn, Tokke og Vinje.

539. Dette området omfatter ca. 27 000 husstander, og det bor ca. 55 500 personer i Indre Vestfold og Telemark.

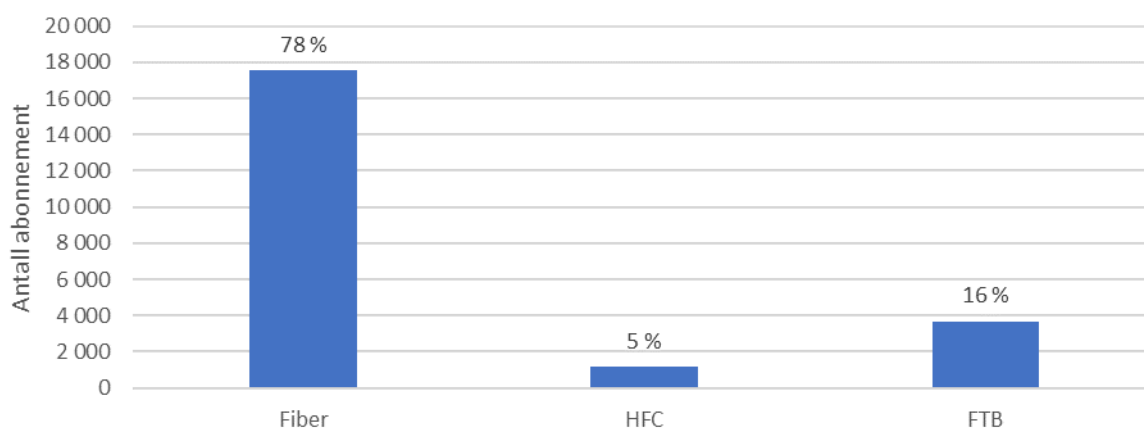


Figur 29: Kartillustrasjon av Indre Vestfold og Telemark

Analyse av sluttbrukermarkedet

540. Det er 12 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Indre Vestfold og Telemark.

541. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 23 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 30.



Figur 30: Antall abonnement fordelt på teknologier

542. Andelen FTB-abonnement er høy i Indre Vestfold og Telemark (16 %), og andelen HFC-abonnement er lav (5 %) sammenlignet med de fleste andre geografiske markedene.

543. Tabell 22 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Indre Vestfold og Telemark i 2021 og 2022. Telefiber har den høyeste markedsandelen i privatmarkedet målt i antall aksesser med 25 %, etterfulgt av Midt-Telemark Bredbånd med 21 % og Telenor med 20 %. De øvrige selskapene har til sammen en markedsandel på 34 %.

544. Alle kundene til de lokale tilbyderne har fiberabonnement, mens for Telenor er fordelingen 18 % fiberabonnement, 25 % HFC-abonnement og 56 % FTB-abonnement.

Tilbyder	2021	2022
Telefiber	31 %	25 %
Midt-Telemark breiband	26 %	21 %
Telenor	20 %	20 %
Øvrige	22 %	34 %

Tabell 22: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Vestfold og Telemark i 2021 og 2022

545. Tabell 23 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Indre Vestfold og Telemark har ca. 1 200 abonnement som inngår i kollektive avtaler. Dette utgjør en liten andel og innvirker i liten grad på tilbydernes markedsandeler.

Tilbyder	2022
Telefiber	26 %
Midt-Telemark breiband	19 %
Telenor	18 %
Øvrige	36 %

Tabell 23: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Vestfold og Telemark i 2022 – Uten kollektive avtaler

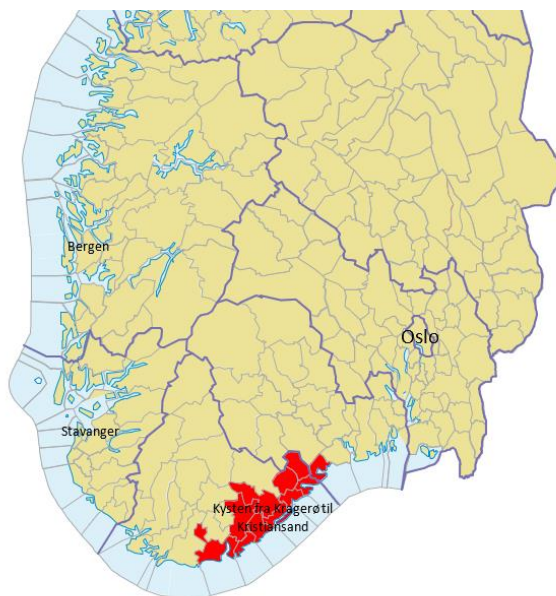
546. Indre Vestfold og Telemark har en HHI på 1398 uten kollektive avtaler (1456 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 64 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon, mener Nkom at konkurransen i sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende. Nkom går derfor ikke videre med en analyse av grossistmarkedet.

547. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Indre Vestfold og Telemark.

5.2.8 Kysten fra Kragerø til Kristiansand

548. Det geografiske markedet **Kysten fra Kragerø til Kristiansand** består av kommunene Arendal, Birkenes, Froland, Gjerstad, Grimstad, Kragerø, Kristiansand, Lillesand, Risør, Tvedestrand og Vegårshei.

549. Dette området omfatter ca. 109 000 husstander, og det bor ca. 237 000 personer i Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

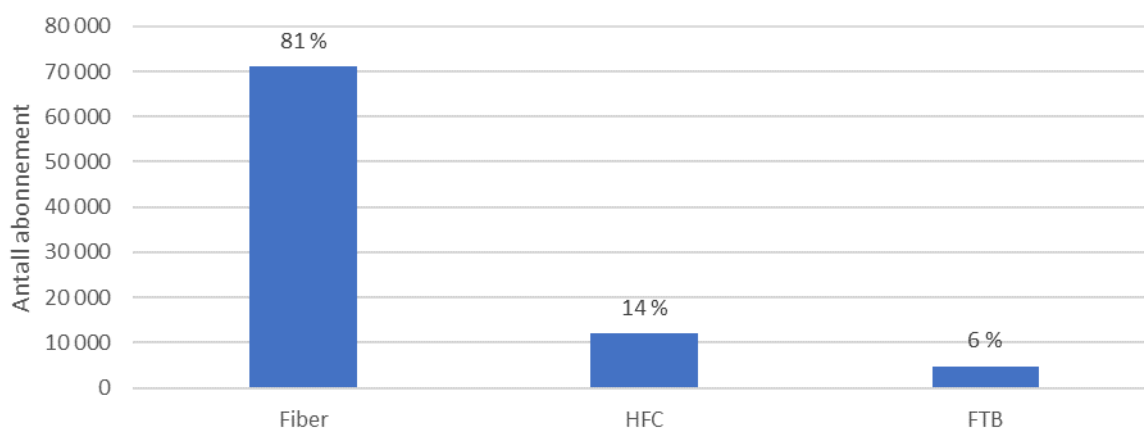


Figur 31: Kartillustrasjon av Kysten fra Kragerø til Kristiansand

Analyse av sluttbrukermarkedet

550. Det er 12 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

551. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 88 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 32.



Figur 32: Antall abonnement fordelt på teknologier

552. Tabell 24 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Kysten fra Kragerø til Kristiansand i 2021 og 2022. Telenor er markedsleder i Kysten fra Kragerø til Kristiansand, med en markedsandel på 49 % i sluttbrukermarkedet. Mer enn halvparten av alle fiberkundene i dette

området er Telenor-kunder. I tillegg har Telenor både FTB- og HFC-kunder i dette markedet. 86 % av Telenors kunder har fiberabonnement, 8 % har FTB-abonnement og 6 % av har HFC-abonnement.

553. Telia er den nest største tilbyderen i dette markedet, med en markedsandel på 31 %. I likhet med Telenor, har også Telia både fiber-, HFC- og FTB-kunder i Kysten fra Kragerø til Kristiansand. 62 % av Telias kunder har fiberabonnement, 35 % har HFC-abonnement og 3 % har FTB-abonnement.

554. Afiber er den tredje største tilbyderen i dette markedet, med en markedsandel på 9 %. Alle Afibers kunder i dette markedet er fiberkunder.

Tilbyder	2021	2022
Telenor	48 %	49 %
Telia	31 %	31 %
Afiber	5 %	9 %
Øvrige	16 %	11 %

Tabell 24: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet Kysten fra Kragerø til Kristiansand i 2021 og 2022

555. Tabell 25 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 26 000 abonnement (29 % av abonnementene i Kysten fra Kragerø til Kristiansand) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne endres når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. Telenor øker sin markedsandel med 6 prosentpoeng til 55 %, mens Telias markedsandel reduseres med 13 prosentpoeng til 18 %.

Tilbyder	2022
Telenor	55 %
Telia	18 %
Afiber	12 %
Øvrige	14 %

Tabell 25: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet Kysten fra Kragerø til Kristiansand i 2022 – Uten kollektive avtaler

556. En HHI på 3530 basert på markedsandeler uten kollektive avtaler (3410 med kollektive avtaler) tilsier at det er høy markedskonsentrasjon i Kysten fra Kragerø til Kristiansand. De tre største tilbyderne står for 86 % av bredbåndsabonnementene. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

Analyse av grossistmarkedet

557. Tabell 26 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Telenor	62 %
Telia	19 %
Afiber	12 %
Øvrige	7 %

Tabell 26: Markedsandeler på grossistnivå

558. Når Telenors grossistsalg av fiberaksess (VULA fiber) og FTB inkluderes, er Telenors markedsandel på grossistnivå 62 % i Kysten fra Kragerø til Kristiansand. En markedsandel på 62 % gir en presumpsjon for at Telenor har sterk markedsstilling i Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

559. Telenor er den klart største tilbyderen i et samlet norsk ekommarked, og har vært det over tid. Telenor er en nasjonal tilbyder av ekomnett og ekomtjenester og har det bredeste tjenestesortimentet av tilbyderne i Norge. Selv om selskapets landsdekkende kobberaksessnett er i ferd med å avvikles, har Telenor omfattende HFC- og fiberbaserte aksessnett. I tillegg har Telenor et landsdekkende mobilnett (med tilbud om FTB i store områder), landsdekkende transportnett og landsdekkende kringkastingsnett. Bredden i nett og sortiment gir etter Nkoms vurdering Telenor fordeler som konkurrentene ikke har i samme grad, både med hensyn til å kunne gjøre langsiktige investeringer og å tilby helhetlige løsninger til sine kunder. Telenors omfattende ekominfrastruktur fører videre til at Telenors konkurrenter gjerne er avhengige av Telenor på flere områder, noe som gjør Telenor til en viktig grossistleverandør, og dette er egnet til å gi Telenor en fordel i forhandlinger med sine tilgangskjøpere.

560. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Kysten fra Kragerø til Kristiansand som det Telenor har bygd ut. Telenors kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Telenor har sterk markedsstilling i Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

561. Telenor er vertikalt integrert og tilbyr bredbåndsprodukter både i sluttbruker- og grossistmarkedene. Posisjonen som den største tilbyderen både i grossist- og sluttbrukermarkedet i Kysten fra Kragerø til Kristiansand, gir Telenor mulighet til å oppnå fordeler av å være vertikalt integrert. At Telenor tilbyr tjenester både i sluttbrukerbrukermarkedet og i grossistmarkedene, innebærer videre at Telenor konkurrerer med sine grossistkunder i sluttbrukermarkedet.

562. Telenor er også et horisontalt integrert selskap og har en sterk posisjon i en rekke tilgrensende markeder innen elektronisk kommunikasjon. På sluttbrukernivå har Telenor mulighet til å levere tjenester på en rekke områder utover fast bredbånd, herunder mobiltjenester og TV-tjenester. Tilsvarende har Telenor også en sterk posisjon i en rekke tilgrensende grossistmarkeder. Telenors store geografiske dekning og brede produktspekter på sluttbruker- og grossistnivå gir mulighet til å oppnå fordeler av å være horisontalt integrert. Nkom mener på denne bakgrunn at vertikal og horisontal

integrasjon gir Telenor en konkurransefordel som kan bidra til å stryke Telenors markedsstilling i dette grossistmarkedet.

563. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell konkurranse i Kysten fra Kragerø til Kristiansand vil kunne påvirke Telenors stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

564. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 94 % av husstandene i Kysten fra Kragerø til Kristiansand fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 98 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 47 %. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 90 %.

565. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er høy i Kysten fra Kragerø til Kristiansand. Det kan trekke i retning av begrenset grad av potensiell konkurranse mellom tilbydere av kablet bredbåndsaksess i dette markedet. Selv om graden av parallell kablet dekning allerede er høy i Kysten fra Kragerø til Kristiansand, og en viss grad av ytterligere overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Kysten fra Kragerø til Kristiansand (89 %) gjør at potensiell konkurranse i form av ytterligere fiberutbygging neppe vil svekke Telenors sterke markedsstilling i særlig grad i kommende reguleringsperiode.

566. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Både Telenor og Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag, og Afiber er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 6 % av bredbåndsabonnementene i Kysten fra Kragerø til Kristiansand, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Telenor har dessuten flest FTB-kunder i dette markedet. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis bidrar til å svekke Telenors stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Telenor være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder ettersom Telenor er den største FTB-tilbyderen i dette markedet i dag, med et godt utbygd mobilnett. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

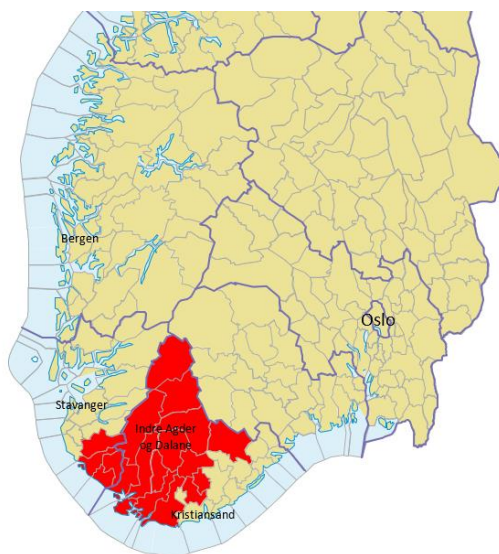
567. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøperrett i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Telenors markedsstilling i særlig grad.

568. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Telenor har sterk markedsstilling i Kysten fra Kragerø til Kristiansand.

5.2.9 Indre Agder og Dalane

569. Det geografiske markedet **Indre Agder og Dalane** består av kommunene Bjerkreim, Bygland, Bykle, Eigersund, Evje og Hornnes, Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Iveland, Kvinesdal, Lindesnes, Lund, Lyngdal, Sirdal, Sokndal, Valle, Vennesla og Åmli.

570. Dette området omfatter ca. 49 000 husstander, og det bor ca. 114 000 personer i Indre Agder og Dalane.

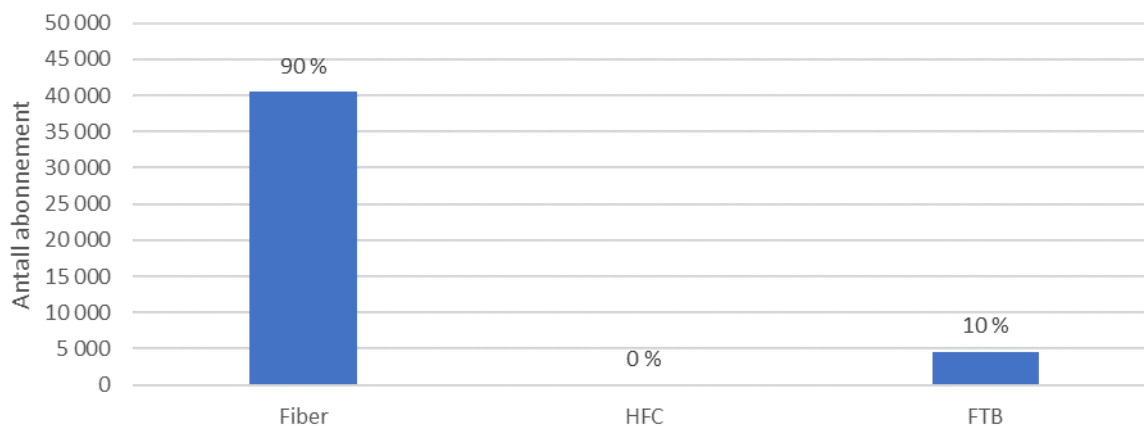


Figur 33: Kartillustrasjon av Indre Agder og Dalane

Analyse av sluttbrukermarkedet

571. Det er 12 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Indre Agder og Dalane.

572. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 45 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 34.



