

Nettnøytralitet i Norge – Årsrapport 2019

25. juni 2019



Innholdsfortegnelse

1	Innledning og bakgrunn.....	3
2	Tilgang til et åpent internett.....	4
2.1	Retten til en åpen internettilknytning.....	4
2.2	Sluttbrukernes abonnementsbetingelser	4
2.3	Nulltaksering i Norge	4
2.3.1	<i>Bakgrunn</i>	4
2.3.2	<i>Internetttilbydernes markedsposisjon</i>	5
2.3.3	<i>Effekt på innholdstilbyderne</i>	5
2.3.4	<i>Effekt på sluttbrukerne</i>	6
2.3.5	<i>Utbredelse av nulltaksering</i>	7
2.3.6	<i>Totalvurdering av nulltaksering</i>	7
3	Datainnsamling om trafikkstyring	8
3.1	Trafikkstyring av internettjenesten.....	8
3.2	Spesialiserte tjenester	8
3.3	Tilrettelegging for 5G	9
4	Informasjon om internettjenesten	10
4.1	Krav om informasjon	10
4.2	Informasjon om trafikkstyring.....	10
4.3	Informasjon om normalt tilgjengelig hastighet.....	11
4.4	Informasjon om behandling av klager relatert til nettnøytralitet.....	13
5	Kvalitet på internettjenesten	13
5.1	Generell kvalitet på internettjenesten	13
5.2	Regulatorisk oppfølging.....	13
5.3	Måleresultater fra Nettfart	14
5.3.1	<i>Måleresultater for fast internettilknytning</i>	14
5.3.2	<i>Måleresultater for mobil internettilknytning</i>	17
5.3.3	<i>Vurdering av måleresultater fra Nettfart</i>	19
6	Samlet vurdering	20

1 Innledning og bakgrunn

Dette er Nkoms tredje årsrapport for nettnøytralitet i Norge. Nettnøytralitet er prinsippet om at internettrafikk skal behandles likt, uavhengig av avsender, mottaker, utstyr, applikasjon, tjeneste eller innhold. Rapporten beskriver tilstanden for nettnøytralitet i det norske markedet.

Nettnøytralitet ble lovfestet i Norge fra mars 2017 i forbindelse med innføringen av felleseuropeiske regler for nettnøytralitet, i henhold til forordning 2015/2120¹. Disse reglene erstattet nasjonale retningslinjer for nettnøytralitet fra 2009.

Formålet med forordningen er «å etablere felles regler som sikrer lik og ikke-diskriminerende håndtering av trafikk for internettjenester, samt tilhørende sluttbrukerrettigheter. Formålet er å beskytte sluttbrukerne og samtidig å garantere at internetts økosystem fortsetter å fungere som en motor for innovasjon.»²

Nkom følger utviklingen av nettnøytralitet i det norske markedet med hjemmel i forordningens artikkel 5(1), som beskriver at regulatørene skal føre tilsyn med («closely monitor») og sikre etterlevelse av («ensure compliance») bestemmelsene i forordningen.

Forordningen foreskriver videre i artikkel 5(1) at nasjonale regulatører årlig skal utgi en rapport om nettnøytralitet i det nasjonale markedet. BERECs retningslinjer for nettnøytralitet³ angir perioden for årsrapporten til å være 1. mai til 30. april påfølgende år.

Informasjon fra internettilbyderne om utviklingen av nettnøytralitet innhentes med hjemmel i forordningens artikkel 5(2). Denne beskriver at internettilbyderne på forespørsel fra regulatørene skal gi informasjon som er relevant for kravene i forordningen.

Oppfølgingen av nettnøytralitet baseres også på BERECs retningslinjer om nettnøytralitet, som er etablert med hjemmel i forordningens artikkel 5(3). Ifølge fortalens punkt 19, skal regulatørene legge til grunn («take utmost account of») BERECs retningslinjer ved anvendelse av forordningen.

Rapporten er organisert i tråd med forordningens bestemmelser. Kapittel 2 beskriver tilgang til et åpent internett via norske tilbyders internettjenester og redegjør bl.a. for vurderinger av eksisterende nulltakseringstilbud. Kapittel 3 beskriver forhold knyttet til teknisk trafikkstyring i norske tilbyders nettverk. Kapittel 4 beskriver hvordan norske tilbydere informerer om internettjenestene de tilbyr. Kapittel 5 beskriver kvaliteten som oppnås for norske internettjenester.

Til sist gir kapittel 6 en samlet vurdering av status for nettnøytralitet i Norge. Dette kapitlet fungerer også som en overordnet oppsummering av innholdet i årsrapporten.

¹ Europaparlamentets- og rådsforordning nr. 2015/2120

² Forordning 2015/2120, fortalens første avsnitt

³ BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules, BoR (16) 127

2 Tilgang til et åpent internett

2.1 Retten til en åpen internettilknytning

Norske sluttbrukeres tilgang til et åpent internett er beskyttet av norske myndigheter basert på den norske ekomlovens bestemmelse om nettnøytralitet⁴, og den europeiske forordningen om et åpent internett og BERECs retningslinjer om nettnøytralitet.

Forordningens artikkel 3(1) beskriver at sluttbrukerne via sin internettilknytning har rett til å hente og levere informasjon og innhold, bruke og tilby applikasjoner og tjenester og anvende brukerutstyr etter eget ønske.

I rapporteringsperioden har Nkom registrert at noen aktører har hatt tilbud i markedet som utfordrer deler av nettnøytralitetsbestemmelsene. I dette kapitlet drøftes sluttbrukernes abonnementsbetingelser og i tillegg redegjøres det for utvikling og effekt av nulltaksering, herunder betydningen av den økende tilgjengeligheten av «fri data»-produkter.

2.2 Sluttbrukernes abonnementsbetingelser

Chilimobil AS (Chili) lanserte i 2018 et abonnement med navnet «Fri Data». Abonnementet hadde ved lansering flere begrensninger på sluttbrukers muligheter til å dele data med seg selv og andre, samt flytte SIM-kort fra mobiltelefonen til andre enheter. Nkom vurderte saken etter sluttbrukers rettighet til selv å bestemme hva slags utstyr vedkommende vil benytte ved sin internettilknytning.

Nkom varslet 26. oktober 2018 om vedtak om retting. Chili bestred dette varselet. Vedtak ble så fattet 20. desember 2018. Chili påklaget Nkoms vedtak, og klagen er nå til behandling i Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

2.3 Nulltaksering i Norge

2.3.1 Bakgrunn

Nulltaksering er en form for positiv prisdiskriminering av utvalgte applikasjoner, for eksempel musikkstrømming, uten at det forbrukes av sluttbrukerens avtalte datakvote. Det er internetttilbyderen som beslutter hvilke applikasjoner som nulltakseres.

Internetttilbydere tilbyr nulltaksering med bakgrunn i forordningens artikkel 3(2) som introduserer begrepet «commercial practice» (på norsk «forretningsmessige vilkår» eventuelt «kommersiell praksis»). Nevnte artikkel pålegger tilbydere å avstå fra å tilby internettjenester med forretningsmessige vilkår som begrenser sluttbrukers rett til en åpen internetttilgang.

Nkom har innhentet oppdatert informasjon om utbredelse av nulltakserte tjenester fra Telenor og Telia. I tillegg er det avholdt møte⁵ med Mediebedriftenes landsforening (MBL) og NRK, og disse har sammen skriftlig meddelt sitt syn på effekten av dagens nulltakserte tjenester. Videre beskrivelse av nulltaksering har grunnlag i denne datainnsamlingen.

Regulatorisk vurdering av nulltaksering utføres som en helhetsvurdering basert på kriteriene i henhold til avsnitt 46 i BERECs retningslinjer om nettnøytralitet. Dette forutsetter at praksisen ikke innebærer teknisk trafikkstyring som strider mot forordningen. Kriteriene er knyttet til tilbydernes markedsposisjon, effekt på innholdstilbydere og sluttbrukere samt utbredelse av

⁴ Lov om elektronisk kommunikasjon § 2-16. Nettnøytralitet

⁵ Møte i Oslo 4. mars 2019.

nulltaksering. I det følgende redegjøres det for Nkoms vurdering for nevnte kriterier, i tillegg til en samlet vurdering.

2.3.2 Internettilbydernes markedsposisjon

Nkom har i egne utredninger tidligere vurdert nulltakseringstilbud fra både Telenor⁶ og Telia⁷, begge med navnet «Music Freedom». Nkom har i disse sakene uttrykt bekymring for at tilbudene kan ha negative effekter, grunnet de to internettilbydernes betydelige markedsposisjon og mulige påvirkningskraft.

Ekonomstatistikken for 2018 viser at den duopolistiske situasjonen fortsetter siden Telenor og Telia til sammen har om lag 86 prosent av abonnentene i markedet for telefonkoblede mobiltjenester. Ved å se på omsetning har selskapene til sammen mer enn 90 prosent av markedet.

2.3.3 Effekt på innholdstilbydere

Nkom mener generelt sett at nulltakseringstilbudene kan påvirke konkurranseforholdene i innholdsmarkedet ved at bruken av utvalgte musikkapplikasjoner, på grunn av den positive prisdiskrimineringen, tilsynelatende kan synes mer fordelaktig for brukerne enn ved bruk av andre applikasjoner hvor reelt forbruk spiser av datakvoten.

