

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Sendt pr. e-post til:  
[firmapost@nkom.no](mailto:firmapost@nkom.no)**Kontaktperson**  
Henrik Larsen  
+4798685496  
henrik.larsen@telia.no

date. text.

Document id

Object id.

## Høringsinnspill – produktmarkedsavgrensninger for fast bredbåndsaksess

### 1 Innledning

Det vises til Nkoms invitasjon av 29. november 2021 til bredbåndsaktører og andre interesserte angående høring om produktmarkedene for bredbånd. Nkom har startet arbeidet med nye analyser av bredbåndsmarkedet som i 2023 skal danne grunnlag for eventuelle vedtak om grossistregulering med fem års horisont fra vedtakstidspunktet, i tråd med den nye loven om elektronisk kommunikasjon.

Telia forstår at høringen i denne omgang er avgrenset til å gjelde innspill til avgrensninger av produktmarkedet på sluttbrukernivå. Telia har derfor begrenset sine innspill til dette, og legger til grunn at Nkom vil gjennomføre ytterligere høringer om bl.a. geografiske markeder.

Høringsfristen ble opprinnelig satt til 4. januar 2022, og senere forlenget til 18. januar 2022.

Nedenfor følger Telias svar på spørsmålene i høringsnotatet.

### 2 Svar på spørsmålene fra Nkom

#### 2.1 Hvilke av endringene og utviklingstrekkene som er oppsummert i kapittel 3 bør særlig vektlegges i Nkoms vurderinger av produktmarkedsavgrensninger på sluttbrukernivå i et fremoverskuende perspektiv?

Telia anser samtlige endringer og utviklingstrekk beskrevet av Nkom som sentrale drivere fremover, uten at noen enkelt av dem synes å peke seg særskilt ut.

#### 2.2 Er det andre endringer eller utviklingstrekk enn de som er oppsummert i kapittel 3 som bør hensyntas i Nkoms vurdering av produktmarkedsavgrensninger på sluttbrukernivå i et fremoverskuende perspektiv?

Telia mener at Nkom i all hovedsak har dekket de sentrale endringene og utviklingstrekkene i sin oppsummering, men ønsker i tillegg å fremheve at HFC oppgradert til DOCSIS 3.1 for sluttkunde vil oppleves tilnærmet likt som fiber.

#### 2.3 I hvilken grad antas det at dagens kobberkunder vil vurdere bredbånd via henholdsvis fiberaksess, HFC-aksess og fast trådløst bredbånd som substituerbare produkter når tilbud om bredbånd via kobberaksess fases ut?

Dette må vurderes opp mot hvilke priser som blir presentert for kundene. Dersom man antar at de tre aksessene tilbys med tilnærmet lik tjenestepreis er Telias erfaring at alle de tre aksessteknologiene kan fungere som fullverdige substitutter for sluttbrukerne, men fiber vil normalt være hovedpreferanse. Det

viktigste for sluttbrukeres valg ved et bytte fra kobber vil etter Telias syn likevel være prisene som blir tilbudt, slik at det som har best pris/hastighet normalt er styrende, og i mindre grad hvilken aksessteknologi som benyttes. Selv om prisen på fiber normalt vil ligge noe høyere enn HFC og fast trådløst bredbånd, er ikke forskjellene større enn at sluttbrukere anser dem som substitutter.

#### **2.4 I hvilken grad antas det at bredbåndsabonnement via fiberaksess og HFC-aksess vil bli oppfattet som substituerbare produkter ut fra egenskaper, pris og bruksområder i et fremoverskuende perspektiv?**

I noen grad. HFC vil kunne tilby symmetriske gigabithastighetsprodukter der teknologien oppgraderes fra DOCSIS 3.0 til DOCSIS 3.1. Under slike omstendigheter vil HFC kunne fremstå som et fullverdig fibersubstitutt i sluttbrukernes øyne. DOCSIS oppgraderingene innebærer utstrakt bruk av fiber i distribusjonsnettet og på sikt konvergerer optisk/elektrisk til FTTH (fiber).

#### **2.5 I hvilken grad antas det at bredbåndsabonnement via fast trådløst bredbånd, i henholdsvis 4G- og 5G-nett, vil bli oppfattet som substituerbare produkter til bredbånd via fiberaksess og/eller HFC-aksess ut fra egenskaper, pris og bruksområde i et fremoverskuende perspektiv?**

I noen grad for 5G, avhengig av pris mv. Fast trådløst bredbånd basert på 4G teknologi vil for de fleste sluttbrukere ikke være et godt nok alternativ til fiber da kundene vil vurdere hastighetene på fiber opp mot hastighetene og kapasitet på trådløst bredbånd. Med 5G vil man derimot kunne sammenligne trådløst bredbånd med fiber (på linje med DOCSIS 3.1. basert HFC og fiber). I en slik situasjon blir det til sist et spørsmål om særlig pris, men også tilgjengeliggjøring av tilleggstjenester og brukerpreferanser (leverandørpreferanser, forberedelser for installasjon mv).