Figur 34: Antall abonnement fordelt på teknologier

573. Tabell 27 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Indre Agder og Dalane i 2021 og 2022. Altifiber er markedsleder i Indre Agder og Dalane med en markedsandel på 49 % i sluttbrukermarkedet. Altifiber har hele sin kundemasse på fiber.

574. Telenor er nest største tilbyder i dette markedet med en markedsandel på 44 %. Telenor har både fiber- og FTB-kunder i dette markedet. Om lag 82 % av Telenors kunder har fiberabonnement,

mens de resterende 18 % har FTB-abonnement. NextGenTel er tredje største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 4 %. NextGenTels bredbåndsleveranser i dette markedet er i hovedsak basert på grossisttilgang til Telenors fiberaksessnett.

Tilbyder	2021	2022
Altifiber	49 %	49 %
Telenor	41 %	44 %
Nextgentel	4 %	4 %
Øvrige	6 %	3 %

Tabell 27: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Agder og Dalane i 2021 og 2022

575. Ca. 2 200 abonnement (ca. 5% av abonnementene) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelene for de tre største tilbyderne endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen, jf. Tabell 28.

Tilbyder	2022
Altifiber	52 %
Telenor	42 %
Nextgentel	4 %
Øvrige	2 %

Tabell 28: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Agder og Dalane i 2022 – Uten kollektive avtaler

576. Indre Agder og Dalane har en HHI på 4446 uten kollektive avtaler (4389 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 98 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Indre Agder og Dalane.

Analyse av grossistmarkedet

577. Tabell 29 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Altifiber	52 %
Telenor	46 %
Telia	1 %
Øvrige	1 %

Tabell 29: Markedsandeler på grossistnivå

578. Altifibers markedsandel på 52 % gir en presumpsjon for at Altifiber har sterk markedsstilling i Indre Agder og Dalane.

579. Altifiber er et regionalt bredbåndsselskap som bygger og drifter fibernett, og selskapet leverer tjenester i 20 kommuner i Rogaland og Agder. Selskapet ble etablert i 2002 og er en del av Altibox-

partnerskapet. Dalane Energi AS er største eier med 37,37 % eierandel, mens nest største eier er Lyse med 33,99 % eierandel.

580. Altifiber har hovedkontor i Hauge i Dalane (Rogaland) og avdelingskontor i Evje (Agder). Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er Altifiber partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

581. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Indre Agder og Dalane som det Altifiber har bygd ut. Altifiber dekker i overkant av 66 % av husstandene i Indre Agder og Dalane med fiberaksessnett. Til sammenligning dekker Telenor om lag 48 % av husstandene med en kombinasjon av FTB og fiberaksessnett. Sett i sammenheng med at Telenor har 46 % markedsandel og at størstedelen av grunnlaget for Telenors markedsandel er fiberbaserte abonnement, tilsier dette at Telenor har tatt ut store deler av sitt potensiale når det gjelder kundevekst i sitt eksisterende fiberaksessnett. Altifibers kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig duplisierbar i dette markedet, gir dermed selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig duplisierbar, er et moment som underbygger at Altifiber har sterk markedsstilling i Indre Agder og Dalane.

582. Altifiber tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Altifibers sterke posisjon i aksessmarkedet i Indre Agder og Dalane understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Altifiber en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense vekstmulighetene for Altifibers konkurrenter i Indre Agder og Dalane.

583. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Indre Agder og Dalane vil kunne bidra til å svekke Altifibers sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

584. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 92 % av husstandene i Indre Agder og Dalane dekning med kablet bredbånd ved utgangen av 1. halvår 2022. I Indre Agder og Dalane er nær all dekning av kablet bredbånd basert på fiber. Dekningen øker til ca. 99 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 25 % i Indre Agder og Dalane. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 83 %.

585. Dekningsgraden for kablet bredbåndssaksess (fiber og HFC) er forholdsvis høy i Indre Agder og Dalane. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Indre Agder og Dalane bidrar til at potensiell konkurranse i form av ytterligere fiberutbygging neppe vil svekke Altifibers markedsstilling i Indre Agder og Dalane i særlig grad.

586. Høy og økende FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Altifiber i Indre Agder og Dalane, noe som i utgangspunktet kan svekke Altifibers sterke markedsposisjon i årene fremover. FTB har fått et visst fotfeste i Indre Agder og Dalane, der 10 % av abonnementene leveres med denne teknologien. Samtidig må det forventes at også Altifiber, gjennom partnerskap i Tårnselskapet AS, i løpet av de neste årene vil kunne benytte FTB til å konkurrere i områder i Indre Agder og Dalane der Altifiber ikke finner det kommersielt attraktivt å bygge ut fiber, eventuelt i samarbeid med Ice.

587. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Altifibers sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

588. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Altifibers markedsstilling i særlig grad.

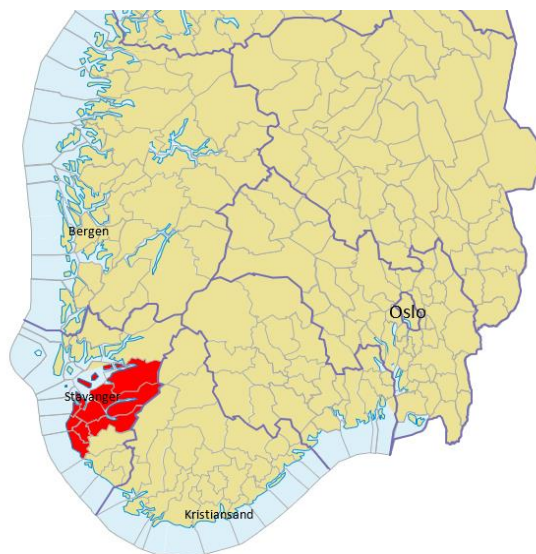
589. Altibox-eieren Lyse annonserte i april 2023 at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettene sine for grossisttilgang. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernet kun vil omfatte heleide Lyse-selskaper, eller om det også vil omfatte deleide Lyse-selskaper (som Altifiber). Det er videre usikkerhet knyttet til hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke Altifibers markedsstilling i Indre Agder og Dalane i særlig grad.

590. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Altifiber har sterk markedsstilling i Indre Agder og Dalane.

5.2.10 Stavangerområdet

591. Det geografiske markedet **Stavangerområdet** består av kommunene Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Strand og Time.

592. Dette området omfatter ca. 153 000 husstander, og det bor ca. 356 000 personer i Stavangerområdet.

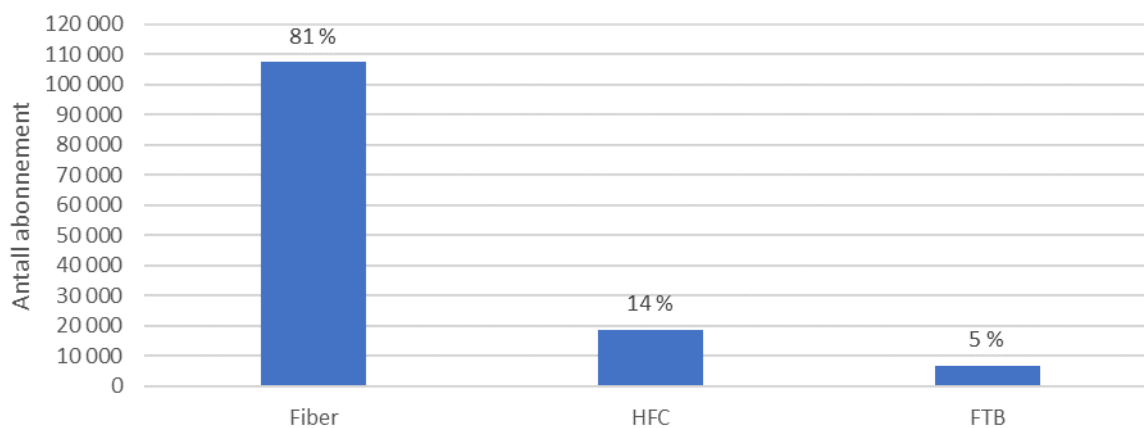


Figur 35: Kartillustrasjon av Stavangerområdet

Analyse av sluttbrukermarkedet

593. Det er 15 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Stavangerområdet.

594. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 133 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 36.



Figur 36: Antall abonnement fordelt på teknologier

595. Tabell 30 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Stavangerområdet i 2021 og 2022. Lyse Fiber er markedsleder i Stavangerområdet med en markedsandel på 69 % i sluttbrukermarkedet. Alle Lyse Fibers bredbåndskunder i dette markedet er fiberkunder, og 85 % av fiberkundene i Stavangerområdet er Lyse Fiber-kunder.

596. Telia er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 15 %. Telia har både fiber-, HFC- og FTB-kunder i Stavangerområdet. Ca. ¾ av Telias kunder i dette markedet har HFC-

abonnement, i overkant av 20 % har fiberabonnement og mindre enn 5 % av Telias kunder i dette markedet har FTB-abonnement.

597. Telenor er den tredje største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 8 %. Bredbåndskundene til Telenor i Stavangerområdet fordeler seg ca. 50/50 på hhv. fiber og FTB.

Tilbyder	2021	2022
Lyse fiber	68 %	69 %
Telia	16 %	15 %
Telenor	4 %	8 %
Øvrige	11 %	8 %

Tabell 30: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Stavangerområdet i 2021 og 2022

598. Tabell 31 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Alle de tre største aktørene har en andel av abonnement i kollektive avtaler i dette markedet. Totalt er det ca. 30 000 (ca. 22 %) av abonnementsene som inngår i kollektive avtaler i Stavangerområdet. Markedsandelen til Lyse Fiber øker med 2 prosentpoeng til 71 %, mens markedsandelen til Telia reduseres med 5 prosentpoeng når abonnement i kollektive avtaler tas ut av beregningen av markedsandeler.

Tilbyder	2022
Lyse	71 %
Telia	10 %
Telenor	9 %
Øvrige	10 %

Tabell 31: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Stavangerområdet i 2022 – Uten kollektive avtaler

599. En HHI på 5269 uten abonnement i kollektive avtaler (5046 med abonnement i kollektive avtaler) tilsier at det er en høy markedskonsentrasjon i Stavangerområdet. De tre største tilbyderne står for 90 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Stavangerområdet.

Analyse av grossistmarkedet

600. Tabell 32 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Lyse fiber	71 %
Telia	11 %
Telenor	9 %
Øvrige	10 %

Tabell 32: Markedsandeler på grossistnivå

601. Lyse Fibers markedsandel på 71 % gir en presumpsjon for at Lyse Fiber har sterk markedsstilling i Stavangerområdet.
602. Lyse er et energi- og telekomkonsern som eies av 14 kommuner i Sør-Rogaland. Selskapet har ca. 1900 ansatte og har organisert virksomheten sin i de tre forretningsområdene energi, telekommunikasjon og infrastruktur.
603. Lyse var tidlig ute med fiberbasert bredbåndsutbygging i Norge, og i løpet av de siste 20 årene har Lyse etablert seg som en av Norges ledende fiberutbyggere. Lyse eier også innholds- og tjenesteleverandøren Altibox AS, som gjennom Altibox-partnerskapet leverer innhold og tjenester til ca. 30 lokale og regionale fiberaktører rundt omkring i landet. 7 av Altibox-partnerne er helt eller delvis eid av Lyse (100 % Lyse Fiber AS, 100 % Signal Bredbånd AS, 65 % Viken Fiber AS, 50 % Istad Fiber, 50 % Nordvest Fiber, 37 % Bergen Fiber og 34 % Altifiber AS).
604. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet har Lyse opprettet et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.
605. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Stavangerområdet som det Lyse Fiber har bygd ut. Lyses kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Lyse Fiber har sterk markedsstilling i Stavangerområdet.
606. Lyse Fiber tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Lyse Fibers sterke posisjon i aksessmarkedet i Stavangerområdet understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/ tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Lyse Fiber en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense muligheten for etablering av konkurransedyktige alternativer til Lyse Fiber i Stavangerområdet.
607. Lyse er i tillegg et horisontalt integrert selskap med en sterk regional markedsposisjon i strømmarkedet og tilgrensende produktområder som varmepumper, solcellepanel og elbilladere. En slik sterk regional markedsposisjon på tvers av sektorer kan bidra til å øke Lyse Fibers konkurransekraft ytterligere i bredbåndsmarkedet i Stavangerområdet.
608. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Stavangerområdet vil kunne bidra til å svekke Lyses sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

609. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 94 % av husstandene i Stavangerområdet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 99 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 33 % i Stavangerområdet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 96 %.

610. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er høy i Stavangerområdet. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Stavangerområdet bidrar til at potensiell konkurranse fra nye fibernetts nettpåbygg vil svekke Lyse Fibers markedsstilling i særlig grad.

611. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Lyse Fiber i Stavangerområdet, noe som i utgangspunktet kan svekke Lyse Fibers sterke markedsposisjon i årene fremover. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 5 % av bredbåndsabonnementene i Stavangerområdet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis innebærer at FTB utgjør en viktig konkurransefaktor i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Lyse Fiber være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og vil dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon.

612. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Lyse Fibers sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

613. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Lyse Fibers markedsstilling i særlig grad.

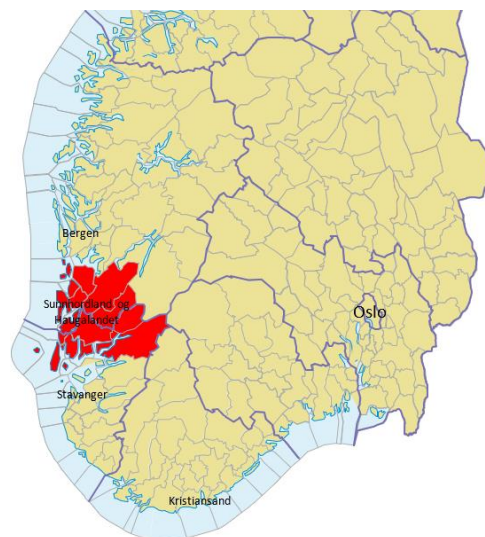
614. Lyse annonserte i april i år at selskapet har begynt å se på løsninger for å åpne fibernettsene sine for grossisttilgang. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, og hvilken effekt det vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke Lyse Fibers markedsstilling i Stavangerområdet i særlig grad.

615. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Lyse Fiber har sterk markedsstilling i Stavangerområdet.

5.2.11 Sunnhordland og Haugalandet

616. Det geografiske markedet **Sunnhordland og Haugalandet** består av kommunene Austevoll, Bokn, Bømlo, Etne, Fitjar, Haugesund, Karmøy, Kvinnherad, Sauda, Stord, Suldal, Sveio, Tysnes, Tysvær, Utsira og Vindafjord.