MBL og NRK mener at «Music Freedom» påvirker norske innholdstilbydere negativt. Det er utfordrende å kvantifisere effekten, men hovedsakelig mener aktørene at alle innholdstilbydere konkurrerer om brukernes tid og at nulltakserte tjenester vrir bruken slik at det blir mindre tid til annet innhold. Derfor rammer dette alle innholdstilbydere som ikke er nulltaksert. MBL/NRK mener at innholdstilbydere som har likhetstrekk med «Music Freedom» er i særlig grad utsatt for direkte påvirkning, for eksempel tilbydere av podcast og musikk.

MBL/NRK opplyser at 37 % av befolkningen over 15 år daglig lytter til musikk som strømmes fra applikasjoner som Spotify, Tidal eller YouTube. I aldersgruppen 15 – 29 år er det hele 74 % som daglig lytter til musikk som strømmes. Det er derfor et betydelig potensiale for at nulltaksert musikkstrømming påvirker bruken til en stor del av befolkningen. MBL/NRK mener at stadig flere typer abonnement inkluderer nulltaksering slik at det ikke lenger er forbeholdt de yngste. Økende utbredelse av større datakvoter vil imidlertid kunne redusere betydningen av nulltakserte tjenester.

MBL/NRK trekker frem at det er et politisk mål å ha mediemangfold, samt at det skal være rik tilgang til norsk språk og kultur. De uttrykker bekymring for at den reelle valgfriheten til brukerne reduseres som følge av nulltakserte tjenester.

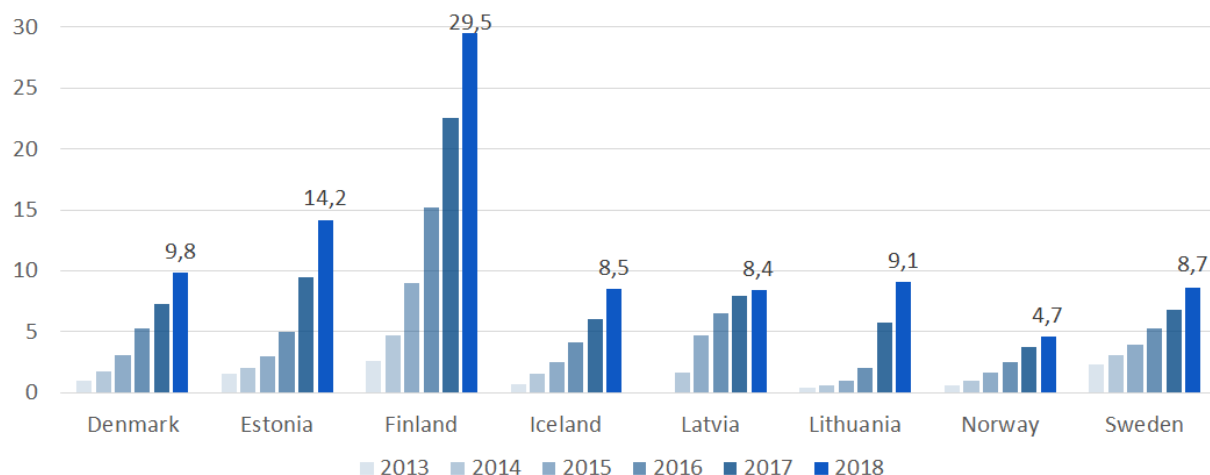
Nettnøytralitetsregelverket indikerer at nulltaksering av applikasjoner innen samme kategori er mindre problematisk enn nulltaksering av enkeltapplikasjoner, forutsatt at alle applikasjonene i samme kategorien behandles likt. MBL/NRK peker på at avgrensning av kategorier er komplekst og uttrykker bekymring for at konsum kan dreies over mot store, globale plattformer og dermed vekk fra norske innholdsleverandører. Eksempelvis tilbyr Spotify både podcast og radioprogrammer. Nevnte plattformer kontrollerer egen distribusjon, noe som reduserer norske innholdsleverandørers kunnskap om konsum og brukere, samtidig som det også reduserer muligheten for å ha direkte kontakt med brukerne. MBL/NRK hevder at kontroll over distribusjon øker mulighet for kontroll over større deler av verdikjeden.

⁶ Nkom rapport 29. juni 2017, se: https://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/_attachment/29334?_ts=15cf3f67b0a

⁷ Nkom rapport 18. desember 2017, se: https://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/_attachment/31360?_ts=1606da8f297

2.3.4 Effekt på sluttbrukerne

Nkom mener at nulltakseringstilbudene kan påvirke sluttbrukernes reelle valgfrihet, særlig sett i lys av at datakvoter i Norge er relativt små og relativt høyt priset. Den nordisk-baltiske statistikkinnsamlingen viser at bruk av mobildata er lav i Norge, jf. Figur 1:



Figur 1: Dataforbruk i mobilnett per måned per capita målt i Gbytes

En stadig økende utbredelse av nulltaksering øker omfanget av sluttbrukere som oppmuntres til å bruke noen utvalgte innholdstilbydere og hvor valgfriheten dermed kan påvirkes. Ved utgangen av 2017 og 2018 var andelsfordelingen av samlet kundemasse (privat og bedrift) per datakvote som følger:

Kvote	2017	2018
Ingen data inkludert	30 %	27 %
< 1 GB	6 %	6 %
1 – 5 GB	39 %	38 %
5 – 10 GB	16 %	15 %
10 – 20 GB	6 %	7 %
> 20 GB	2 %	6 %

Tabell 1: Fordelingen av samlet kundemasse (privat og bedrift) per månedlig datakvote

Majoriteten av norske sluttbrukere har kvoter med mobildata som overstiger 1GB per måned, og trenden fra 2017 peker i retning av at andelen sluttbrukere som har kvoter større enn 10 GB per måned, er økende. En slik utvikling demmer i noen grad opp for de negative effektene ved nulltakserte tjenester. Når datakvotene er store nok, vil tilbud om nulltakserte tjenester i liten grad påvirker brukernes valg.

Flere tilbydere har lansert mobilabonnement med «fritt» forbruk av data. Telia har lansert abonnementet «Telia X», som tilbyr ubegrenset dataforbruk til en fast månedspris. Etter at kunden har forbrukt 40 GB, reduseres imidlertid hastigheten til 3 Mbit/s.⁸ Ice har lansert «Data Frihet»⁹, som gir opptil 1000 GB per måned med 10 Mbit/s hastighet i selskapets eget mobilnett. Tilbudet er lansert som en «tilleggstjeneste» i kombinasjon med selskapets egne

⁸ <https://www.telia.no/mobilabonnement/mobilabonnement-for-alle/telia-x>

⁹ <https://www.ice.no/produkt/data-frihet/>

hovedabonnement fra 6 til 30 GB per måned. Kunden kan dermed praktisk talt nyttiggjøre seg et fritt dataforbruk så lenge man oppholder seg i Ice sitt mobilnett. Idet kunden strømmer data fra et annet mobilnett, trekkes dataforbruket fra hovedabonnementets datakvote. Chilimobil har også, som eneste tilbyder uten eget mobilnett¹⁰, lansert et abonnement som tilrettelegger for et ubegrenset dataforbruk («Chili Fri Data»).¹¹ Med Chili Fri Data mottar kunden ubegrenset datamengde i Norge og 19 GB i EU/EØS. Hvis kunden forbruker mer enn 5 GB i døgnet, opplyser selskapet at hastigheten begrenses til 3 Mbit/s frem til midnatt den aktuelle dagen.

2.3.5 Utbredelse av nulltaksering

Utbredelse av nulltaksering ble i fjorårets årsrapport vurdert til å være begrenset. Dette var hovedårsaken til at Nkom ut fra en totalvurdering fant at det ikke var grunnlag for å gi pålegg om retting av nulltakseringstilbudene i markedet på det daværende tidspunkt.

Fortsatt er det slik at nulltakserte tjenester omfatter Telenor og Telias tilbud om «Music Freedom». I løpet av denne rapporteringsperioden er tilbudet om «Music Freedom» knyttet opp til et økt antall abonnementstyper, blant annet har Telenor fra april 2019 inkludert det nulltakserte tilbudet i produktene som er innrettet mot brukere under 18 år. Antall innholdstilbydere som inngår i «Music Freedom», er imidlertid uendret.

Andelen av private brukere som benytter «Music Freedom», har i rapporteringsperioden økt fra omlag 24 prosent til omlag 30 prosent. Bruk av nulltaksert data fordeles på ulike abonnementstyper, og trenden går i retning av at abonnement med de største datakvotene utnytter tilbudet mest. Samlet for Telenor og Telias kundemasse har bruk per datakvote utviklet seg som vist i nedenstående tabell:

Kvote	Desember 2017	April 2018	April 2019
0 - 1 GB	0 %	0 %	1,1 %
1 - 5 GB	16,7 %	16,3 %	17,1 %
5 - 10 GB	63,7 %	49,9 %	33,3 %
> 10 GB	19,4 %	33,6 %	48,3 %

Tabell 2: Samlet kundemasse (Telenor og Telia) per månedlig datakvote

2.3.6 Totalvurdering av nulltaksering

Når det gjelder effekten på innholdstilbyderne, påvirker nulltaksering konkurranseforholdene ved at dette innebærer en positiv diskriminering for tilbydere som er inkludert. Forholdene for innholdstilbyderne har ikke endret seg det siste året. Nkom opprettholder derfor sin vurdering om at omfanget av innholdstilbydere som i realiteten er inkludert i nulltakseringsordningene, er relativt begrenset, og omfatter bare store, veletablerte tilbydere.