#### **2.6 I hvilken grad antas det at fortsatt fiberutbygging vil føre til økt faktisk eller potensiell konkurranse om de til enhver tid eksisterende fiberkundene i årene fremover som følge av at konkurrerende fibernett etableres stadig nærmere hverandre og til dels overlapper?**

I noen grad. Fortsatt fiberutbygging vil bidra til økt konkurranse om fiberkundene, også opp mot fast trådløst bredbånd såfremt gjeldende subsidieringsregime fortsetter. De områdene som i dag forsynes med xDSL teknologi dekkes som regel også med 4G (og vil få 5G). Dersom fiber subsidieres i disse områdene vil det bety at fast trådløst bredbånd diskrimineres. Utbygging av overlappende fibernett synes å være mest fremtredende der hvor kost per husstand er lavest.

#### **2.7 I hvilken grad antas det at fast trådløst bredbånd i henholdsvis 4G- og 5G-nett vil bidra til økt faktisk eller potensiell konkurranse om de til enhver tid eksisterende fiberkundene i årene fremover?**

I noen grad for 5G. Det er grunn til å forvente at 5G fast trådløst bredbånd vil bidra til å konkurrere med FTTH, men da gjerne til rabattert pris basert på lavere fremføringskost. Dette kan føre til at aktørene må bruke mer ressurser på beskyttelse av eksisterende kundebaser, at lønnsomheten dermed kan falle, noe som igjen kan føre til mindre insentiver til fiberutbygging.

#### **2.8 I hvilken grad antas det at konkurransen om de eksisterende HFC-kundene vil øke i årene fremover som følge av gradvis migrering fra HFC-nett til rene fibernett, og antas det at denne konkurransen vil utvikle seg på forskjellig måte i flerhusholdningssegmentet (MDU) og énshusholdningssegmentet (SDU)?**

Her må det skilles mellom de HFC-kundene det investeres i via DOCSIS 3.1 og de som ikke blir investert i. De det ikke investeres i antas å gradvis migrere til 5G fast trådløst bredbånd og fiber. For DOCSIS 3.1 oppgraderte kunder vil man sannsynligvis følge samme logikk som en vanlig fiberhusstand. Det



forventes at utviklingen for SDU og MDU er relativt lik, men MDU vil nok ikke attraheres mot 5G fast trådløst bredbånd i konkurranse med fiber på samme måte som SDU. Av kapasitetshensyn vil aktørene neppe se det som rasjonelt å basere tilbud mot MDU på 5G.

**2.9 I hvilken grad antas det at økt tilbud om fast trådløst bredbånd i henholdsvis 4G- og 5G-nett vil bidra til økt faktisk eller potensiell konkurranse om de eksisterende HFC-kundene i årene fremover?**

I stor grad for 5G for ikke-oppgraderte HFC-kunder. Det forventes i stor grad at fast trådløst bredbånd vil bidra til økt konkurranse om de HFC-kundene som ikke blir oppgradert til DOCSIS 3.1. På lengre sikt vil disse kundene enten velge en 5G-løsning eller FTTH. De som får DOCSIS 3.1 vil forbli på teknologien i lengre tid til de gradvis konverteres til FTTH via HFC-evolusjonen.

**2.10 I hvilken grad antas det at konkurransen om de til enhver tid eksisterende fast trådløse bredbånd-kundene vil øke i årene fremover som følge av flere tilbydere av fast trådløst bredbånd og utbygging av 5G-nett?**

I stor grad i takt med 5G-utbyggingen og økt kapasitet i mobilnettene. En økt tilbudsside vil føre til økt grad av konkurranse om kundene. Tilbydere vil differensiere seg på kapasitet som bygges inn i mobilnettene, men også CPE-utstyr og tjenester på toppen.

**2.11 I hvilken grad antas det at fremtidig fiberutbygging i geografiske områder som i dag ikke ha fiberdekning vil bidra til økt faktisk eller potensiell konkurranse om de til enhver tid eksisterende fast trådløst bredbånd-kundene i årene fremover?**

I stor grad dersom dagens subsidieringsregime knyttet til fiber fortsetter slik at utbyggingen øker i omfang. Dersom fiber i rurale strøk mottar mindre støtte, vil operatører med spektrum heller velge å investere i mobilteknologi og 5G, og på den måten trekke ned tilførselskostnadene.

Med vennlig hilsen  
Telia Norge AS



Henrik Larsen  
Advokat