617. Dette området omfatter ca. 77 000 husstander, og det bor ca. 176 000 personer i Sunnhordland og Haugalandet.

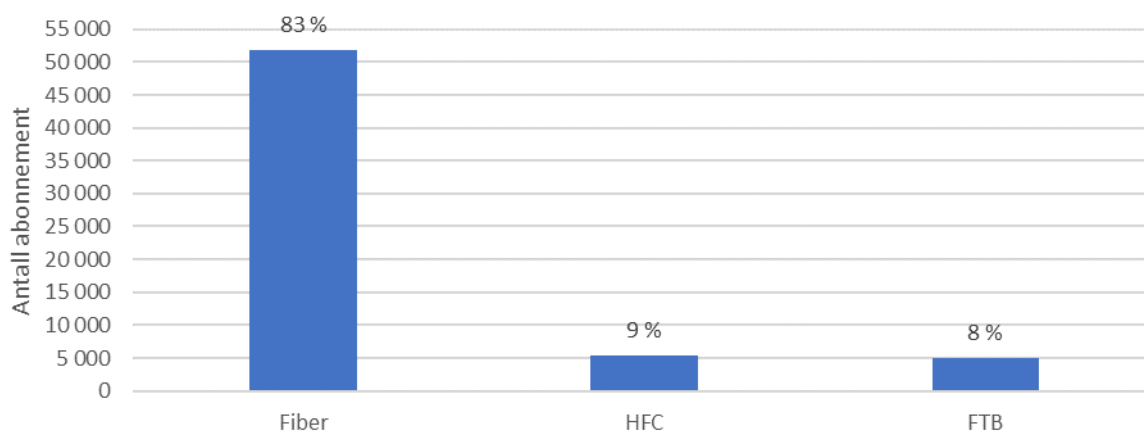


Figur 37: Kartillustrasjon av Sunnhordland og Haugalandet

Analyse av sluttbrukermarkedet

618. Det er 17 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Sunnhordland og Haugalandet.

619. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 62 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 38.



Figur 38: Antall abonnement fordelt på teknologier

620. Tabell 33 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Sunnhordland og Haugalandet i 2021 og 2022. Haugaland Kraft Fiber er den største tilbyderen i Sunnhordland og Haugalandet med en markedsandel på 68 % i sluttbrukermarkedet. Alle Haugaland Kraft Fibers kunder i dette markedet er fiberkunder, og 81 % av alle fiberkundene i Sunnhordland og Haugalandet er kunder hos Haugaland Kraft Fiber.

621. Telia er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 12 %. 73 % av Telias kunder i dette markedet har HFC-abonnement, 20 % har fiberabonnement og 7 % har FTB-abonnement.

622. Finnås Kraftlag er den tredje største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 9 %, hvor alt er basert på fiber.

Tilbyder	2021	2022
Haugaland kraft fiber	60 %	68 %
Telia	11 %	12 %
Finnås kraftlag	8 %	9 %
Øvrige	21 %	12 %

Tabell 33: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sunnhordland og Haugalandet i 2021 og 2022

623. Tabell 34 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 6 000 abonnement (10 % av abonnementene i Sunnhordland og Haugalandet) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelsfordelingen mellom de tre største tilbyderne i dette markedet endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen, men styrkeforholdet mellom disse tre tilbyderne er omtrent det samme.

Tilbyder	2022
Haugaland kraft fiber	69 %
Finnås kraftlag	10 %
Telia	8 %
Øvrige	13 %

Tabell 34: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sunnhordland og Haugalandet i 2022 – Uten kollektive avtaler

624. Sunnhordland og Haugalandet har en HHI på 4947 uten kollektive avtaler (4780 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 87 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Sunnhordland og Haugalandet.

Analyse av grossistmarkedet

625. Tabell 35 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Haugaland kraft fiber	69 %
Finnås kraftlag	10 %
Telia	8 %
Øvrige	13 %

Tabell 35: Markedsandeler på grossistnivå

626. Haugaland Kraft Fibers markedsandel på 69 % gir en presumpsjon for at Haugaland Kraft Fiber har sterk markedsstilling i Sunnhordland og Haugalandet.

627. Konsernet Haugaland Kraft har ca. 550 ansatte og består av et morselskap og fire heleide datterselskaper. Ett av datterselskapene er Haugaland Kraft Fiber. Konsernets hovedvirksomheter er produksjon, overføring og omsetning av elektrisk kraft, samt utbygging og drift av fibernett. Haugaland Kraft eies av kommunene Karmøy, Haugesund, Tysvær, Vindafjord, Sveio, Utsira, Suldal, Sauda, Ullensvang, Etne, Fitjar og Bømlo, samt selskapene Finnås Kraftlag SA, SØK AS og Fitjar Kraftlag SA.

628. Haugaland Kraft Fiber er Altibox-partner, og konsernet Haugaland Kraft er også majoritetseier (80 %) i Altibox-partneren Afiber som bygger og drifter fibernett i Agder.

629. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er Haugaland Kraft Fiber partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

630. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Sunnhordland og Haugalandet som det Haugaland Kraft Fiber har bygd ut. Haugaland Kraft Fibers kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Haugaland Kraft Fiber har sterk markedsstilling i Sunnhordland og Haugalandet.

631. Haugaland Kraft Fiber tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Haugaland Kraft Fibers sterke posisjon i aksessmarkedet i Sunnhordland og Haugalandet understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Haugaland Kraft Fiber en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense muligheten for etablering av konkurransedyktige alternativer til Haugaland Kraft Fiber i Sunnhordland og Haugalandet.

632. Konsernet Haugaland Kraft er i tillegg et horisontalt integrert selskap, med en sterk regional markedsposisjon i strømmarkedet og tilgrensende produktområder som havvind, solkraft og elbilladere. En slik sterk regional markedsposisjon på tvers av sektorer kan bidra til å øke Haugaland Kraft Fibers konkurransekraft ytterligere i bredbåndsmarkedet i Sunnhordland og Haugalandet.

633. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Sunnhordland og Haugalandet vil kunne bidra til å svekke Haugaland Kraft Fibers sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

634. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 97 % av husstandene i Sunnhordland og Haugalandet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 99 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av

husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 23 % i Sunnhordland og Haugalandet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 96 %.

635. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er svært høy i Sunnhordland og Haugalandet. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Sunnhordland og Haugalandet bidrar til at potensiell konkurranse fra nye fibernett neppe vil svekke Haugaland Kraft Fibers markedsstilling i særlig grad. I dette markedet er dessuten både den andre og tredje største fiberaktøren (Finnås Kraftlag og Fitjar Kraftlag) deleiere i konsernet Haugaland Kraft. Dette bidrar til ytterligere å redusere den potensielle konkurransen fra andre tilbydere av kablet bredbåndsaksess i Sunnhordland og Haugalandet.

636. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Haugaland Kraft Fiber i Sunnhordland og Haugalandet, noe som i utgangspunktet kan svekke Haugaland Kraft Fibers sterke markedsposisjon i årene fremover. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig ikke mer enn 8 % av bredbåndsabonnementene i Sunnhordland og Haugalandet, dvs. omtrent på landsgjennomsnittet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis innebærer at FTB utgjør en viktig konkurransefaktor i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Haugaland Kraft Fiber være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder gjennom partnerskapet i Tårnselskapet AS, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og vil dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon.

637. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Haugaland Kraft Fibers sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

638. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Haugaland Kraft Fibers markedsstilling i særlig grad.

639. Lyse annonserte i april i år at selskapet har begynt å se på løsninger for tilbud om grossisttilgang i fibernett. Haugaland Kraft Fiber er en del av Lyses Altibox-partnerskap, som består av rundt 30 lokale og regionale fibernetteiere. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernett kun vil omfatte Lyse eller også Altibox-partnerne, og hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan

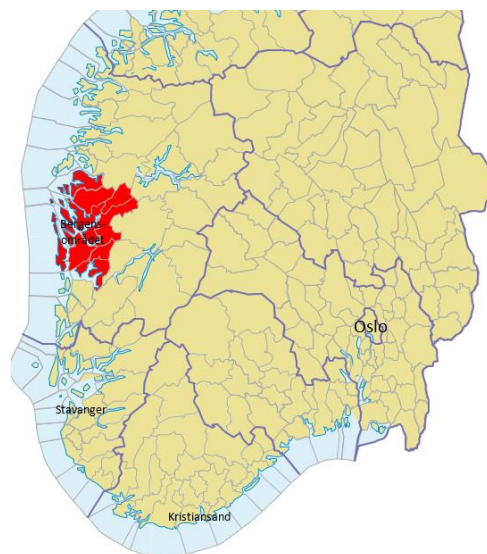
legges til grunn at dette vil påvirke Haugaland Kraft Fibers markedsstilling i Sunnhordland og Haugalandet i særlig grad.

Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Haugaland Kraft Fiber har sterk markedsstilling i Sunnhordland og Haugalandet.

5.2.12 Bergensområdet

640. Det geografiske markedet **Bergensområdet** består av kommunene Alver, Askøy, Austrheim, Bergen, Bjørnafjorden, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy, Samnanger, Vaksdal og Øygarden.

641. Dette området omfatter ca. 206 000 husstander, og det bor ca. 436 000 personer i Bergensområdet.

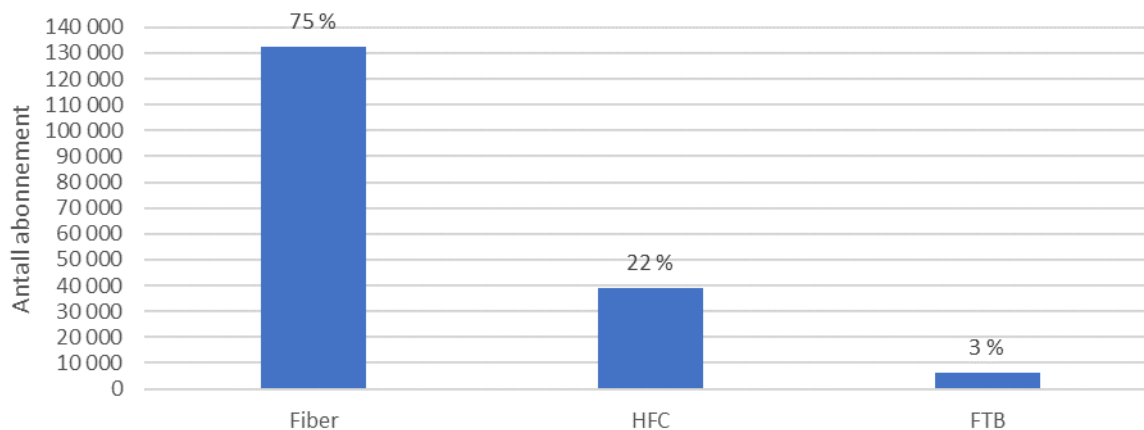


Figur 39: Kartillustrasjon av Bergensområdet

Analyse av sluttbrukermarkedet

642. Det er 22 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Bergensområdet.

643. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 180 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 40.



Figur 40: Antall abonnement fordelt på teknologier

644. Tabell 36 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Bergensområdet i 2021 og 2022. Telenor er største tilbyder med en markedsandel på 46 %. Av Telenors kunder i Bergensområdet fordeler abonnementene seg på 65 % fiberabonnement, 31 % HFC-abonnement og 4 % FTB-abonnement. Bergen Fiber er nest største tilbyder i Bergensområdet med en markedsandel på 32 %. Alle Bergen Fibers kunder har fiberabonnement. Telia er tredje største tilbyder med en markedsandel på 14 %. Av Telias kunder har 58 % HFC-abonnement og 42 % fiberabonnement.

Tilbyder	2021	2022
Telenor	48 %	46 %
Bergen fiber	29 %	32 %
Telia	14 %	14 %
Øvrige	8 %	9 %

Tabell 36: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Bergensområdet i 2021 og 2022

645. Tabell 37 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ca. 73 000 abonnement (41 % av abonnementene i Bergensområdet) inngår i kollektive avtaler. Markedsandelene for de største tilbyderne endres noe når de kollektive avtalene utelates fra beregningen. NextGenTel bytter plass med Telia som den tredje største tilbyderen.

Tilbyder	2022
Telenor	42 %
Bergen fiber	39 %
NextGenTel	11 %
Øvrige	8 %

Tabell 37: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Bergensområdet i 2022 – Uten kollektive avtaler

646. Bergensområdet har en HHI på 3308 uten kollektive avtaler (3296 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 87 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Bergensområdet.

Analyse av grossistmarkedet

647. Tabell 38 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Telenor	51 %
Bergen fiber	39 %
Telia	7 %
Øvrige	3 %

Tabell 38: Markedsandeler på grossistnivå

648. Når Telenors grossistsalg av fiberaksess (VULA fiber) og FTB inkluderes, er Telenors markedsandel på grossistnivå 51 % i Bergensområdet. En markedsandel på 51 % ligger over terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling.

649. Telenor er den klart største tilbyderen i et samlet norsk ekommarked, og har vært det over tid. Telenor er en nasjonal tilbyder av ekomnett og ekomtjenester og har det bredeste tjenestesortimentet av tilbyderne i Norge. Selv om selskapets landsdekkende kobberaksessnett er i ferd med å avvikles, har Telenor omfattende HFC- og fiberbaserte aksessnett. I tillegg har Telenor et landsdekkende mobilnett (med tilbud om FTB i store områder), landsdekkende transportnett og landsdekkende

kringkastingsnett. Bredden i nett og sortiment gir etter Nkoms vurdering Telenor fordeler som konkurrentene ikke har i samme grad, både med hensyn til å kunne gjøre langsiktige investeringer og å tilby helhetlige løsninger til sine kunder. Telenors omfattende ekinfrastruktur fører videre til at Telenors konkurrenter gjerne er avhengige av Telenor på flere områder, noe som gjør Telenor til en viktig grossistleverandør, og dette er egnet til å gi Telenor en fordel i forhandlinger med sine tilgangskjøpere.

650. I Bergensområdet har både Telenor og Bergen Fiber foretatt betydelige investeringer i fibernett. Samtidig viser Nkoms tall at Telenors dekning for kablet bredbånd i Bergensområdet (61 %) er vesentlig høyere enn tilsvarende tall for Bergen Fiber (48 %). Telenors kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir dermed selskapet i noen grad en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som i noen grad underbygger at Telenor har sterk markedsstilling i Bergensområdet.

651. Telenor er vertikalt integrert og tilbyr bredbåndsprodukter både i sluttbruker- og grossistmarkedene. Posisjonen som den største tilbyderen både i grossist- og sluttbrukermarkedet i Bergensområdet, gir Telenor mulighet til å oppnå fordeler av å være vertikalt integrert. At Telenor tilbyr tjenester både i sluttbrukerbrukermarkedet og i grossistmarkedene, innebærer videre at Telenor konkurrerer med sine grossistkunder i sluttbrukermarkedet.

652. Telenor er også et horisontalt integrert selskap og har en sterk posisjon i en rekke tilgrensende markeder innen elektronisk kommunikasjon. På sluttbrukernivå har Telenor mulighet til å levere tjenester på en rekke områder utover fast bredbånd, herunder mobiltjenester og TV-tjenester. Tilsvarende har Telenor også en sterk posisjon i en rekke tilgrensende grossistmarkeder. Telenors store geografiske dekning og brede produktspekter på sluttbruker- og grossistnivå gir mulighet til å oppnå fordeler av å være horisontalt integrert. Nkom mener på denne bakgrunn at vertikal og horisontal integrasjon gir Telenor en konkurransefordel som kan bidra til å styrke Telenors markedsstilling i dette grossistmarkedet.

653. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinierende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsmakt. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell konkurranse i Bergensområdet vil kunne påvirke Telenors stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

654. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 94 % av husstandene i Bergensområdet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 97 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 38 % i Bergensområdet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 91 %.

655. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er høy i Bergensområdet. Det kan trekke i retning av begrenset grad av potensiell konkurranse mellom tilbydere av kablet bredbåndsaksess i dette markedet. På den annen side er den største konkurrenten til Telenor i dette markedet en etablert fiberutbygger. Graden av parallell kablet dekning er allerede betydelig i Bergensområdet. Det kan tilsi at potensiell konkurranse, i form av mulig ytterligere overbygging fra en av de andre aksesstilbyderne i dette markedet, kan ha en viss disiplinerende effekt på Telenors mulighet til å utnytte markedsrett. Dette gjelder særlig i områder hvor Telenor har HFC-kunder, men også i områder hvor konkurrerende fibernet allerede er etablert i tilgrensende områder til Telenors fibernet.

656. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Både Telenor og Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag, og Bergen Fiber er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 3 % av bredbåndsabonnementene i Bergensområdet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Telenor har dessuten flest FTB-kunder i dette markedet. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis bidrar til å svekke Telenors stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten Telenor være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder ettersom Telenor er den største FTB-tilbyderen i dette markedet i dag, med et godt utbygd mobilnett. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

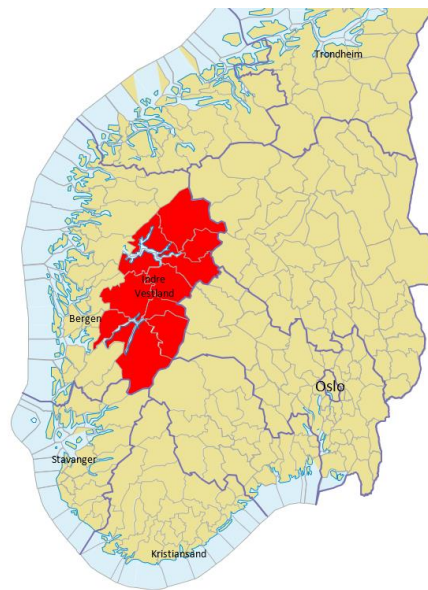
657. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Telenors markedsstilling i særlig grad.

658. På bakgrunn av dette har Nkom konkludert med at Telenor har sterk markedsstilling i Bergensområdet. Nkom har særlig lagt vekt på at Telenor har en markedsandel på 51 %, dvs. over terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling. Videre har Nkom lagt vekt på at Telenors størrelse, vertikal og horisontal integrasjon og et bredt produktspekter gir Telenor gode forutsetninger til å forsvare sin sterke markedsstilling.

5.2.13 Indre Vestland

659. Det geografiske markedet **Indre Vestland** består av kommunene Aurland, Eidfjord, Kvam, Luster, Lærdal, Sogndal, Ullensvang, Ulvik, Vik, Voss og Årdal.

660. Dette området omfatter ca. 31 000 husstander, og det bor ca. 67 000 personer i Indre Vestland.

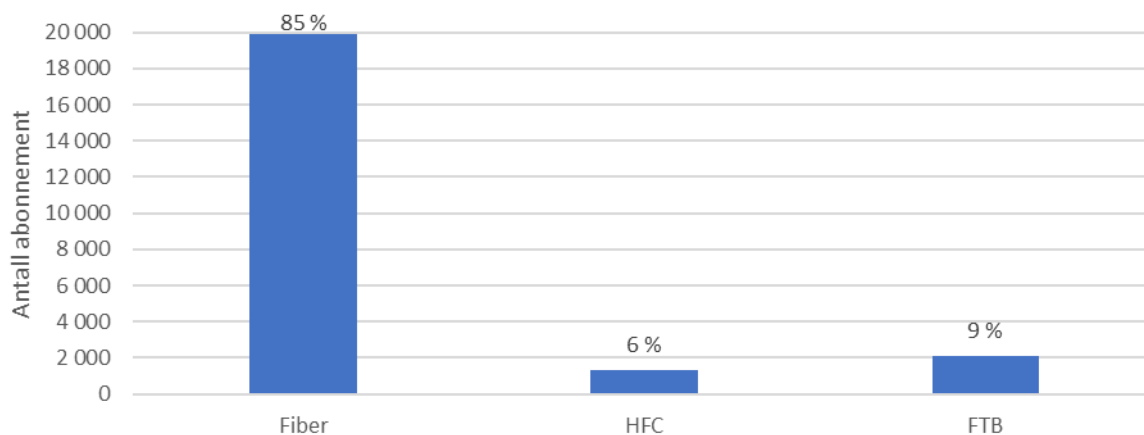


Figur 41: Kartillustrasjon av Indre Vestland

Analyse av sluttbrukermarkedet

661. Det er 21 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Indre Vestland.

662. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 23 500 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 42.



Figur 42: Antall abonnement fordelt på teknologier

663. Tabell 39 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Indre Vestland i 2021 og 2022. Sognetett har den høyeste markedsandelen i Indre Vestland med 31 %, hvor alle deres kunder har fiberabonnement. Voss Fiber er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 23 %, hvor også alle kundene har fiberabonnement. Telenor har en markedsandel på 17 %, hvor flesteparten av kundene har fiberabonnement (63 %), men hvor det også er 21 % som har FTB-

abonnement og 16 % som har HFC-abonnement. De øvrige 18 selskapene har til sammen en markedsandel på 30 %.

Tilbyder	2021	2022
Soggenett	29 %	31 %
Voss fiber	20 %	23 %
Telenor	15 %	17 %
Øvrige	37 %	30 %

Tabell 39: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Vestland i 2021 og 2022

664. Tabell 40 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Totalt er det ca. 1 700 (ca. 11 %) av abonnementene i Indre Vestland som inngår i kollektive avtaler. Disse abonnementene er i hovedsak fordelt mellom Voss Fiber og Telenor. Det gjør at markedsandelene til Voss Fiber og Telenor går noe ned når de kollektive avtalene utelates fra beregningen, mens markedsandelen til Soggenett øker med 3 prosentpoeng til 34 %.

Tilbyder	2022
Soggenett	34 %
Voss fiber	21 %
Telenor	15 %
Øvrige	29 %

Tabell 40: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Indre Vestland i 2022 – Uten kollektive avtaler

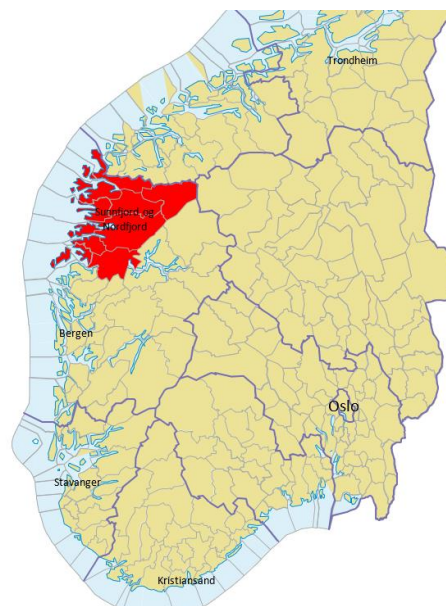
665. Indre Vestland har en HHI på 1866 uten kollektive avtaler (1749 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 71 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon i Indre Vestland, mener Nkom at konkurransen i dette sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende. Nkom går derfor ikke videre med en analyse av grossistmarkedet.

666. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Indre Vestland.

5.2.14 Sunnfjord og Nordfjord

667. Det geografiske markedet **Sunnfjord og Nordfjord** består av kommunene Askvoll, Bremanger, Fjaler, Gloppen, Hyllestad, Høyanger, Kinn, Solund, Stadt, Stryn og Sunnfjord.

668. Dette området omfatter ca. 34 000 husstander, og det bor ca. 77 000 personer i Sunnfjord og Nordfjord.

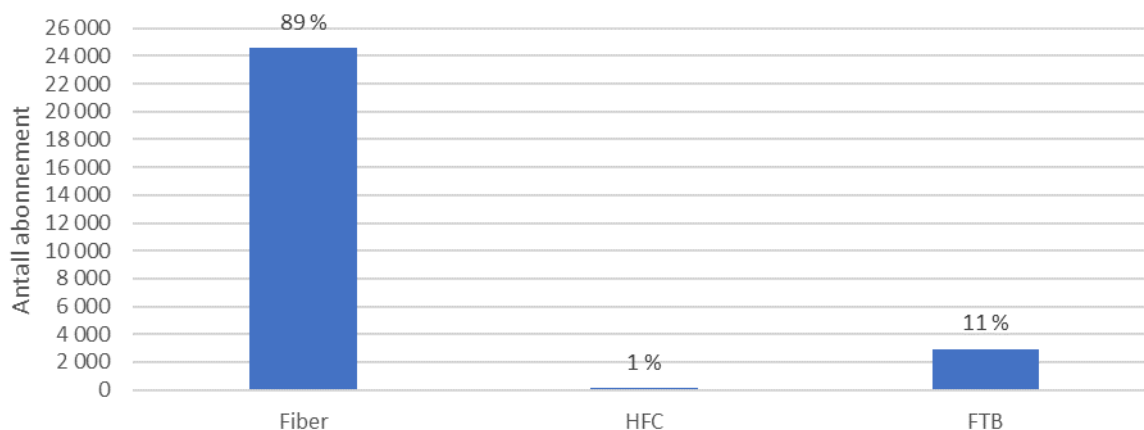


Figur 43: Kartillustrasjon av Sunnfjord og Nordfjord

Analyse av sluttbrukermarkedet

669. Det er 12 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Sunnfjord og Nordfjord.

670. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 25 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 44.



Figur 44: Antall abonnement fordelt på teknologier

671. Tabell 41 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Sunnfjord og Nordfjord i 2021 og 2022. Enivest er den største tilbyderen i Sunnfjord og Nordfjord med en markedsandel på 74 %. Deretter følger Telenor med en markedsandel på 24 %. Alle kundene til Enivest har fiberabonnement. For Telenor har om lag 60 % av kundene fiberabonnement og 40 % FTB-abonnement. Øvrige tilbydere har bare ubetydelige markedsandeler i Sunnfjord og Nordfjord.

Tilbyder	2021	2022
Eninvest	77 %	74 %
Telenor	21 %	24 %
Ren Røros digital	1 %	1 %
Øvrige	0 %	1 %

Tabell 41: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sunnfjord og Nordfjord i 2021 og 2022

672. Eninvest og Telenor har til sammen ca. 2400 abonnement som inngår i kollektive avtaler. Dette utgjør ca. 9 % av abonnementene i dette markedet. Tabell 42 viser at dette ikke medfører noen endringer i markedsandelene.

Tilbyder	2022
Eninvest	74 %
Telenor	24 %
Ren Røros digital	1 %
Øvrige	1 %

Tabell 42: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sunnfjord og Nordfjord i 2022 – Uten kollektive avtaler

673. En HHI på 6082 uten abonnement i kollektive avtaler (6055 med abonnement i kollektive avtaler) tilsier at det er en høy markedskonsentrasjon i Sunnfjord og Nordfjord. De tre største tilbyderne står for 99 % av bredbåndsabonnementene. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Sunnfjord og Nordfjord.

Analyse av grossistmarkedet

674. Tabell 43 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Eninvest	74 %
Telenor	24 %
Ren Røros digital	1 %
Øvrige	1 %

Tabell 43: Markedsandeler på grossistnivå

675. Eninvests markedsandel på 74 % gir en presumpsjon for at Eninvest har sterk markedsstilling i Sunnfjord og Nordfjord.

676. Eninvest er et regionalt bredbåndsselskap som bygger og drifter fibernett, og selskapet leverer bredbåndstjenester i 13 kommuner i fylkene Vestland, Innlandet og Møre og Romsdal. Selskapet har den klart største andelen av sin kundemasse i Sunnfjord og Nordfjord, som utgjør den nordlige delen av Vestland fylke. Selskapet ble etablert i 2000, og Eviny AS som største eier kontrollerer i overkant av 56 % av aksjene i Eninvest. Sogn og Fjordane Energi AS er nest største eier med nær 39 % eierandel.

677. Eninvest har om lag 70 ansatte og har hovedkontor i Førde og avdelingskontorer på Sandane og i Sogndal. Selskapet er mellomstort i norsk sammenheng.

678. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Sunnfjord og Nordfjord som det Eninvest har bygd ut. Selskapets fiberaksessnett dekker om lag 83 % av husstandene i Sunnfjord og Nordfjord, mens Telenor som nest største aktør i dette markedet dekker om lag 19 % av husstandene med sitt fiberaksessnett. Eninvests kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir dermed selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Eninvest har sterk markedsstilling i Sunnfjord og Nordfjord.

679. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Sunnfjord og Nordfjord vil kunne bidra til å svekke Eninvests sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

680. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 94 % av husstandene i Sunnfjord og Nordfjord fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 98 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på bare 5 % i Sunnfjord og Nordfjord. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 77 %.

681. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er høy i Sunnfjord og Nordfjord. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Sunnfjord og Nordfjord bidrar til at potensiell konkurranse i form av ytterligere fiberutbygging neppe vil svekke Eninvests markedsstilling i Sunnfjord og Nordfjord i særlig grad. Sunnfjord og Nordfjord har liten befolkning og spredt bosetning, og det vil være kostbart å bygge ut parallell dekning for alternative tilbydere. Den svært lave graden av parallell kablet dekning illustrerer også at grunnlaget for overbygging av kablede nett vil være begrenset.

682. Høy og økende FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia⁷³, og potensielt også fra Altibox/Ice, vil representere potensiell konkurranse til Eninvest i Sunnfjord og Nordfjord, noe som i utgangspunktet kan svekke Eninvests sterke markedsposisjon i årene fremover. FTB, særlig fra Telenor, har fått et visst fotfeste i Sunnfjord og Nordfjord, med 11 % andel av bredbåndskundene. Dette indikerer at FTB potensielt kan utgjøre en stadig viktigere konkurransefaktor i dette markedet.

⁷³ Så lenge Eninvest har et partnerskap med Telia for levering av TV-tjenester, vil trolig Telia i liten grad forsøke å vinne kunder fra Eninvest. Dette kan imidlertid endre seg i fremtiden dersom partnerskapet mellom Eninvest og Telia eventuelt skulle avsluttes.

683. Totalt sett mener imidlertid Nkom at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Enivests sterke markedsstilling i vesentlig grad de neste årene. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

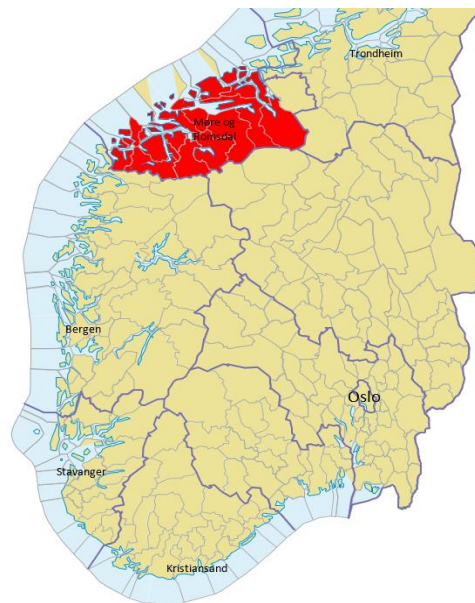
684. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Enivests markedsstilling i særlig grad.

685. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Enivest har sterk markedsstilling i Sunnfjord og Nordfjord.