Når det gjelder effekten på sluttbrukerne, har Nkom tidligere uttrykt at nulltaksering er egnet til å begrense sluttbrukernes valgfrihet, særlig på grunn av relativt små, høyt prisede datakvoter sammenlignet med andre land. I løpet av det siste året er det imidlertid lansert ulike tilbud med mer eller mindre ubegrenset datakvote i det norske markedet, og sluttbrukerne kjøper generelt større datakvoter. Dette kan bidra til å redusere effekten som nulltaksering har på sluttbrukernes rettigheter etter regelverket. Nkom mener derfor at dette kriteriet viser noe forbedring sammenlignet med situasjonen for ett år siden.

Utbredelsen og bruk av «Music Freedom» er uten tvil økende. Samtidig benyttes det nulltakserte tilbudet i økende grad av brukere med relativt store datakvoter. Disse brukerne

¹⁰ Chili kjøper tilgang til Telias mobilnett

¹¹ <https://www.chilimobil.no/bestill/chili-fri/>

anses som et utgangspunkt å ha tilstrekkelig mobildata til å ha relativt stor frihet til å velge hvilke applikasjoner de vil benytte. Brukerne vil dermed være mindre motivert til å benytte nulltakserte applikasjoner. Denne utviklingen gjør at Nkom i mindre grad er bekymret for at siste års økte utbredelse av «Music Freedom» har skadelige effekter på konkurransen eller forbrukervelferd. Vurderingen kan imidlertid bli en annen om det skulle bli lansert flere nulltakserte innholdskategorier i markedet.

Basert på en totalvurdering ser Nkom derfor ikke grunnlag for å gi noe pålegg om retting av ordningene for nulltaksering. Nkom vil imidlertid fortsatt følge utviklingen av nulltaksering i markedet, spesielt sett i lys av innspillene fra MBL/NRK om valgfrihet og mediemangfold, samt følge opp hvorvidt tilbudet av større og ubegrensede datakvoter har den ønskede, dempende virkningen på utbredelsen av nulltaksering.

3 Datainnsamling om trafikkstyring

BEREC anbefaler datainnsamling fra internettildydere som en metode som nasjonale regulatører kan bruke for å føre tilsyn med tilbydernes oppfyllelse av reglene for nettnøytralitet. Nkom har innhentet slike data som en del av innsamlingen av underlag til den årlige ekomstatistikken.

3.1 Trafikkstyring av internettjenesten

Trafikkstyring av internettjenesten er spesielt relevant for en vurdering av nettnøytralitet. Internettjenesten er definert som offentlig elektronisk kommunikasjonstjeneste som tilbyr tilgang til internett.

Trafikkstyring som internettildyterne benytter for internettjenesten, er regulert av artikkel 3(3) i forordningen. Som et ledd i oppfølgingen av nettnøytralitet i det norske markedet, har Nkom innhentet informasjon om trafikkstyringen som tilbyderne benytter ved produksjon av sine internettjenester.

Eksempler på slike trafikkstyringstiltak er blokkering av domenenavn i DNS etter rettslig pålegg, Kripos Child Abuse Filter, blokkering av TCP/UDP-porter ved spesifikke sikkerhetstiltak (f.eks. for å forhindre DDoS og andre former for dataangrep) og tiltak mot spam (basert på norsk bransjenorm).

For mobilnett er det også rapportert om generell struping av hastigheten i henhold til abonnementsvilkår når datakvoten er brukt opp, men ikke struping av spesifikke applikasjoner. Slik struping av hastighet som håndterer alle applikasjoner likt, er prinsipielt sett i tråd med gjeldende nettnøytralitetsregler.

Nkom har ikke gjennomført detaljert gransking av de rapporterte trafikkstyringstiltakene, men legger til grunn at disse tilbys i overensstemmelse med forordningen. I fremtiden vil Nkom kunne iverksette mer utførlige undersøkelser av trafikkstyringstiltak som anvendes av tilbyderne.

3.2 Spesialiserte tjenester

Spesialiserte tjenester er definert som andre tjenester enn internettjenester som er optimalisert for spesifikt innhold eller spesifikke applikasjoner, eller en kombinasjon av disse, hvor optimaliseringen er nødvendig for å møte kravene til innholdet eller applikasjonene om spesifikk tjenestekvalitet.

Nettnøytralitetsreglene stiller i forordningens artikkel 3(5) krav om at internettilyderne sikrer at det er tilstrekkelig kapasitet i nettet til å tilby disse tjenestene i tillegg til internettjenester. Som et ledd i oppfølgingen av spesialiserte tjenester i det norske markedet, har Nkom bedt tilbyderne om informasjon om hvilke spesialiserte tjenester som tilbys.

Vanlige innrapporterte spesialiserte tjenester i fastnett er IP-telefoni og IPTV, og i mobilnett er VoLTE relativt vanlig å tilby i parallell med internettjenesten. Dette samsvarer med typiske eksempler på spesialiserte tjenester i BERECs retningslinjer for nettnøytralitet.

Nkom stilte også spørsmål om hvordan tilbyderne sikrer at kapasiteten i nettverket er tilstrekkelig til at de spesialiserte tjenestene ikke går ut over den allmenne kvaliteten på internettjenesten til sluttbrukerne. Det gjennomgående svaret på dette er at trafikken på forbindelsene i nettet overvåkes kontinuerlig og at kapasiteten bygges ut ved behov.

Nkom har ikke gjennomført detaljert gransking av de rapporterte spesialiserte tjenestene, men legger til grunn at disse tilbys i overensstemmelse med forordningen. I fremtiden vil Nkom kunne iverksette mer utførlige undersøkelser av spesialiserte tjenester som tilbys.

3.3 Tilrettelegging for 5G

Det siste året har det vært økende oppmerksomhet om forholdet mellom nettnøytralitet og 5G. Fra internettilyderne har det vært uttrykt skepsis overfor de europeiske nettnøytralitetsreglene som også gjelder i Norge. Mer spesifikt har det vært bekymring for at regelverket kan hemme utviklingen og skape usikkerhet med tanke på hvilke tjenester som vil være tillatt i et kommende 5G-nett¹². Både BEREC og Nkom har lagt stor vekt på å analysere dette forholdet.

Nkom har i 2018-2019 deltatt i BERECs arbeid som evaluerer retningslinjene for nettnøytralitet. I en rapport¹³ konkluderer BEREC med at reguleringen av nettnøytralitet generelt sett fungerer godt. BERECs retningslinjer kan imidlertid presiseres på enkelte punkter.

Rapporten inneholder også en vurdering av kompatibilitet mellom nettnøytralitetsreguleringen og 5G-teknologien. Nettnøytralitetsreglene er teknologinøytrale, og det er ikke noe forbud mot de nye teknikkene som innføres med 5G-teknologien. Anvendelse av teknologien må imidlertid, som for enhver annen teknologi, vurderes i hvert enkelt tilfelle.

For eksempel kan «skivedelte nett» benyttes som metode for å tilby spesialiserte tjenester i parallell med internettjenesten, samtidig som dette kan forhindre reduksjon av den generelle kvaliteten på internettjenesten. Det vil si at 5G i praksis kan bidra til overholdelse av forordningens krav. BERECs evaluering konkluderer med at regelverket for nettnøytralitet gir betydelig rom for implementasjon av 5G-teknologien.

5. mars 2019 arrangerte Abelia seminar om 5G og nettnøytralitet. Det ble gitt presentasjoner fra industri og forskning, og gjennomført etterfølgende rundebordsamtale mellom ekomtilbydere og ekommyndigheten. Både departementet og Nkom uttrykte et klart ønske om fortsatt dialog om temaet og oppfordret tilbyderne til å komme tilbake med konkrete eksempler for videre oppfølging.

I løpet av våren 2019 gjennomførte også Nkom dialogmøter med Telenor og Telia om 5G og nettnøytralitet. Nkom ønsker fortsatt å bidra til å legge til rette for utbygging av 5G-nett i Norge, samt å følge opp vår tradisjonelle nettnøytralitets-dialog med bransjen.

¹² Telenor Group's response to BEREC's consultation on net neutrality, https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/download/0/8385-contribution-by-telenor-group-to-the-pub_0.pdf

¹³ BEREC Opinion for the evaluation of the application of Regulation (EU) 2015/2120 and the BEREC Net Neutrality Guidelines, BoR (18) 244

4 Informasjon om internettjenesten

4.1 Krav om informasjon

Artikkel 4 i forordningen gir krav til informasjon som tilbydere av internettjenester skal gjøre tilgjengelig for sine sluttbrukere. I artikkel 4(1) oppstilles det krav om åpenhet og transparens i tilbyders avtaler om internettjenesten, og at tilbyderne skal offentliggjøre disse opplysningene, mens det i artikkel 4(2) kreves at tilbyder har transparente, enkle og effektive prosedyrer for behandling av klager fra sluttbrukere relatert til rettigheter og plikter i artikkel 3 og 4(1).

I årsrapporten fra 2018 konkluderte Nkom at tilbyderne av internettjenester kunne bli bedre på å gi riktig informasjon til sine sluttbrukere. På bakgrunn av dette sendte Nkom ut et informasjonsskriv til alle tilbydere av internettjenester i Norge 21. januar 2019. Brevet omhandlet artikkel 4 og de krav bestemmelsen stiller til transparens. Her ble det også informert om Nkoms videre oppfølging og kontroll.

Som et ledd i oppfølgingen har Nkom bedt tilbydere av fast og mobil internettilknytning om å rapportere hvilken informasjon de gir sine sluttbrukere om internettjenesten.

I denne rapporten fokuserer vi på tre emner; informasjon om trafikkstyringstiltak, informasjon om normalt tilgjengelig hastighet og til slutt informasjon om behandling av klager relatert til nettnøytralitet. Tilbydere av mobil og fast internettilknytning blir behandlet samlet der spørsmålene er relevante for begge typer tilbydere.

4.2 Informasjon om trafikkstyring

Tilbydere av internettjenester skal opplyse om trafikkstyringstiltak som er i bruk. Vi viser til rapportens kapittel 3 for mer informasjon om selve trafikkstyringstiltakene.

Forordningen krever at internettilbydere gir informasjonen om trafikkstyringstiltak i avtalevilkårene og gjør denne offentlig tilgjengelig (typisk på sine nettsider). Selv om tilbyderne kan dokumentere at informasjonen gis, er det også relevant å vurdere det faktiske innholdet og kvaliteten på informasjonen.

Telia gir også i år god informasjon både i vilkårene¹⁴ og på egne nettsider¹⁵ for alle sine merkevarer¹⁶. På disse sidene presenteres informasjon om trafikkstyring som er i bruk, og bakgrunn/begrunnelse for disse tiltakene. I tillegg kan sluttbruker finne informasjon om hastighet og faktorer som kan innvirke på hastigheten. Broadnet¹⁷ og NextGenTel¹⁸ har også informasjon på en egen nettside der det gis opplysninger om trafikkstyring, herunder hvilke applikasjoner som er blokkert, for eksempel på grunn av sikkerhetstiltak. Nkom er generelt sett positiv til en fremstilling av informasjon om internettjenesten som er enkelt tilgjengelig for sluttbrukere og sammenfatter relevant informasjon.

¹⁴ <https://www.telia.no/globalassets/pdf/telia-bedriftsavtale-generelle-vilkar.pdf>

¹⁵ <https://telia.no/hastighet>

¹⁶ <https://onecall.no/kundeservice/mobildata-hastighet>
<https://mycall.no/kundeservice/hastighet-mobildata>
<https://www.phonero.no/kundesupport-artikler/trafikkstyring-hos-phonero>
<https://www.phonero.no/kundesupport-artikler/hastighet-hos-phonero>

¹⁷ <https://www.broadnet.no/trafikkstyring/>

¹⁸ <https://www.nextgentel.no/priser/vilkar-1#vilkar>

Telenor viser i sine vilkår¹⁹ til at trafikkstyringstiltak kan bli iverksatt på bakgrunn av blant annet sikkerhetsmessige, regulatoriske eller lovpålagte plikter. Telenor beskriver videre at de bruker trafikkstyring som verktøy for å sikre god kvalitet på tjenestene. Dette gjelder håndtering av trafikk i så vel normale perioder som i perioder med unormal stor belastning i nettet. Selv om opplysningene ikke er på samme detaljnivå som hos Telia, gir dette generell informasjon om tiltakene Telenor har iverksatt.

Enkelte av tilbyderne viser også til at de følger bransjenormen for spam. Viken Fiber og andre internetttilbydere under merkenavnet Altibox, viser imidlertid til Altibox sine nettsider²⁰ og vilkår²¹ om trafikkstyring som ikke lenger finnes.

Undersøkelsene viser altså varierende praksis blant tilbyderne om hvor mye informasjon om trafikkstyringstiltak som gjøres tilgjengelig for sluttbrukere, og hvordan informasjonen gjøres tilgjengelig. Nkom observerer at flere av tilbyderne har forbedret sin informasjon fra i fjor og gjort den lettere tilgjengelig for sluttbrukerne, men dette er ikke tilfelle for alle tilbydere. Nkom anbefaler de som ennå ikke har gjort dette, om å opprette egne nettsider med informasjon om nettnøytralitet for å forbedre åpenheten overfor sluttbrukerne. Nkom vil nå vurdere videre skritt for å sikre at sluttbrukere får tilstrekkelig informasjon om trafikkstyring.

4.3 Informasjon om normalt tilgjengelig hastighet

For å styrke sluttbrukernes rettigheter er det et krav i forordningens artikkel 4(1)(d) at tilbydere av internettilgangstjenester skal informere sluttbrukere om hastigheten som de realistisk er i stand til å levere. Forordningen krever at tilbydere av *fast* internettilknytning angir følgende måleparameterne for hastighet ved henholdsvis ned- og opplasting:

- minimumshastighet
- normalt tilgjengelig hastighet
- maksimumshastighet
- markedsført hastighet

Med «normalt tilgjengelig hastighet» forstås hastigheten som en sluttbruker kan forvente å oppnå mesteparten av tiden vedkommende bruker tjenesten. Denne måleparameteren er trolig den som gir mest relevant informasjon til sluttbrukerne om internettjenestens ytelse.

I Tabell 3 nedenfor oppsummerer hvilken informasjon de største tilbyderne har tilgjengeliggjort på sine nettsider angående hastighet for fast internettilknytning.

¹⁹ <https://www.telenor.no/privat/vilkar/>

²⁰ <https://www.altibox.no/privat/bredband/hastighet>

²¹ <https://www.altibox.no/privat/kundeservice/vilkar/>

tilbyder	aksess- teknologi	min hastighet	normalt tilgjengelig hastighet	maks hastighet	markedsført hastighet	kommentar
Telenor	fiber ²²			x	x	
	xDSL ²²	x		x	x	
NextGenTel	xDSL ²³	x	x	x	x	
GET	xDSL			x	x	
Viken Fiber	fiber				x	Via Altibox ²⁴
Broadnet/ HomeNet	fiber			x	x	Tjenestebeskrivelse Internett ²⁵
	xDSL	x		x	x	
Eidsiva Bredbånd	fiber ²⁶			x	x	
	coax ²⁷				x	
	xDSL ²⁸	x		x		
Lyse	fiber				x	Via Altibox

Tabell 3: Informasjon om hastighet for fast internettilknytning

I mobilnett er normalt tilgjengelig hastighet i en gitt celle vanskeligere å forutse på grunn av det varierende antall aktive brukere. Det er av den grunn kun tilbydere av fast internettilknytning som er pålagt å opplyse om denne hastighetsparameteren. Forordningen krever imidlertid at tilbydere av mobil internettilknytning angir følgende måleparametere for hastighet:

- anslått maksimumshastighet
- markedsført hastighet

Tabellen nedenfor oppsummerer hvilken informasjon tilbyderne med eget mobilnett har tilgjengeliggjort på sine nettsider angående hastighet for mobil internettilknytning.

tilbyder	aksess- teknologi	anslått maksimums- hastighet	markedsført hastighet	Kommentar
Telenor	Mobil	X	x	Opplyser om teoretisk og forventet hastighet.
	Mobilt bredbånd	X	x	Opplyser om teoretisk og forventet hastighet.
Telia	Mobil	X	x	Opplyser om estimert maksimal og annonsert nedlasting- og opplastingshastighet
	Mobilt bredbånd	X	x	Opplyser om estimert høyeste hastighet
ice.net	Mobil	X	x	Opplyser om teoretisk hastighet og forventet snitthastighet
	Mobilt bredbånd	X	x	Opplyser om opplevd ned- og opplastingshastighet

Tabell 4: Informasjon om hastighet for mobil internettilknytning

²² <https://www.telenor.no/privat/internett/>

²³ <https://www.nextgentel.no/priser/bredband#bredbandsabonnement>

²⁴ <https://www.altibox.no/privat/bredband/hastighet>

²⁵ <https://www.broadnet.no/wp-content/uploads/2014/01/Tjenestebeskrivelse-Internett-Versjon-3.18.-01.12.2018.pdf>

²⁶ <https://eidsiva.net/bredband/fiber/>

²⁷ <https://eidsiva.net/bredband/coax/>

²⁸ <https://eidsiva.net/bredband/dsl/>

Nkom har ikke undersøkt spesifikke kontrakter mellom tilbydere og deres kunder, men observerer at tilbydere i generelle abonnementsvilkår kun opplyser om diverse hastighetsbegrensninger.

På tilbyderens nettsider (se Tabell 3) er det i liten grad informert om normalt tilgjengelige hastighet for fast internettilknytning. Informasjon om normalt tilgjengelig hastighet var uthevet som særlig viktig i brevet Nkom sendte til tilbydere av internettjenester i januar 2019. Nkom vil nå vurdere videre skritt for å sikre at sluttbrukere får tilstrekkelig informasjon om normalt tilgjengelig hastighet. For mobil internettilknytning informeres det tilstrekkelig i henhold til kravene i forordningen.

4.4 Informasjon om behandling av klager relatert til nettnøytralitet

Tilbydere av internettjenester skal ha transparente, enkle og effektive prosedyrer for behandling av klager fra sluttbrukere relatert til rettigheter og plikter i artikkel 3 og 4(1).

Tilbyderne er generelt flinke til å opplyse om klagerett. Informasjonen er ikke nødvendigvis begrenset eller tilpasset til rettigheter og plikter i artikkel 3 og 4(1), men gjelder for klagebehandling hos tilbyderen generelt. Forordningen krever ikke at klagebehandlingen av nettnøytralitetssaker skal være separat fra tilbyderens klagebehandling ellers.

Nkom er av den oppfatning at en felles klagebehandling hos tilbyderne er akseptabelt så lenge det fremkommer klart at også klager om nettnøytralitet kan rettes til tilbyderne.