5.2.15 Møre og Romsdal

686. Det geografiske markedet **Møre og Romsdal** består av kommunene Aukra, Aure, Averøy, Fjord, Giske, Gjemnes, Hareid, Herøy, Hustadvika, Kristiansund, Molde, Rauma, Sande, Smøla, Stranda, Sula, Sunndal, Sykkylven, Tingvoll, Ulstein, Vanylven, Vestnes, Volda, Ørsta, og Ålesund.

687. Dette området omfatter ca. 119 000 husstander, og det bor ca. 262 000 personer i Møre og Romsdal.

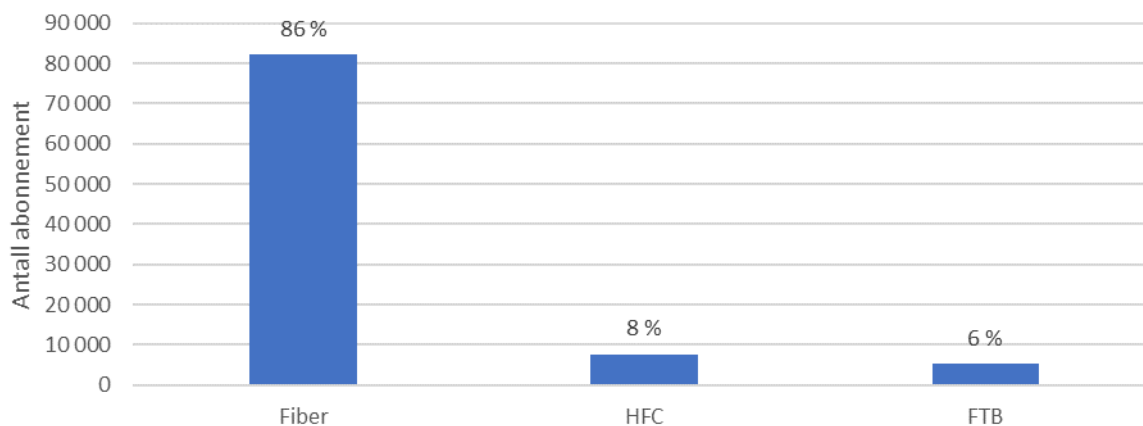


Figur 45: Kartillustrasjon av Møre og Romsdal

Analyse av sluttbrukermarkedet

688. Det er 22 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Møre og Romsdal.

689. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 95 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 46.



Figur 46: Antall abonnement fordelt på teknologier

690. Tabell 44 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Møre og Romsdal i 2021 og 2022. Tafjord Connect har den høyeste markedsandelen i Møre og Romsdal med 23 %, hvor alle deres kunder har fiberabonnement. Telenor er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 19 %. Telenors kunder fordeler seg på fiberabonnement (42 %), HFC-abonnement (33

%) og FTB-abonnement (25 %). Neas har en markedsandel på 17 %, hvor 93 % har fiberabonnement og 7 % har HFC-abonnement. De øvrige 19 tilbydere har til sammen en markedsandel på 41 %.

Tilbyder	2021	2022
Tafjord connect	23 %	23 %
Telenor	18 %	19 %
Neas	16 %	17 %
Øvrige	43 %	41 %

Tabell 44: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Møre og Romsdal i 2021 og 2022

691. Tabell 45 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Møre og Romsdal er det ca. 13 000 abonnement i kollektive avtaler. Dette utgjør ca. 13 % av alle abonnement i dette markedet. Telenor har de fleste av disse kollektive avtalene. Dette gjør at markedsandelsfordelingen endres i Møre og Romsdal når de kollektive avtalene utelates fra beregningen av markedsandeler. Tafjord Connect er fortsatt den største tilbyderen med en markedsandel på 23 %, mens Neas og Tussa IKT begge har 15 % markedsandel. De øvrige 19 tilbydere i dette markedet har til sammen en markedsandel på 46 %.

Tilbyder	2022
Tafjord connect	23 %
Neas	15 %
Tussa ikt	15 %
Øvrige	46 %

Tabell 45: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Møre og Romsdal i 2022 – Uten kollektive avtaler

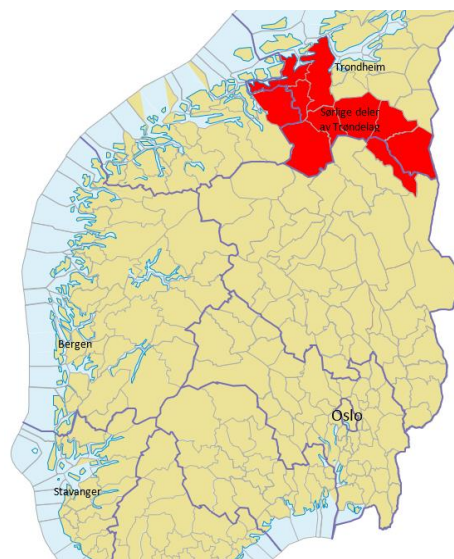
692. Møre og Romsdal har en HHI på 1139 uten kollektive avtaler (1192 med kollektive avtaler), og de tre største tilbydere står for 54 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon i Møre og Romsdal, mener Nkom at konkurransen i dette sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende. Nkom går derfor ikke videre med en analyse av grossistmarkedet.

693. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Møre og Romsdal.

5.2.16 Sørliche del av Trøndelag

694. Det geografiske markedet **Sørliche del av Trøndelag** består av kommunene Heim, Holtålen, Midtre Gauldal, Oppdal, Orkland, Os (Innlandet fylke) Rennebu, Rindal, Røros og Surnadal (Møre og Romsdal fylke).

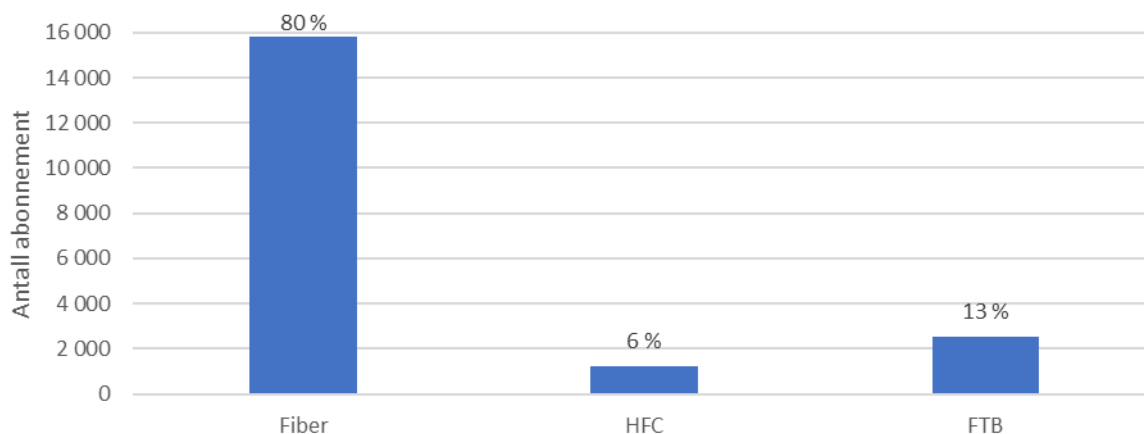
695. Dette området omfatter ca. 26 000 husstander, og det bor ca. 58 000 personer i Sørliche del av Trøndelag



Figur 47: Kartillustrasjon av Sørliche del av Trøndelag

Analyse av sluttbrukermarkedet

696. Det er 14 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Sørliche del av Trøndelag. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 19 500 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 48.



Figur 48: Antall abonnement fordelt på teknologier

697. Andelen fiberabonnement er i dette området 80 %, og andelen av HFC-abonnement er 6 %. Andelen FTB-abonnement er relativt høy med 13 %.

698. Tabell 46 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Sørliche del av Trøndelag i 2021 og 2022. Svorka Bredbånd har den høyeste markedsandelen i privatmarkedet målt i antall aksesser med 27 %, etterfulgt av Vitnett med 20 % og Telenor med 17 %. De øvrige selskapene har til sammen en markedsandel på 36 %. Alle kundene til Svorka Bredbånd og Vitnett har fiberabonnement.

Telenors kunder fordeler seg på fiberabonnement (35 %), HFC-abonnement (19 %) og FTB-abonnement (46 %).

Tilbyder	2021	2022
Svorka bredbånd	31 %	27 %
Vitnett	21 %	20 %
Telenor	17 %	17 %
Øvrige	32 %	36 %

Tabell 46: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sørilige del av Trøndelag i 2021 og 2022

699. Tabell 47 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Sørilige del av Trøndelag er det ca. 800 abonnement som inngår i kollektive avtaler, hvilket utgjør ca. 4 % av alle abonnement. Dette innvirker i liten grad på fordelingen av markedsandeler. Svorka Bredbånd får en noe høyere markedsandel på 28 %, mens Telenors markedsandel går noe ned.

Tilbyder	2022
Svorka bredbånd	28 %
Vitnett	20 %
Telenor	15 %
Øvrige	36 %

Tabell 47: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet UTEN kollektive avtaler i Sørilige del av Trøndelag i 2022

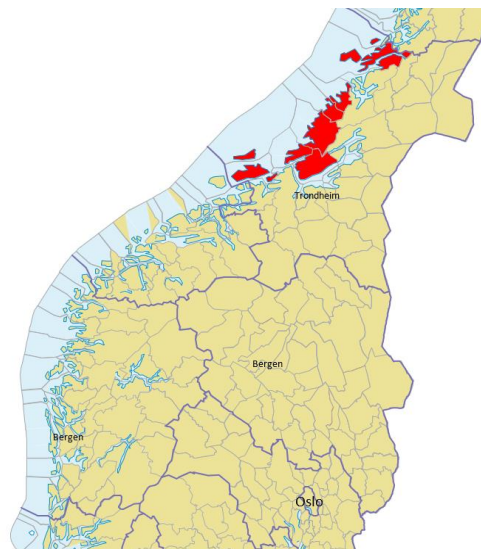
700. Uten kollektive avtaler har Sørilige del av Trøndelag en HHI på 1427 (1419 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 64 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon, mener Nkom at konkurransen i sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende. Nkom går derfor ikke videre med en analyse av grossistmarkedet.

701. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Sørilige del av Trøndelag.

5.2.17 Trøndelagskysten

702. Det geografiske markedet **Trøndelagskysten** består av kommunene Flatanger, Frøya, Hitra, Indre Fosen, Leka, Nærøysund, Osen, Ørland, og Åfjord.

703. Dette området omfatter ca. 22 000 husstander, og det bor ca. 48 000 personer i Trøndelagskysten.

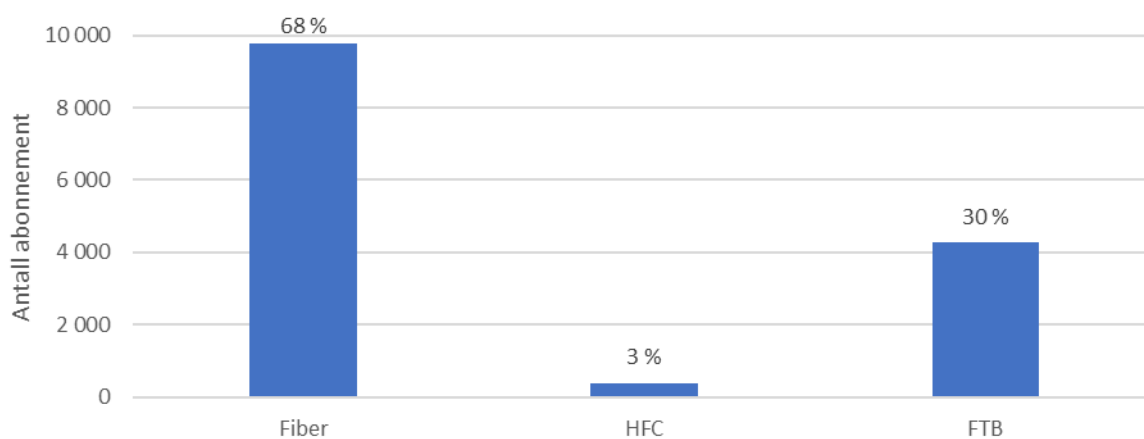


Figur 49: Kartillustrasjon av Trøndelagskysten

Analyse av sluttbrukermarkedet

704. Det er 11 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Trøndelagskysten. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 14 500 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet.

Fordeling per teknologi er vist i figur 50.



Figur 50: Antall abonnement fordelt på teknologier

705. Andelen fiberabonnement og andelen HFC-abonnement i dette området er lav (hhv. 68 % og 3 %) sammenlignet med andre områder, mens andelen FTB-abonnement er svært høy (30 %) sammenlignet med andre områder.

706. Tabell 48 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Trøndelagskysten i 2021 og 2022. Telenor har den høyeste markedsandelen i privatmarkedet målt i antall aksesser med 59 %, etterfulgt av NTE Telekom med 29 %. Sodvin har en markedsandel på 4 %, og de øvrige tilbyderne har

til sammen en markedsandel på 8 %. De lokale og regionale tilbydere har alle sine kunder på fiberabonnement. For Telenor fordeler kundene seg på 53 % fiberabonnement, 43 % FTB-abonnement og 4 % HFC-abonnement.

Tilbyder	2021	2022
Telenor	59 %	59 %
Nte telekom	34 %	29 %
Sodvin	3 %	4 %
Øvrige	4 %	8 %

Tabell 48: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Trøndelagskysten i 2021 og 2022

707. Tabell 49 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Trøndelagskysten er det ca. 900 abonnement som inngår i kollektive avtaler, hvilket utgjør ca. 6 % av alle abonnement. Dette innvirker i liten grad på fordelingen av markedsandeler. Telenors markedsandel øker marginalt til 60 %.

Tilbyder	2022
Telenor	60 %
Nte telekom	28 %
Sodvin	3 %
Øvrige	8 %

Tabell 49: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Trøndelagskysten i 2022 – Uten kollektive avtaler

708. En HHI på 4447 uten abonnement i kollektive avtaler (4392 med abonnement i kollektive avtaler) tilsier at det er en høy markedskonsentrasjon i Trøndelagskysten. De tre største tilbydere står for 92 % av bredbåndsabonnementene. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Trøndelagskysten.

Analyse av grossistmarkedet

709. Tabell 50 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Telenor	65 %
Nte telekom	28 %
Sodvin	3 %
Øvrige	4 %

Tabell 50: Markedsandeler på grossistnivå

710. Når Telenors grossistsalg av fiberaksess (VULA fiber) og FTB inkluderes, er Telenors markedsandel på grossistnivå 65 % i Trøndelagskysten. En markedsandel på 65 % gir en presumpsjon for at Telenor har sterk markedsstilling i Trøndelagskysten.

711. Telenor er den klart største tilbyderen i et samlet norsk ekommarked, og har vært det over tid. Telenor er en nasjonal tilbyder av ekomnett og ekomtjenester og har det bredeste tjenestesortimentet av tilbyderne i Norge. Selv om selskapets landsdekkende kobberaksessnett er i ferd med å avvikles, har Telenor omfattende HFC- og fiberbaserte aksessnett. I tillegg har Telenor et landsdekkende mobilnett (med tilbud om FTB i store områder), landsdekkende transportnett og landsdekkende kringkastingsnett. Bredden i nett og sortiment gir etter Nkoms vurdering Telenor fordeler som konkurrentene ikke har i samme grad, både med hensyn til å kunne gjøre langsiktige investeringer og å tilby helhetlige løsninger til sine kunder. Telenors omfattende ekominfrastruktur fører videre til at Telenors konkurrenter gjerne er avhengige av Telenor på flere områder, noe som gjør Telenor til en viktig grossistleverandør, og dette er egnet til å gi Telenor en fordel i forhandlinger med sine tilgangskjøpere.

712. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Trøndelagskysten som det Telenor har bygd ut. Telenors kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Telenor har sterk markedsstilling i Trøndelagskysten.

713. Telenor er vertikalt integrert og tilbyr bredbåndsprodukter både i sluttbruker- og grossistmarkedene. Posisjonen som den største tilbyderen både i grossist- og sluttbrukermarkedet i Trøndelagskysten, gir Telenor mulighet til å oppnå fordeler av å være vertikalt integrert. At Telenor tilbyr tjenester både i sluttbrukerbrukermarkedet og i grossistmarkedene, innebærer videre at Telenor konkurrerer med sine grossistkunder i sluttbrukermarkedet.

714. Telenor er også et horisontalt integrert selskap og har en sterk posisjon i en rekke tilgrensende markeder innen elektronisk kommunikasjon. På sluttbrukernivå har Telenor mulighet til å levere tjenester på en rekke områder utover fast bredbånd, herunder mobiltjenester og TV-tjenester. Tilsvarende har Telenor også en sterk posisjon i en rekke tilgrensende grossistmarkeder. Telenors store geografiske dekning og brede produktspekter på sluttbruker- og grossistnivå gir mulighet til å oppnå fordeler av å være horisontalt integrert. Nkom mener på denne bakgrunn at vertikal og horisontal integrasjon gir Telenor en konkurransefordel som kan bidra til å stryke Telenors markedsstilling i dette grossistmarkedet.

715. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell konkurranse i Trøndelagskysten vil kunne påvirke Telenors stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

716. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 74 % av husstandene i Trøndelagskysten fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 98 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med

HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 10 % i Trøndelagskysten. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 69 %.

717. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er svært lav i Trøndelagskysten sammenlignet med de andre geografiske markedene Nkom har definert. Det kan trekke i retning av høy grad av potensiell konkurranse mellom tilbydere av kablet bredbåndsaksess i dette markedet. Samtidig vil Telenor være godt posisjonert til å stå for en betydelig andel av videre utbygging av fiberaksesser i dette markedet. Graden av parallell kablet dekning er lav i Trøndelagskysten, og en viss grad av overbygging av kablede nett kan ikke utelukkes i årene fremover.. Nkoms vurdering er likevel at potensiell konkurranse i form av ytterligere fiberutbygging neppe vil svekke Telenors sterke markedsstilling i stor grad i kommende reguleringsperiode.

718. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett. Høy og økende FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag (men foreløpig i svært begrenset omfang), og NTE Telekom er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Det er imidlertid Telenor som er den desidert største FTB-tilbyderen i Trøndelagskysten. Det tilsier at høy FTB-dekning og høy FTB-andel ikke nødvendigvis bidrar til å svekke Telenors stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke ytterligere i dette markedet i årene fremover, vil Telenor være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder ettersom Telenor er den klart største FTB-tilbyderen i dette markedet i dag, med et godt utbygd mobilnett. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

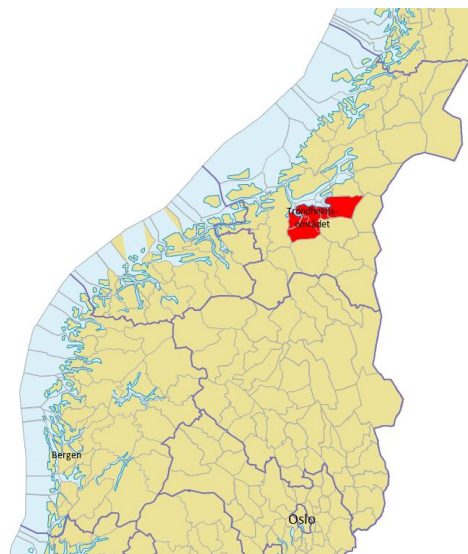
719. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøperrett i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Telenors markedsstilling i særlig grad.

720. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at Telenor har sterk markedsstilling i Trøndelagskysten.

5.2.18 Trondheimsområdet

721. Det geografiske markedet **Trondheimsområdet** består av kommunene Malvik, Melhus, Trondheim, Skaun og Stjørdal.

722. Dette området omfatter ca. 140 000 husstander, og det bor ca. 278 000 personer i Trondheimsområdet.

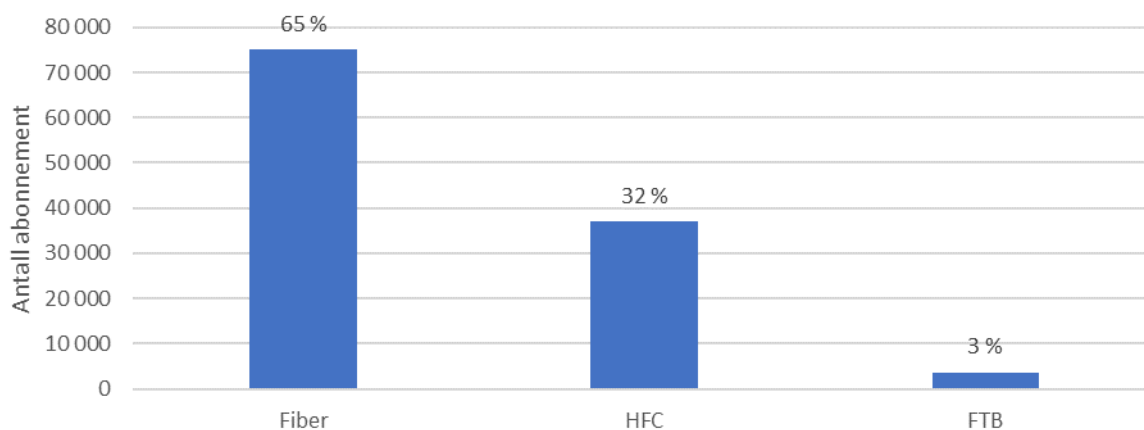


Figur 51: Kartillustrasjon av Trondheimsområdet

Analyse av sluttbrukermarkedet

723. Det er 15 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Trondheimsområdet.

724. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 115 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 52.



Figur 52: Antall abonnement fordelt på teknologier

725. Tabell 51 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Trondheimsområdet i 2021 og 2022. Telenor har den høyeste markedsandelen i Trondheimsområdet med 44 %. Telia er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 30 %. NTE Telekom har en markedsandel på 22 %, og de øvrige 12 selskapene har til sammen en markedsandel på 4 %.

726. Både Telenor, Telia og NTE Telekom har fiberkunder i Trondheimsområdet, og Telenor og Telia har i tillegg både HFC- og FTB-kunder. Kundene til Telenor fordeler seg på fiberabonnement (38 %),

HFC-abonnement (58 %) og FTB-abonnement (5 %). Telias kunder fordeler seg på fiberabonnement (77 %), HFC-abonnement (22 %) og FTB-abonnement (1%).

Tilbyder	2021	2022
Telenor	46 %	44 %
Telia	30 %	30 %
Nte telekom	21 %	22 %
Øvrige	3 %	4 %

Tabell 51: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Trondheimsområdet i 2021 og 2022

727. Tabell 52 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Trondheimsområdet er det ca. 55 000 abonnement som inngår i kollektive avtaler. Dette utgjør nesten halvparten (ca. 48 %) av alle abonnement i dette markedet. Den store andelen abonnement i kollektive avtaler gjør at markedsandelsfordelingen endres vesentlig i Trondheimsområdet når de kollektive avtalene utelates fra beregningen av markedsandeler. NTE Telekom blir da den største tilbyderen med en markedsandel på 38 %, mens Telenors og Telias markedsandeler blir henholdsvis 35 % og 20 %. De øvrige 12 tilbyderne i dette markedet har til sammen en markedsandel på 7 %.

Tilbyder	2022
Nte telekom	38 %
Telenor	35 %
Telia	20 %
Øvrige	7 %

Tabell 52: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Trondheimsområdet i 2022 – Uten kollektive avtaler

728. Uten kollektive avtaler har Trondheimsområdet en HHI på 3059 (3328 med kollektive avtaler), og de tre største tilbyderne står for 93 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Trondheimsområdet.

Analyse av grossistmarkedet

729. Tabell 53 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Nte telekom	38 %
Telenor	36 %
Telia	21 %
Øvrige	5 %

Tabell 53: Markedsandeler på grossistnivå

730. I et marked hvor den største tilbyderen ikke har høyere markedsandel enn 38 %, og den nest største tilbyderen har nesten like høy markedsandel (36 %), er det i utgangspunktet ikke grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling. Når den tredje største tilbyderen i tillegg har i overkant av

20 % markedsandel, og det også er 12 andre selskaper med en samlet markedsandel på 5 % i dette markedet, indikerer det at ingen av tilbyderne i Trondheimsområdet i stor grad kan opptre uavhengig av kunder, konkurrenter og forbrukere i dette markedet. Samtidig er den største tilbyderen i Trondheimsområdet (NTE Telekom) den klart største tilbyderen i det tilgrensende markedet Nordlige del av Trøndelag.

731. NTE har ca. 560 ansatte, og selskapets kjernevirksomhet er organisert i fire forretningsområder: Energi, Marked, Telekom og Elektro. NTE ble etablert av Nord-Trøndelag fylkeskommune, som frem til 2018 var eiere. Nå eies NTE av de 19 kommunene i tidligere Nord-Trøndelag. NTEs virksomhet omfatter produksjon, distribusjon og salg av fornybar energi, energitjenester, fiberbaserte kommunikasjonstjenester og elektroinstallasjon.

732. NTE Telekom er Altibox-partner og tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder i Trondheimsområdet. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er NTE Telekom partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

733. NTE er i tillegg et horisontalt integrert selskap, med en sterk regional markedsposisjon i strømmarkedet og tilgrensende produktområder som elektroinstallasjon, solceller og elbillading. En slik sterk regional markedsposisjon på tvers av sektorer kan bidra til å øke NTE Telekoms konkurransekraft ytterligere i bredbåndsmarkedet i Trondheimsområdet.

734. I Trondheimsområdet har både en regional tilbyder (NTE Telekom), to nasjonale tilbydere (Telenor og Telia) foretatt betydelige investeringer i kablet bredbåndsinfrastruktur. I tillegg har et stort antall mindre tilbydere etablert kablet infrastruktur innenfor det geografiske markedet. Kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, kan derfor ikke sies å være en indikator som gir NTE Telekom en vesentlig konkurransefordel i dette markedet. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, ikke er et moment som trekker i retning av utpeking av tilbyder med sterk markedsstilling i Trondheimsområdet.

735. Potensiell konkurranse kan skape økt markedsdynamikk og ha en disiplinierende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert i hvilken grad potensiell konkurranse i Trondheimsområdet vil kunne påvirke NTE Telekoms stilling i dette markedet i kommende reguleringsperiode.

736. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 92 % av husstandene i Trondheimsområdet fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 95 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 49 % i Trondheimsområdet. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 91 %.

737. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er forholdsvis høy i Trondheimsområdet. Det kan trekke i retning av begrenset grad av potensiell konkurranse mellom tilbydere av kablet bredbåndsaksess i dette markedet. På den annen side er det tre store, etablerte aksesstilbydere i Trondheimsområdet som hver har mellom 19 og 33 % markedsandel, i tillegg til en rekke mindre aksesstilbydere. Det kan tilsi at potensiell konkurranse, i form av mulig overbygging fra en av de andre store aksesstilbyderne i dette markedet, kan ha en disiplinerende effekt på NTE Telekoms mulighet til å utnytte markedsrett.

738. Potensiell konkurranse fra FTB kan også begrense muligheten til å utøve markedsrett i Trondheimsområdet. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud vil kunne representere potensiell konkurranse i dette markedet. Både Telenor og Telia tilbyr FTB i dette markedet i dag, og NTE Telekom er som partner i Tårnselskapet AS en potensiell tilbyder av FTB, eventuelt i samarbeid med Ice. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig kun 3 % av bredbåndsabonnementene i Trondheimsområdet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis bidrar til å svekke NTE Telekoms stilling i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten NTE Telekom være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder gjennom sitt partnerskap i Tårnselskapet AS, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

739. Samlet mener Nkom at det er betydelig grad av potensiell konkurranse i dette markedet, både fra andre store tilbydere av kablet bredbånd med høye markedsandeler, og fra mindre tilbydere i det geografiske markedet.

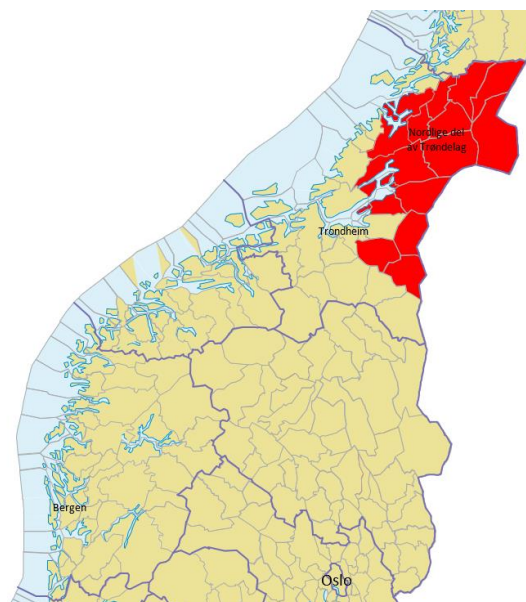
740. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøperrett i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke NTE Telekoms markedsstilling i særlig grad.

741. Selv om ulike indikatorer trekker i ulike retninger når sterk markedsstilling skal vurderes i Trondheimsområdet, har Nkom etter en helhetsvurdering konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbydere med sterk markedsstilling i Trondheimsområdet. Nkom har lagt spesiell vekt på at den største aktøren (NTE Telekom) i dette markedet ikke har høyere markedsandel enn 38 %, at NTE Telekom ikke i stor grad har kontroll over infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, og at det er betydelig grad av potensiell konkurranse fra andre store tilbydere med høye markedsandeler og fra mindre tilbydere i det geografiske markedet.

5.2.19 Nordlige del av Trøndelag

742. Det geografiske markedet **Nordlige del av Trøndelag** består av kommunene Frosta, Grong, Høylandet, Inderøy, Levanger, Lierne, Meråker, Namsos, Namsskogan, Overhalla, Røyrvik, Selbu, Snåsa, Steinkjer, Tydal og Verdal.

743. Dette området omfatter ca. 47 500 husstander, og det bor ca. 103 000 personer i Nordlige del av Trøndelag.

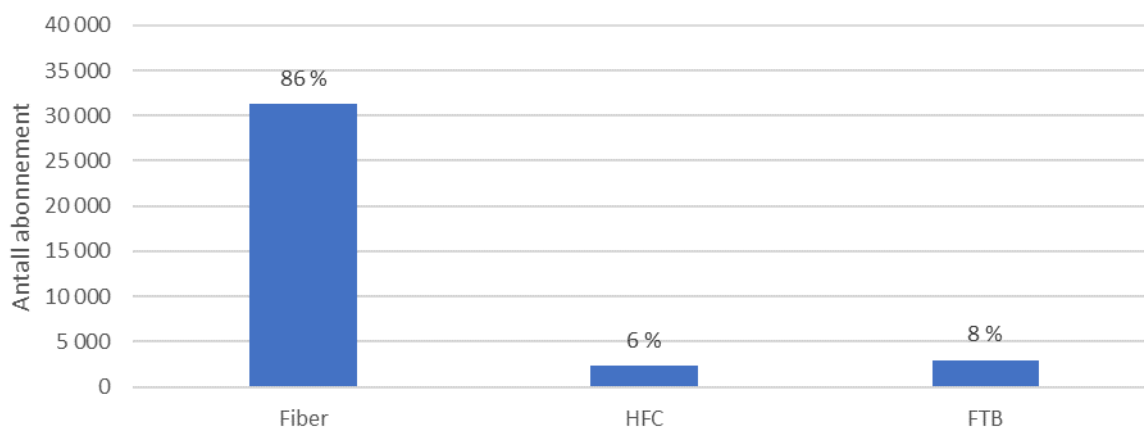


Figur 53: Kartillustrasjon av Nordlige deler av Trøndelag

Analyse av sluttbrukermarkedet

744. Det er 13 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Nordlige del av Trøndelag.

745. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 36 500 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 54.