5 Kvalitet på internettjenesten

5.1 Generell kvalitet på internettjenesten

Artikkel 5 i forordningen sier at nasjonale myndigheter har overvåkings- og rapporteringsforpliktelser som skal sikre at tilbydere av internettjenester, oppfyller sine forpliktelser vedrørende åpen internettilgang. I artikkel 5(1) angis plikt for nasjonale myndigheter om å følge opp tilbyderens etterlevelse av artikkel 3 og 4.

Fortalens avsnitt (17) understreker viktigheten av at spesialiserte tjenester og bruk av slike ikke skal føre til redusert generell kvalitet på kundens tilgang til internett. For tilgang til internett via mobilnettverk lempes det noe på kravene som følge av de særskilte forholdene knyttet til varierende antall aktive brukere pr. celle samt dekning som ikke er homogen. Men over tid forventer man også her at den generelle kvaliteten på internettjenesten opprettholdes.

5.2 Regulatorisk oppfølging

Et tiltak for oppfølging av artikkel 5(1) i forordningen er å følge med på hvilken kvalitet sluttbrukerne måler på sin internettilgang. I denne rapporten har vi sett på resultatene fra Nkoms måletjeneste Nettfart, som består av måleverktøy for målinger via PC samt mobilapplikasjonene tilpasset iOS og Android. Rapporten inkluderer for første gang måleresultater fra mobilapplikasjonen Nettfart Mobil.

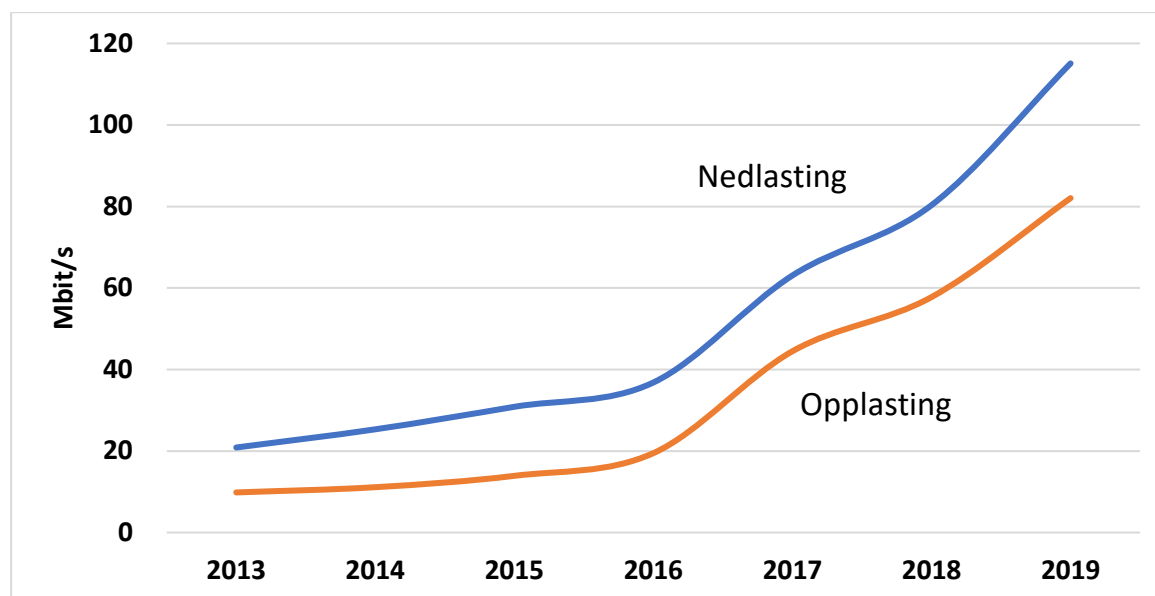
Som ved alle former for crowd-sourcing (nettdugnad), kan det være noe begrenset hvor representativt det statistiske grunnlaget er, ettersom bruk av måletjenesten er frivillig og avhenger av at den enkelte sluttbruker selv tar initiativ til å måle. Måleresultatene gir imidlertid en indikasjon på hvor god ytelse sluttbrukerne opplever på sin internettjeneste. Datagrunnlaget

viser også at det over tid samles informasjon fra en svært stor andel av tilbyderne og at alle aksessteknologiene er representert.

5.3 Måleresultater fra Nettfart

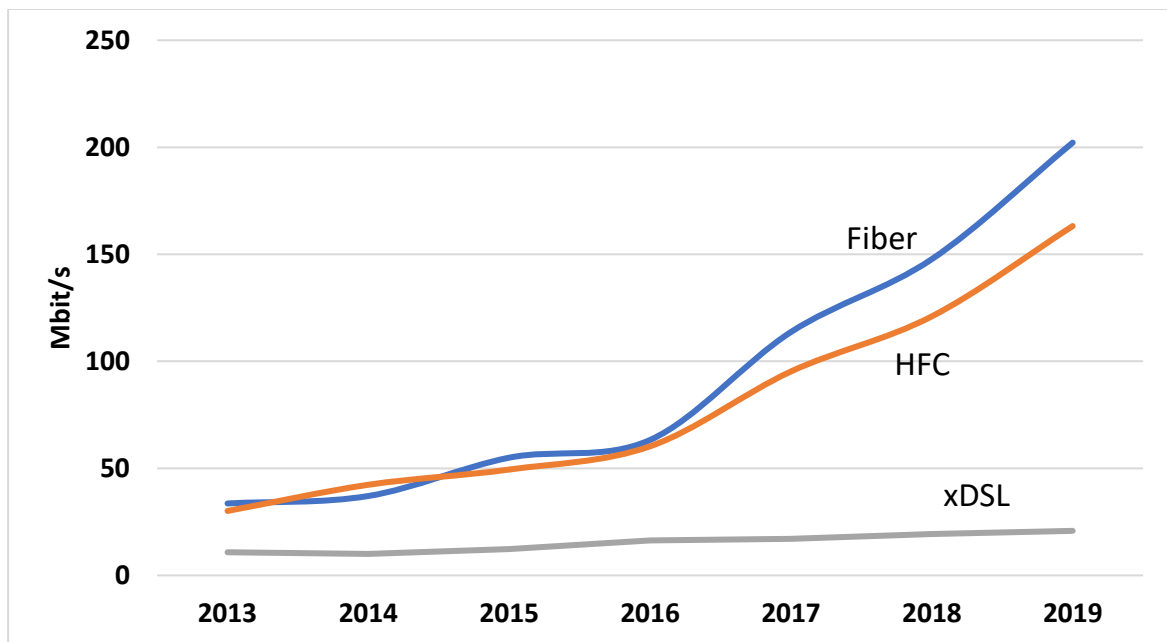
5.3.1 Måleresultater for fast internettilknytning

For fast internettilknytning presenterer rapporten utviklingen av gjennomsnittshastighet målt med Nettfart.no på tvers av sluttbrukernes ulike abonnement, samt utviklingen av gjennomsnittshastighet pr. teknologi (fiber, kabel-TV og xDSL). Til sist presenteres målt hastighet i forhold til markedsført hastighet til sluttbrukernes abonnement.



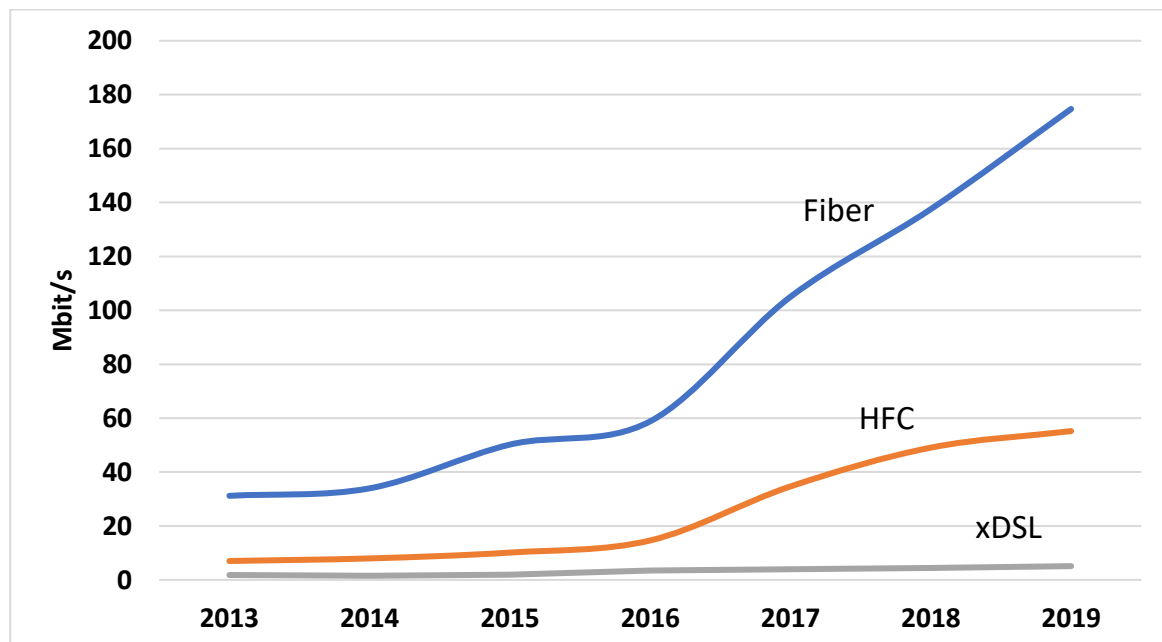
Figur 2: Gjennomsnittshastighet for fast internettilknytning (kilde: nettfart.no)

Figur 2 viser at gjennomsnittlig målt hastighet målt på tvers av sluttbrukernes ulike abonnement, hittil i 2019 er tre ganger så høy som i 2016. Dette gjelder både for nedlastings- og opplastingshastighet. Veksten fra forrige rapporteringsperiode ser ut til å fortsette, og sammenlignet med resultatene frem til 2016, har utviklingen de siste årene vært markant. En slik økning i hastighet legger til rette for at kundene med god margin skal kunne benytte alle typer applikasjoner over sin internettilknytning.



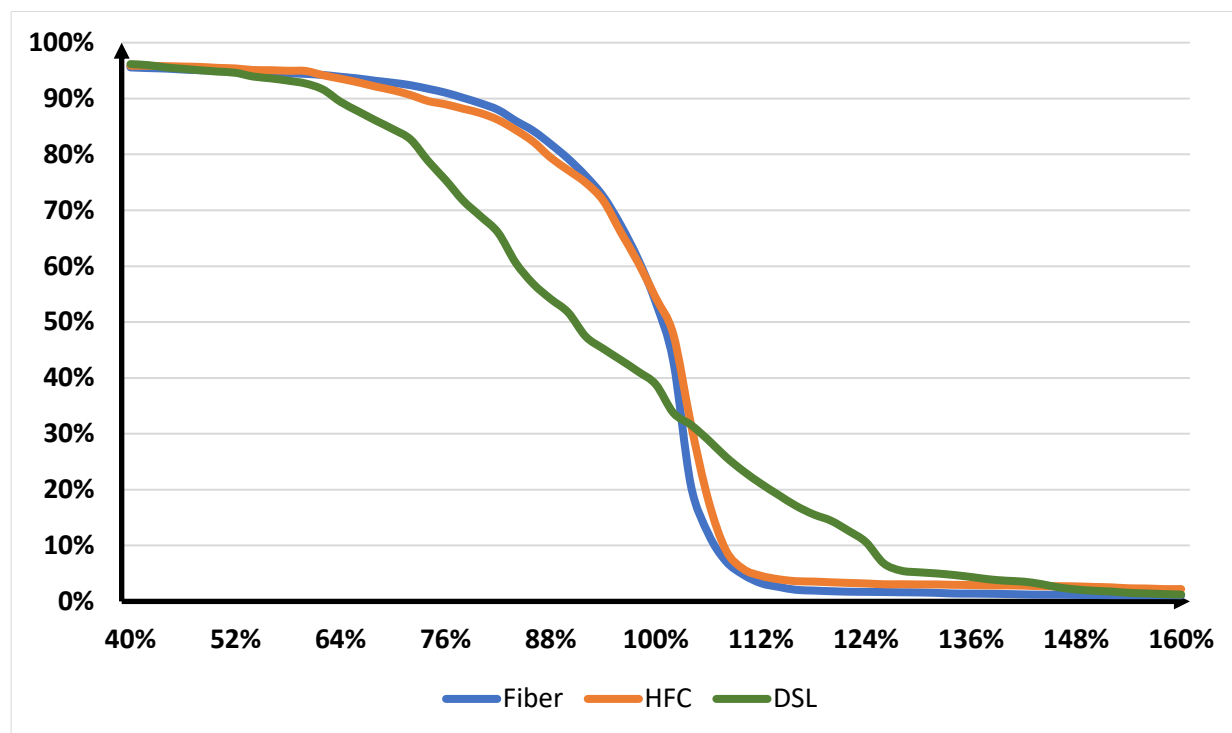
Figur 3: Gjennomsnittlig nedlastingshastighet pr teknologi (kilde: nettfart.no)

Brutt ned på aksessteknologi viser Figur 3 at det er ulikheter mellom hvilken hastighet brukerne oppnår over fiber, kabel-TV (HFC) og xDSL. Teknologiene fiber og kabel-TV tilbyr markant høyere nedlastingskapasitet enn internettilknytning basert på xDSL. Det er ulike karakteristikk ved overføringsmediene som er hovedforklaringen på dette. Fiberaksesser og HFC har til dels betraktelig større praktisk tilgjengelig båndbredde sammenlignet med aksesser basert på kobberkabel. Dette kan også skyldes mangel på investeringer i xDSL-teknologiene.



Figur 4: Gjennomsnittlig opplastingshastighet pr teknologi (kilde: nettfart.no)

Det er større variasjoner også mellom fiber og kabel-TV (HFC) når en betrakter gjennomsnittlig målt hastighet for opplasting, se Figur 4. Fra 2016 og fremover er det særlig fiberaksesser som opplever en stor økning i gjennomsnittlig opplastingshastighet. Dette skyldes trolig introduksjonen av flere abonnement med tilbud om symmetrisk hastighet for kunden, altså samme kapasitet for trafikk både til og fra internett. Abonnement basert på xDSL har en marginal utvikling når det gjelder gjennomsnittlig opplastingshastighet.

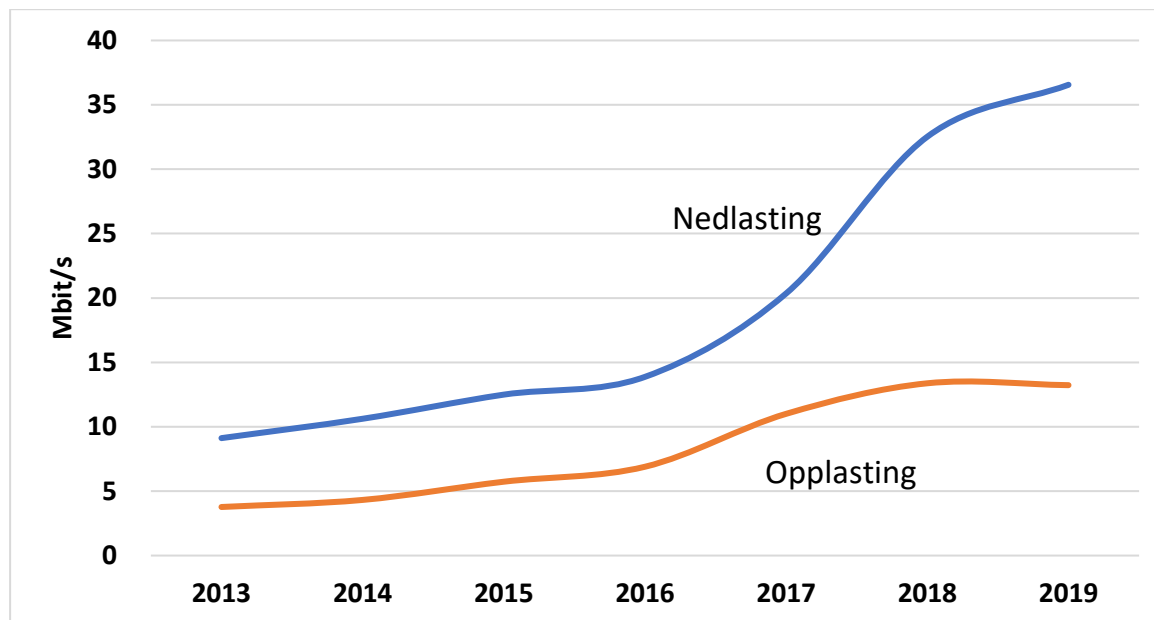


Figur 5: Målt hastighet i forhold til markedsført hastighet (kilde: nettfart.no)

Figur 5 viser sammenhengen mellom målt hastighet og markedsført hastighet på fast internettilknytning (Fiber, kabel-TV og DSL) fra 1. mai 2018 til 30. april 2019. Figuren viser hvor stor andel av de målte tilknytningene (loddrett akse) som minimum oppnår den korresponderende andelen av markedsført hastighet (horisontal akse). I tråd med forordningen er det viktig at tilbyderne tilbyr en hastighet som samsvarer med den markedsførte hastigheten som opplyses i kontrakter og på tilbyderens nettsider. Resultatene for fiber og kabel-TV er relativt gode, mens resultatene for DSL er varierende.

5.3.2 Måleresultater for mobil internettilknytning

For mobil internettilknytning presenterer rapporten utviklingen av gjennomsnittshastighet målt med Nettfart.no. Videre presenteres gjennomsnittshastighet pr. teknologi (3G, 4G og WLAN) målt med Nettfart Mobil. Til sist presenteres variasjon av hastigheten over døgnet.