Figur 54: Antall abonnement fordelt på teknologier

746. Tabell 54 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Nordlige del av Trøndelag i 2021 og 2022. NTE Telekom er den største tilbyderen i Nordlige del av Trøndelag med en markedsandel på 83 % i sluttbrukermarkedet. Alle NTE Telekoms kunder i dette markedet er fiberkunder.

747. Telenor er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 15 %. 41 % av Telenors kunder i dette markedet har HFC-abonnement, 40 % har FTB-abonnement og 19 % har fiberabonnement. De øvrige 13 tilbydere i dette markedet har en markedsandel på 1 % eller lavere.

Tilbyder	2021	2022
Nte telekom	86 %	83 %
Telenor	13 %	15 %
Telia	1 %	1 %
Øvrige	0 %	1 %

Tabell 54: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Nordlige del av Trøndelag i 2021 og 2022

748. Tabell 55 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Nordlige del av Trøndelag er det ca. 8 000 abonnement som inngår i kollektive avtaler, noe som utgjør ca. 22 % av alle abonnement i dette markedet. Markedsandelsfordelingen er omtrent den samme selv om de kollektive avtalene utelates fra beregningen.

Tilbyder	2022
Nte telekom	82 %
Telenor	15 %
Telia	2 %
Øvrige	1 %

Tabell 55: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Nordlige del av Trøndelag i 2022 – Uten kollektive avtaler

749. Uten kollektive avtaler har Nordlige del av Trøndelag en HHI på 6972 (7055 med kollektive avtaler), og de tre største tilbydere står for 99 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Nordlige del av Trøndelag.

Analyse av grossistmarkedet

750. Tabell 56 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Nte telekom	82 %
Telenor	16 %
Telia	2 %
Øvrige	0 %

Tabell 56: Markedsandeler på grossistnivå

751. NTE Telekoms markedsandel på 82 % gir en presumpsjon for at NTE Telekom har sterk markedsstilling i Nordlige del av Trøndelag.

752. NTE har ca. 560 ansatte, og selskapets kjernevirksomhet er organisert i fire forretningsområder: Energi, Marked, Telekom og Elektro. NTE ble etablert av Nord-Trøndelag

fylkeskommune, som frem til 2018 var eiere. Nå eies NTE av de 19 kommunene i tidligere Nord-Trøndelag. NTEs virksomhet omfatter produksjon, distribusjon og salg av fornybar energi, energitjenester, fiberbaserte kommunikasjonstjenester og elektroinstallasjon.

753. NTE Telekom er Altibox-partner, og tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder i Nordlige del av Trøndelag. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Sammen med 22 andre bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet er NTE Telekom partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

754. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Nordlige del av Trøndelag som det NTE Telekom har bygd ut. NTE Telekoms kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at NTE Telekom har sterk markedsstilling i Nordlige del av Trøndelag.

755. NTE Telekoms sterke posisjon i aksessmarkedet i Nordlige del av Trøndelag understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi NTE Telekom en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense muligheten for etablering av konkurransedyktige alternativer til NTE Telekom i Nordlige del av Trøndelag.

756. NTE er i tillegg et horisontalt integrert selskap, med en sterk regional markedsposisjon i strømmarkedet og tilgrensende produktområder som elektroinstallasjon, solceller og elbillading. En slik sterk regional markedsposisjon på tvers av sektorer kan bidra til å øke NTE Telekoms konkurransekraft ytterligere i bredbåndsmarkedet i Nordlige del av Trøndelag.

757. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Nordlige del av Trøndelag vil kunne bidra til å svekke NTE Telekoms sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

758. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 91 % av husstandene i Nordlige del av Trøndelag fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 98 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 28 % i Nordlige del av Trøndelag. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 93 %.

759. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er forholdsvis høy i Nordlige del av Trøndelag. Selv om en viss grad av overbygging av kablede nett ikke kan utelukkes i årene fremover, er det Nkoms vurdering at den allerede høye fiberdekningen i Nordlige del av Trøndelag bidrar til at potensiell konkurranse fra nye fibernetts neppe vil svekke NTE Telekoms markedsstilling i særlig grad.

760. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til NTE Telekom i Nordlige del av Trøndelag, noe som i utgangspunktet kan svekke NTE Telekoms sterke markedsposisjon i årene fremover. Samtidig utgjør FTB-abonnement foreløpig ikke mer enn 8 % av bredbåndsabonnementene i Nordlige del av Trøndelag, dvs. omtrent på landsgjennomsnittet, til tross for at FTB-dekningen allerede er høy. Det tilsier at høy FTB-dekning ikke nødvendigvis innebærer at FTB utgjør en viktig konkurransefaktor i dette markedet. Nkom mener derfor at det ikke kan legges stor vekt på FTB-dekningen i vurderingen av potensiell konkurranse i denne sammenheng. Dersom den konkurransemessige betydningen skulle øke i dette markedet i årene fremover, vil dessuten NTE Telekom være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder gjennom partnerskapet i Tårnselskapet AS, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og vil dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon.

761. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke NTE Telekoms sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

762. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke NTE Telekoms markedsstilling i særlig grad.

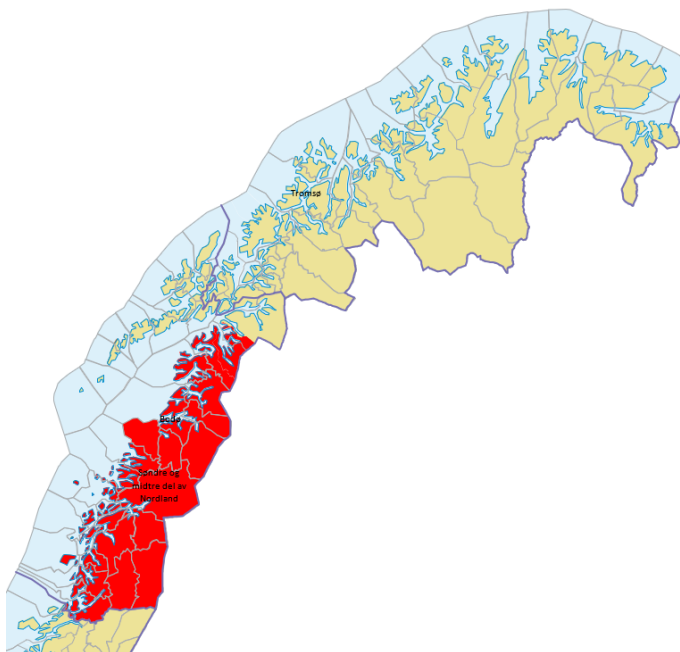
763. Lyse annonserte i april i år at selskapet har begynt å se på løsninger for tilbud om grossisttilgang i fibernett. NTE Telekom er en del av Altibox-partnerskapet, som består av rundt 30 lokale og regionale fibernetteiere. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernett kun vil omfatte Lyse eller også Altibox-partnerne og hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke NTE Telekoms markedsstilling i Nordlige del av Trøndelag i særlig grad.

764. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at NTE Telekom har sterk markedsstilling i Nordlige del av Trøndelag.

5.2.20 Sørilige og midtre del av Nordland

765. Det geografiske markedet **Sørilige og midtre del av Nordland** består av kommunene Alstahaug, Bindal, Bodø, Brønnøy, Dønna, Fauske, Gildeskål, Grane, Hamarøy, Hattfjelldal, Hemnes, Herøy, Leirfjord, Lurøy, Meløy, Nesna, Rana, Rødøy, Saltdal, Skjerstad, Steigen, Sømna, Sørfold, Træna, Vefsn, Vega og Vevelstad.

766. Dette området omfatter ca. 80 000 husstander, og det bor ca. 160 000 personer i Sørilige og midtre del av Nordland.

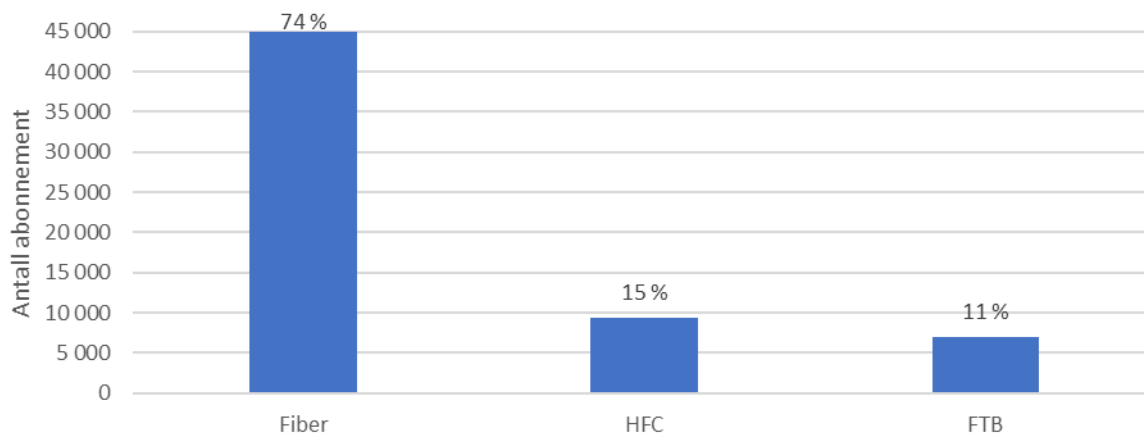


Figur 55: Kartillustrasjon av Sørilige og midtre del av Nordland

Analyse av sluttbrukermarkedet

767. Det er 12 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Sørilige og midtre del av Nordland.

768. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 61 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 56.



Figur 56: Antall abonnement fordelt på teknologier

769. Tabell 57 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Sørilige og midtre del av Nordland i 2021 og 2022. Signal Bredbånd er markedsleder i Sørilige og midtre del av Nordland med en

markedsandel på 52 % i sluttbrukermarkedet. Alle Signal Breddbånds kunder i dette markedet er fiberkunder, og 70 % av fiberkundene i dette markedet er Signal Breddbånd-kunder.

770. Telenor er den nest største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 39 %. Telenor har både fiber-, HFC- og FTB-kunder i Sørilige og midtre del av Nordland. 40 % av Telenors kunder i dette markedet har fiberabonnement, 35 % har HFC-abonnement og 25 % av har FTB-abonnement.

771. GlobalConnect er den tredje største tilbyderen i dette markedet med en markedsandel på 4 %. Alle GlobalConnects kunder i dette markedet er fiberkunder.

Tilbyder	2021	2022
Signal breddbånd	50 %	52 %
Telenor	40 %	39 %
Globalconnect	4 %	4 %
Øvrige	7 %	6 %

Tabell 57: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sørilige og midtre del av Nordland i 2021 og 2022

772. Tabell 58 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Sørilige og midtre del av Nordland er det ca. 16 000 abonnement som inngår i kollektive avtaler, noe som utgjør ca. 28 % av alle abonnement. Markedsandelen til Signal Breddbånd reduseres med 3 prosentpoeng dersom abonnement i kollektive avtaler tas ut av beregningen av markedsandeler, men Signal Breddbånd er fortsatt den største tilbyderen i Sørilige og midtre del av Nordland med en markedsandel på 49 %.

Tilbyder	2022
Signal breddbånd	49 %
Telenor	38 %
Globalconnect	4 %
Øvrige	9 %

Tabell 58: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Sørilige og midtre del av Nordland i 2022 – Uten kollektive avtaler

773. En HHI på 3871 uten kollektive avtaler (4157 med kollektive avtaler) tilsier at det er høy markedskonsentrasjon i Sørilige og midtre del av Nordland. De tre største tilbyderne står for 91 % av breddbåndsabonnementene. En HHI på over 2000 innebærer at Nkom går videre med en analyse av enkeltdominans på grossistnivå for Sørilige og midtre del av Nordland.

Analyse av grossistmarkedet

774. Tabell 59 viser markedsandeler på grossistnivå.

Tilbyder	2022
Signal bredbånd	49 %
Telenor	38 %
Globalconnect	4 %
Øvrige	8 %

Tabell 59: Markedsandeler på grossistnivå

775. Signal Bredbånds markedsandel på 49 % ligger svært nær terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling.

776. Signal Bredbånd er et regionalt bredbåndsselskap som bygger og drifter fibernett og leverer bredbåndstjenester i Nordland, Troms og Finnmark. Selskapet ble etablert i 2002 som Salten Bredbånd og var opprinnelig et samarbeid mellom lokale kraftselskaper i Indre Salten. I dag er Signal Bredbånd heleid av Lyse, og selskapet er en del av Altibox-partnerskapet.

777. Signal bredbånd har rundt 100 ansatte, fordelt på kontorer i Bodø, Alta, Kirkenes, Finnsnes, Mo i Rana, Mosjøen, Tromsø, Narvik og Senja.

778. I 2022 kjøpte Lyse mobiloperatøren Ice, som bygger Norges tredje mobilnett. Signal Bredbånd er ett av 23 regionale og lokale bredbåndsselskaper i Altibox-partnerskapet som er partner i et felles tårnselskap. Tårnselskapet AS skal sørge for rask utbygging av Ice' 5G-nett, og Altibox har kommunisert planer om å tilby 5G FTB-abonnement i bredbåndsmarkedet.

779. Det vil kreve betydelige investeringer for andre tilbydere å etablere et like omfattende fiberaksessnett i Sørilige og midtre del av Nordland som det det Signal Bredbånd har bygd ut. Signal Bredbånds kontroll over infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar i dette markedet, gir selskapet en konkurransefordel som kan utgjøre et etableringshinder. Nkom mener derfor at tilgang til infrastruktur som er vanskelig dupliserbar, er et moment som underbygger at Signal Bredbånd har sterk markedsstilling i Sørilige og midtre del av Nordland.

780. Signal Bredbånd tilbyr både fiberaksess og Altibox-tjenester til sine bredbåndskunder. Signal Bredbånds sterke posisjon i aksessmarkedet i Sørilige og midtre del av Nordland understøttes av Altibox' posisjon som nasjonal innholds-/tjenesteleverandør i bredbåndsmarkedet. Dette kan gi Signal Bredbånd en konkurransefordel i aksessmarkedet og kan begrense muligheten for etablering av konkurransedyktige alternativer til Signal Bredbånd i Sørilige og midtre del av Nordland.

781. Potensiell konkurranse kan skape markedsdynamikk og ha en disiplinerende effekt på muligheten for etablerte aktører til å utøve markedsrett. Nkom har vurdert om potensiell konkurranse i Sørilige og midtre del av Nordland vil kunne bidra til å svekke Signal Bredbånds sterke markedsstilling i kommende reguleringsperiode.

782. Basert på tall for «homes passed»-dekning (HP-dekning) hadde ca. 80 % av husstandene i Sørilige og midtre del av Nordland fiber- eller HFC-dekning ved utgangen av 1. halvår 2022. Dekningen øker til ca. 92 % dersom FTB-dekningen inkluderes. Graden av parallell kablet dekning (dvs. andel av

husstandene med HP-dekning fra to eller flere tilbydere av fiber- eller HFC-nett) er på 42 % i Sørilige og midtre del av Nordland. Hvis FTB-dekningen inkluderes, øker parallelldekningen i dette markedet til 79 %.