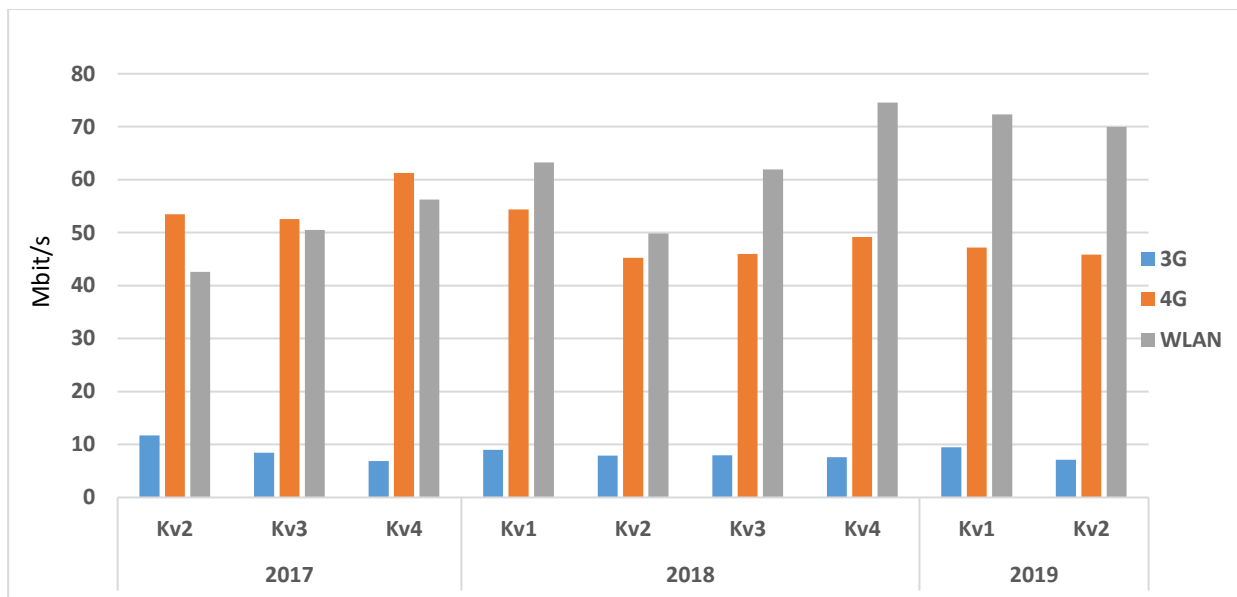


Figur 6: Gjennomsnittshastighet for mobil internettilknytning (kilde: nettfart.no)

Figur 6 viser at det også for internettilknytning via mobilnett er en positiv trend når det gjelder utvikling i målt gjennomsnittshastighet for nedlasting. For opplastingshastighet ser det ut til å være en marginal nedgang. Nkom observerer at norske internettbrukere har det laveste forbruket av mobildata i Norden (jf. kapittel 2.3.4), dette medfører lavere trafikkbelastning i mobilnettene enn hva som ville vært tilfellet dersom Norge hadde hatt tilsvarende forbruk av mobildata som våre naboland.

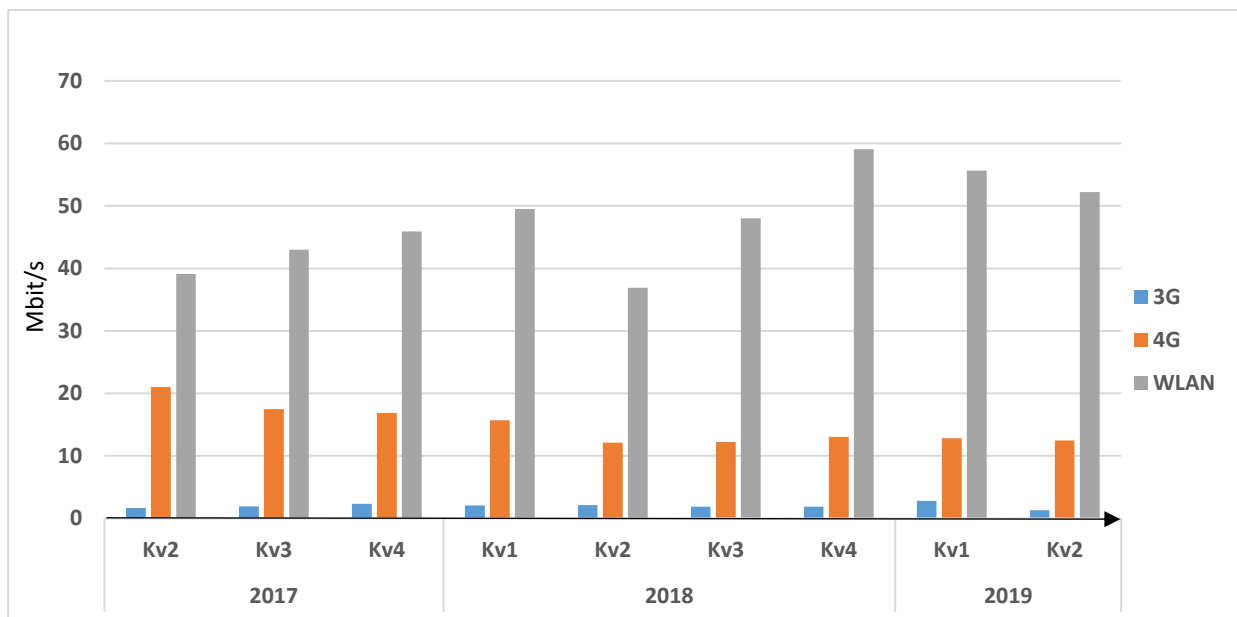
Figur 6 viser gjennomsnittlig hastighet for 2G, 3G og 4G. Disse måleresultatene kan derfor avvike noe fra tallene som fremgår av figur 7 og 8 nedenfor, hvor måleresultatene er fordelt på de ulike teknologiene.

Det er interessant å se at mobilbaserte løsninger nå tilbyr hastigheter som teknisk sett kan gjøre disse til aktuelle alternativer til kablede løsninger for internettilknytning. Når det gjelder 5G, er videreutvikling av mobil internettilknytning et av de viktigste fokusområdene. Dermed er det prisstruktur på abonnement og teknisk tilgjengelighet (dekning) som påvirker hvor utbredt denne formen for internettilknytning kan utvikle seg til å bli som alternativ til fast internettilknytning.



Figur 7: Gjennomsnittlig nedlastningshastighet per teknologi (kilde: Nettfart Mobil)

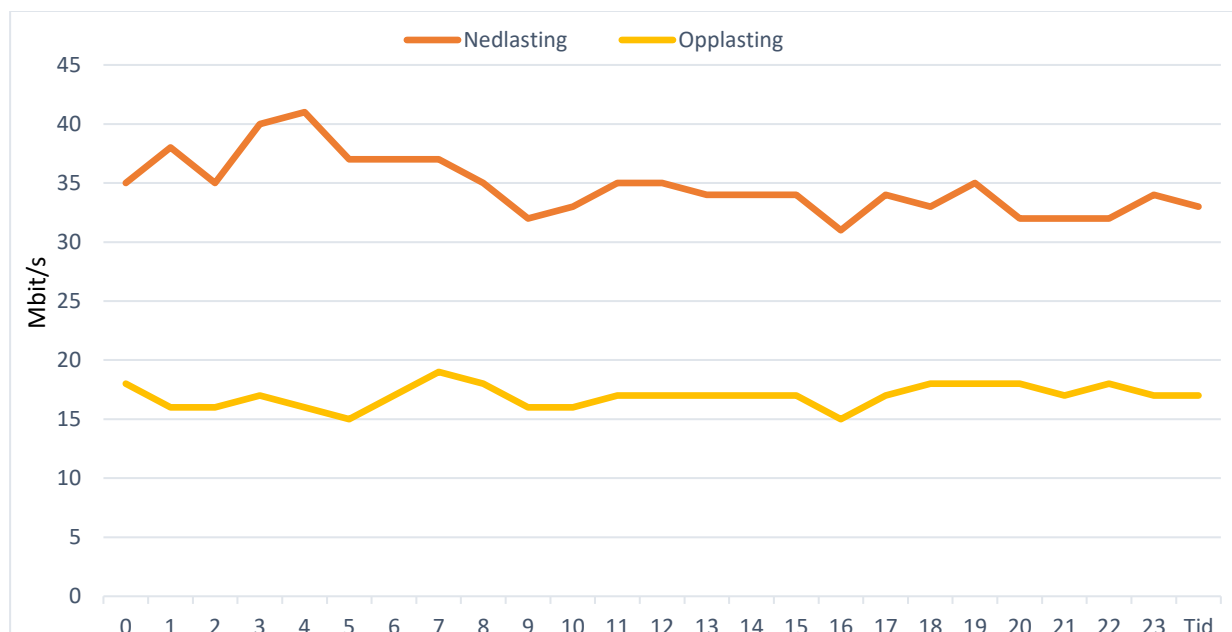
Figur 7 viser forskjeller i gjennomsnittlig målt nedlastningshastighet, fordelt på radioteknologi. Figuren viser at brukerne av måleapplikasjonen oppnår noe høyere hastighet når telefon eller nettbrett er tilknyttet trådløse lokalnett sammenlignet med målinger via mobilnett.²⁹ Det kan tyde på at kapasitetsutviklingen i mobilnettene ikke følger samme trend som trådbundne aksesser via WLAN. (2. kvartal 2019 omfatter bare data til og med april.)



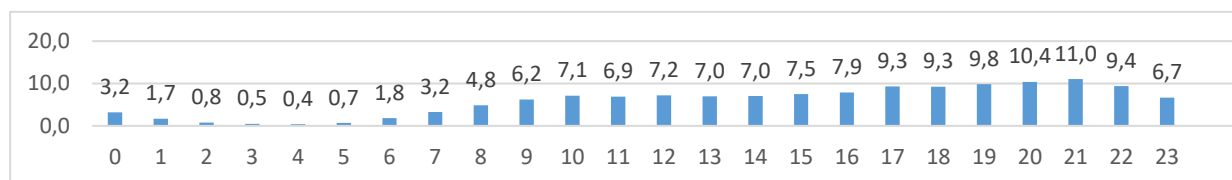
Figur 8: Gjennomsnittlig opplastningshastighet pr teknologi (kilde: Nettfart Mobil)

Figur 8 viser at forskjellene mellom målinger gjort over mobilnettene sammenlignet med målinger over WLAN er enda mer markant når det gjelder opplastningshastighet. En forklaring kan være at mobilnettene reserverer en større del av det tilgjengelige spektrumet til nedlastning, ettersom en antar at dette er den dominerende retningen for dataflyt mellom internett og den enkelte kunde. (2. kvartal 2019 omfatter bare data til og med april.)