783. Dekningsgraden for kablet bredbåndsaksess (fiber og HFC) er svært lav i Sørilige og midtre del av Nordland sammenlignet med de andre geografiske markedene Nkom har definert. Det kan ikke utelukkes en viss grad av overbygging av kablede nett i årene fremover, og potensialet for videre utbygging av fiber kan bidra til økt konkurranse. Samtidig har områdene som per i dag ikke har fiberdekning, i stor grad spredt bosetning og vil være kostbare å bygge ut. Det er Nkoms vurdering at Signal Bredbånd er godt posisjonert til å stå for en betydelig andel av den videre utbyggingen av fiber. Signal Bredbånds markedsstilling i Sørilige og midtre del av Nordland vil dermed ikke nødvendigvis svekkes i særlig grad. Videre fiberutbygging kan like gjerne styrke selskapets markedsstilling.

784. Høy FTB-dekning kan trekke i retning av at FTB-tilbud fra Telenor og Telia vil representere potensiell konkurranse til Signal Bredbånd i Sørilige og midtre del av Nordland, noe som i utgangspunktet kan svekke Signal Bredbånds sterke markedsposisjon i årene fremover. FTB, særlig fra Telenor har fått et visst fotfeste i Sørilige og midtre del av Nordland, med 11 % andel av bredbåndskundene. Dette indikerer at FTB potensielt kan utgjøre en stadig viktigere konkurransefaktor i dette markedet. Dersom den konkurransemessige betydningen av FTB skulle øke ytterligere i dette markedet i årene fremover, vil Signal Bredbånd imidlertid være godt posisjonert til å konkurrere om nye FTB-kunder gjennom partnerskapet i Tårnselskapet AS, ref. kommuniserte planer om å tilby 5G FTB-abonnement via Ice' mobilnett, og vil dermed kunne være i stand til å forsvare sin sterke markedsposisjon.

785. Slik Nkom vurderer det, tilsier dette at potensiell konkurranse i dette markedet ikke vil bidra til å svekke Signal Bredbånds sterke markedsstilling i vesentlig grad. Nkom vil samtidig understreke at det er usikkerhet knyttet til hvilken betydning FTB vil få for den videre konkurransen i dette markedet. Denne usikkerheten fremgår også av Nkoms substituerbarhetsvurderinger i kapittel 3.3.7.4.

786. Forhandlingsstyrke på etterspørselssiden kan disiplinere en tilbyders markedsadferd. Det er Nkoms vurdering at det ikke eksisterer kjøpermakt i dette grossistmarkedet som bidrar til å svekke Signal Bredbånds markedsstilling i særlig grad.

787. Lyse annonserte i april i år at selskapet har begynt å se på løsninger for tilbud om grossisttilgang i fibernett. Signal Bredbånd er eid av Lyse og er en del av Lyses Altibox-partnerskap. Samtidig er det usikkert hvordan et slikt eventuelt tilbud vil bli, om slike løsninger for åpne fibernett kun vil omfatte Lyse eller også Altibox-partnerne og hvilken effekt et slikt eventuelt grossisttilbud vil få i markedet. Nkom mener derfor at det foreløpig ikke kan legges til grunn at dette vil påvirke Signal Bredbånds markedsstilling i Sørilige og midtre del av Nordland i særlig grad.

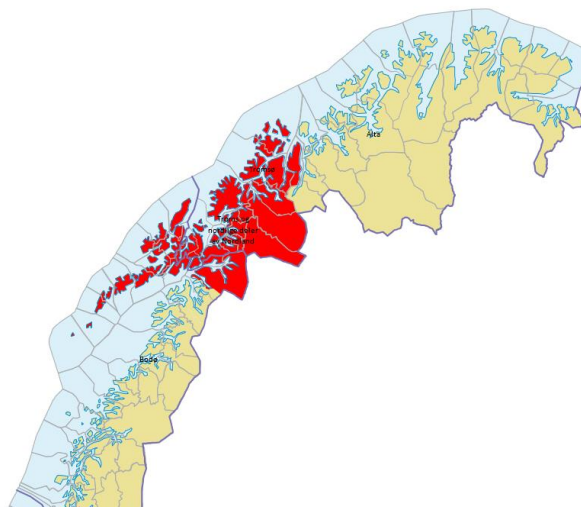
788. Selv om ulike indikatorer trekker i ulike retninger når sterk markedsstilling skal vurderes i Sørilige og midtre del av Nordland, har Nkom etter en helhetsvurdering konkludert med at Signal

Bredbånd har sterk markedsstilling i Sørlige og midtre del av Nordland. Nkom har særlig lagt vekt på at Signal Bredbånd har en markedsandel på 49 %, dvs. svært nær terskelen på 50 % som gir en presumpsjon for sterk markedsstilling. Videre har Nkom lagt vekt på at Signal Bredbånd har et omfattende fibernettverk i Sørlige og midtre del av Nordland og derigjennom kontrollerer infrastruktur som i omfang er vanskelig dupliserbar.

5.2.21 Troms og nordlige del av Nordland

789. Det geografiske markedet **Troms og nordlige del av Nordland** består av kommunene Andøy, Bardu, Bø, Balsfjord, Dyrøy, Evenes, Flakstad, Gratangen, Hadsel, Harstad, Ibestad, Karlsøy, Kvæfjord, Lavangen, Lyngen, Lødingen, Moskenes, Målselv, Narvik, Røst, Salangen, Senja, Skjervøy, Sortland, Sørreisa, Tjeldsund, Tromsø, Vestvågøy, Værøy, Vågan og Øksnes.

790. Dette området omfatter ca. 116 000 husstander, og det bor ca. 238 000 personer i Troms og nordlige del av Nordland.

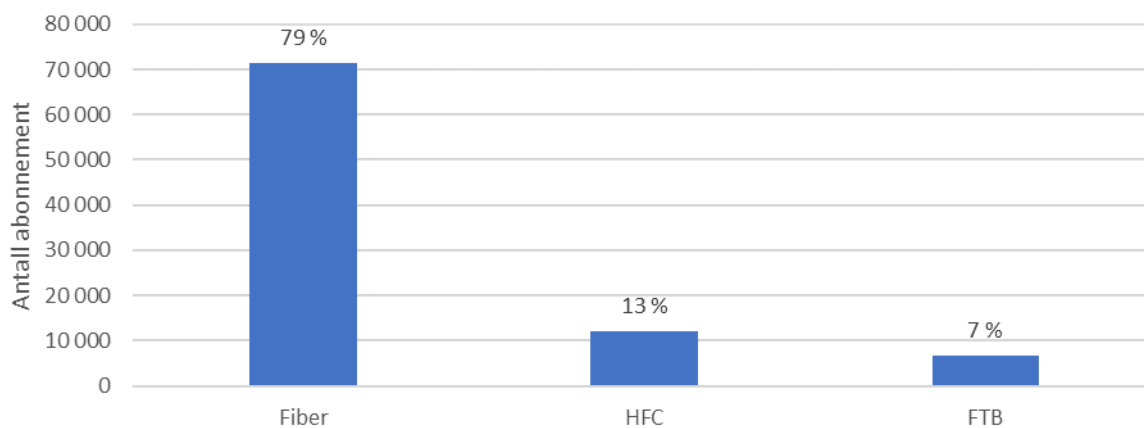


Figur 57: Kartillustrasjon av Troms og nordlige del av Nordland

Analyse av sluttbrukermarkedet

791. Det er 18 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Troms og nordlige del av Nordland.

792. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 90 000 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 58.



Figur 58: Antall abonnement fordelt på teknologier

793. Andelen fiberabonnement i dette området er 79 %, mens andelen HFC-abonnement er 13 %, og andelen FTB-abonnement er 7 %.

794. Tabell 60 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Troms og nordlige del av Nordland i 2021 og 2022. Telenor har den høyeste markedsandelen i privatmarkedet målt i antall aksesser med 39 %, etterfulgt av GlobalConnect med 16 %. Lofotkraft Bredbånd har 8 % markedsandel, og de øvrige har til sammen en markedsandel på 45 %. Alle GlobalConnects og Lofotkraft Bredbånds

kunder har fiberabonnement. For Telenor fordeler kundene seg på fiberabonnement (50 %), HFC-abonnement (35 %) og FTB-abonnement (15 %).

Tilbyder	2021	2022
Telenor	41 %	39 %
Globalconnect	17 %	16 %
Lofotkraft bredbånd	9 %	8 %
Øvrige	33 %	37 %

Tabell 60: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Troms og nordlige del av Nordland i 2021 og 2022

795. Tabell 61 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. I Troms og nordlige del av Nordland er det ca. 19 000 kollektive avtaler, hvilket utgjør ca. 21 % av alle abonnement. Dette innvirker noe på markedsandelene, men endrer ikke rekkefølgen av tilbydere. Telenors markedsandel reduseres med 6 prosentpoeng til 33 %, og GlobalConnects markedsandel reduseres med 2 prosentpoeng til 14 %. Øvrige tilbydere øker sine markedsandeler.

Tilbyder	2022
Telenor	33 %
Globalconnect	14 %
Lofotkraft bredbånd	10 %
Øvrige	43 %

Tabell 61: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Troms og nordlige del av Nordland i 2022 – Uten kollektive avtaler

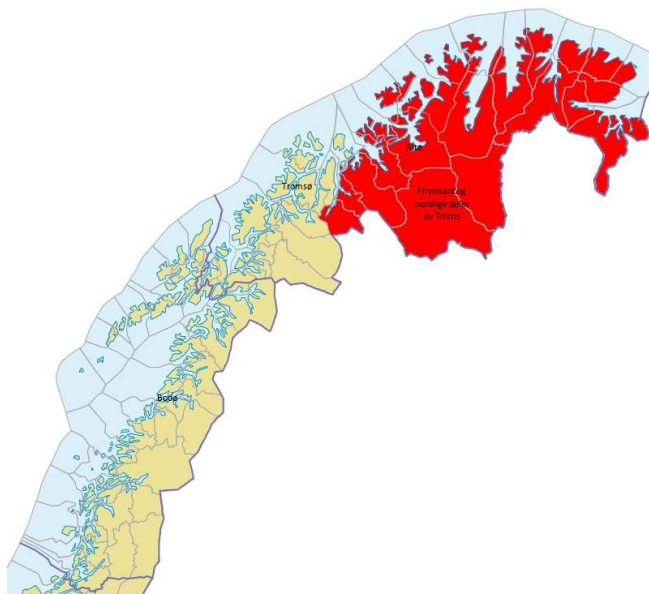
796. Uten kollektive avtaler har Troms og nordlige del av Nordland en HHI på 1395 (1848 med kollektive avtaler), og de tre største tilbydere står for 57 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon, mener Nkom at konkurransen i sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende. Nkom går derfor ikke videre med en analyse av grossistmarkedet.

797. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbydere med sterk markedsstilling i Troms og nordlige del av Nordland.

5.2.22 Finnmark og nordlige del av Troms

798. Det geografiske markedet **Finnmark og nordlige del av Troms** består av kommunene Alta, Berlevåg, Båtsfjord, Gamvik, Hammerfest, Hasvik, Karasjok, Kautokeino, Kvalsund, Kvænangen, Kåfjord, Lebesby, Loppa, Måsøy, Nesseby, Nordkapp, Nordreisa, Porsanger, Storfjord, Sør-Varanger, Tana, Vadsø og Vardø.

799. Dette området omfatter ca. 40 000 husstander, og det bor ca. 84 000 personer i Finnmark og nordlige del av Troms.

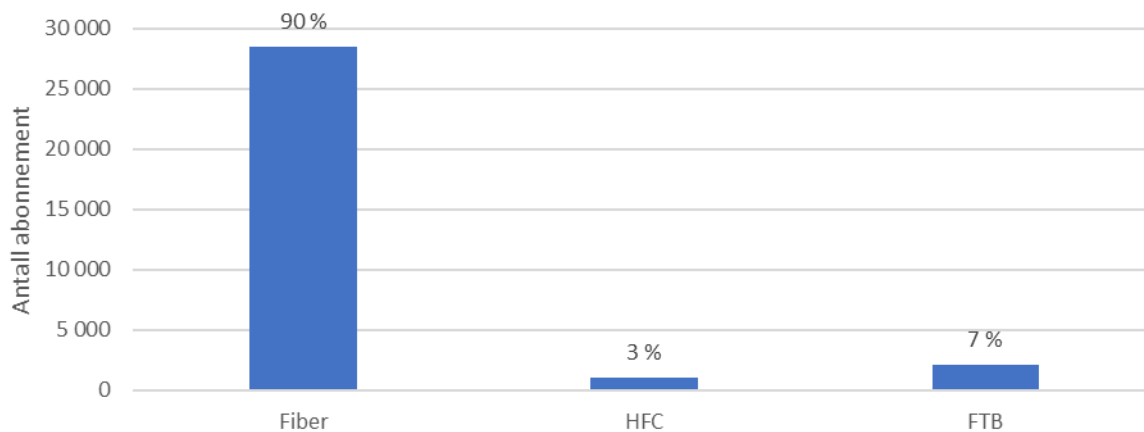


Figur 59: Kartillustrasjon av Finnmark og nordlige del av Troms

Analyse av sluttbrukermarkedet

800. Det er 13 tilbydere av bredbåndsaksess i privatmarkedet i Finnmark og nordlige del av Troms.

801. Ved utgangen av 1. halvår 2022 var det ca. 31 500 fiber-, HFC- og FTB-abonnement i dette sluttbrukermarkedet. Fordeling per teknologi er vist i figur 60.



Figur 60: Antall abonnement fordelt på teknologier

802. Tabell 62 viser fordelingen av markedsandeler i sluttbrukermarkedet i Finnmark og nordlige del av Troms i 2021 og 2022. Alta Kraftlag Fiber, Varanger Kraftfiber og Signal Bredbånd er de tre største tilbyderne i Finnmark og nordlige del av Troms, med markedsandeler på henholdsvis 20 %, 19 % og 14 %, hvor alle kundene har fiberaksesser. De øvrige 10 selskapene har til sammen en markedsandel på 47 %.

Tilbyder	2021	2022
Alta kraftlag fiber	27 %	20 %
Varanger kraftfiber	26 %	19 %
Signal bredbånd	17 %	14 %
Øvrige	30 %	47 %

Tabell 62: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Finnmark og nordlige del av Troms i 2021 og 2022

803. Tabell 63 viser markedsandeler når abonnement som inngår i kollektive avtaler, utelates. Ingen kommuner har over 10 % abonnement i kollektive avtaler i dette geografiske markedet, og det er derfor heller ingen endringer i markedsandelene.

Tilbyder	2022
Alta kraftlag fiber	20 %
Varanger kraftfiber	19 %
Signal bredbånd	14 %
Øvrige	47 %

Tabell 63: Markedsandelsfordelingen i sluttbrukermarkedet i Finnmark og nordlige del av Troms i 2022 – Uten kollektive avtaler

804. Finnmark og nordlige del av Troms har en HHI på 968, og de tre største tilbyderne står for 53 % av bredbåndsabonnementene i dette markedet. Basert på at det er en lav grad av markedskonsentrasjon, mener Nkom at konkurransen i sluttbrukermarkedet er tilstrekkelig fungerende og at det ikke er behov for ytterligere analyse av grossistmarkedet.

805. Nkom har på denne bakgrunn konkludert med at det ikke er grunnlag for å utpeke tilbyder med sterk markedsstilling i Finnmark og nordlige del av Troms.