²⁹ Måleresultater fra alle brukerne av Nettfart Mobil, uavhengig av hvilken tilbyder de har kontrakt med.



Antall målinger (tusen)



Figur 9: Median av nedlastings- og opplastingshastighet per time (kilde: Nettfart Mobil)

Figur 9 viser medianverdi av ned- og opplastingshastighet fordelt per time gjennom døgnet målt over perioden fra 1. mai 2018 til 30. april 2019. Det kommer tydelig frem av grafen at variasjonen i nedlastingshastighet i løpet av døgnet er forholdsvis liten. For opplasting er svingningene enda mindre. Dette tyder på at tilbyderne av internettilknytning gjør en god jobb med å tilpasse tilgjengelig kapasitet til kundenes etterspørsel og at nettverkene holder tritt med behovet for stadig mer kapasitet.

5.3.3 Vurdering av måleresultater fra Nettfart

Det er positivt å se at utviklingen i tilgjengelig kapasitet fortsetter den gode trenden fra forrige rapporteringsperiode. Dette er særlig tydelig for internettilknytning basert på fiber og HFC. For kunder som benytter xDSL, er det tydelig at disse ikke tar del i den samme utviklingen. Netteier (Telenor) har annonsert at kobbernettet vil bli lagt ned frem mot 2023³⁰. Dermed blir det et spørsmål for eksisterende kunder om det lar seg gjøre å skifte over til fiber eller trådløse løsninger for å kunne følge med på den samme utviklingen.

Resultatene fra Nettfart Mobil tegner også et positivt bilde av tilgjengelig internettkapasitet via mobilnettverk. Det ser ut til at mobiloperatørene er i stand til å møte etterspørselen gjennom å bygge ut dekning og ta i bruk radioteknologier som effektivt utnytter tilgjengelig spektrum. Nkom vil fortsette å følge denne utviklingen tett.

Økt tilgjengelig kapasitet på internettilknytningen – enten som følge av teknologisk utvikling, kommersiell satsing fra tilbyderne eller kundenes vilje til å bruke mer penger på abonnement

³⁰ <https://www.mynewsdesk.com/no/telenor/pressreleases/telenors-norgessjef-om-moderniseringen-vaart-maal-er-at-alle-skal-ha-tilgang-til-internett-og-ha-bedre-opplevelser-2858596>

med høy hastighet – legger til rette for at sluttbrukeren kan benytte et stort spekter av internettbaserte applikasjoner uten at disse trenger kjempe med hverandre om sin nødvendige andel av den totale kapasiteten. I tråd med denne utviklingen bør også behovet for trafikkstyring av internettjenestene være begrenset.

6 Samlet vurdering

Tilgang til et åpent internett

Reglene for nettnøytralitet gir internettbrukerne rett til et åpent internett og presiserer at kommersielle ordninger som nulltaksering ikke skal begrense denne retten. Nkom har i rapporteringsperioden registrert at noen aktører har hatt tilbud i markedet som utfordrer deler av dette regelverket.

Chilimobil AS (Chili) lanserte i 2018 et abonnement som ved lanseringen hadde begrensninger på sluttbrukers muligheter til å dele data med seg selv og andre, samt flytte SIM-kort fra mobiltelefonen til andre enheter. Nkom vurderte saken etter sluttbrukers rettighet til selv å bestemme hva slags utstyr vedkommende vil benytte ved sin internettilknytning. Nkom fattet vedtak om retting i desember 2018. Vedtaket ble påklaget, og klagen er nå til behandling i Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Nulltaksering i det norske markedet

Nulltaksering er en form for positiv prisdiskriminering av utvalgte applikasjoner, for eksempel musikkstrømming. Nkom vurderer hvorvidt nulltaksering begrenser sluttbrukers rett til en åpen internettilgang basert på en totalvurdering som tar hensyn til flere kriterier.

Telenor og Telia tilbyr nulltakseringsordninger i markedet for internettilknytning via mobilnett, og disse tilbyderne har til sammen tilnærmet 90 prosent markedsandel. Når det gjelder effekten på innholdstilbydere, opprettholder Nkom sin vurdering fra i fjor av at omfanget av innholdstilbydere som i realiteten er inkludert i nulltakseringsordningene, er relativt begrenset, og omfatter bare store, veletablerte tilbydere.

Når det gjelder effekten på sluttbrukerne, har Nkom tidligere uttrykt at nulltaksering er egnet til å begrense sluttbrukernes valgfrihet. I det norske markedet er dette særlig tilfelle på grunn av relativt små, høyt prisede datakvoter sammenlignet med andre land. I løpet av det siste året er det imidlertid lansert tilbud med mer eller mindre ubegrenset datakvote i det norske markedet, og sluttbrukerne kjøper generelt større datakvoter. Nkom mener derfor at dette kriteriet viser noe forbedring.

Utbredelsen og bruk av «Music Freedom» er uten tvil økende. Samtidig benyttes det nulltakserte tilbudet i økende grad av brukere med relativt store datakvoter. Disse brukerne anses som et utgangspunkt å være mindre motivert til å benytte nulltakserte applikasjoner. Denne utviklingen gjør at Nkom i mindre grad er bekymret for at siste års økte utbredelse av «Music Freedom» har skadelige effekter på konkurransen eller forbrukervelferd.

Basert på en totalvurdering ser Nkom derfor ikke grunnlag for å gi pålegg om retting av ordningene for nulltaksering. Nkom vil imidlertid fortsatt følge utviklingen av nulltaksering i markedet, spesielt sett i lys av innspillene fra norske innholdstilbydere om valgfrihet og mediemangfold. Nkom vil også følge opp hvorvidt tilbudet av større og ubegrensede datakvoter har den ønskede, dempende virkningen på utbredelsen av nulltaksering.

Trafikkstyring og spesialiserte tjenester

Nkoms datainnsamling fra internetttilbyderne viser ikke signifikante endringer sammenlignet med i fjor når det gjelder trafikkstyring av internettjenesten, samt tilbudet av spesialiserte tjenester i markedet. Tilbyderne rapporterer typisk om trafikkstyring av internettjenesten basert på rettslig pålegg og sikkerhetstiltak. Vanlige innrapporterte spesialiserte tjenester i fastnett er IP-telefoni og IPTV, og i mobilnett er VoLTE relativt vanlig å tilby som spesialisert tjeneste.

Nkom har ikke gjennomført detaljert gransking av de rapporterte trafikkstyringstiltakene eller spesialiserte tjenestene, men legger til grunn at disse tilbys i overensstemmelse med forordningen. I fremtiden vil Nkom kunne iverksette mer utførlige undersøker av tiltakene som anvendes av tilbyderne.

Det siste året har det vært økende oppmerksomhet om forholdet mellom nettnøytralitet og 5G. Internetttilbyderne har uttrykt skepsis overfor nettnøytralitetsreglene og vært bekymret for at regelverket kan hemme utviklingen og skape usikkerhet med tanke på hvilke tjenester som vil være tillatt i kommende 5G-nett.

Nkom har i 2018 - 2019 deltatt i BERECs arbeid som evaluerer retningslinjene for nettnøytralitet. En rapport fra BEREC konkluderer med at reguleringen generelt sett fungerer godt, men at BERECs retningslinjer kan presiseres på enkelte punkter. Rapporten konkluderer også med at regelverket for nettnøytralitet gir betydelig rom for å implementere 5G-teknologien.

I mars 2019 arrangerte Abelia seminar om 5G og nettnøytralitet. Her uttrykte både Nkom og departementet et klart ønske om fortsatt dialog om temaet, og oppfordret tilbyderne til å komme tilbake med konkrete caser for videre oppfølging. Nkom har i ettertid gjennomført dialogmøter om 5G og nettnøytralitet med Telenor og Telia. Nkom ønsker å bidra til å legge til rette for utbygging av 5G-nett i Norge og å følge opp nettnøytralitets-dialogen med bransjen, og er optimistiske til at ny teknologi som 5G kan innføres uten å komme i konflikt med nettnøytralitetsregelverket.

Informasjon om internettjenesten

Nkom har også i år gjennomgått internetttilbyderens informasjon til sluttbrukerne om internettjenesten, for eksempel om trafikkstyring og internettilknytningens hastighet. Resultatene viser at tilbyderne gir informasjon med ulik tilgjengelighet, tydelighet og detaljeringsgrad. For mobil internettilknytning informeres det tilstrekkelig om hastighet på tiknytningen i henhold til kravene i forordningen.

For fast internettilknytning er det også et krav i forordningen at tilbyderne skal opplyse om *normalt tilgjengelig hastighet*. På tilbyderens nettsider er det i liten grad informert om denne hastigheten. Informasjon om normalt tilgjengelig hastighet var uthevet som særlig viktig i brevet Nkom sendte til tilbydere av internettjenester i januar 2019.

Nkom vil nå vurdere videre skritt for å sikre at sluttbrukere får tilstrekkelig informasjon om trafikkstyring og normalt tilgjengelig hastighet.

Kvalitet på internettjenesten

Forordningen beskriver at regulatørene skal føre tilsyn med at den *generelle kvaliteten på internettknytningen* («general quality of internet access services») for å sikre at denne ikke forringes av eventuelle spesialiserte tjenester som tilbys. Nkom har blant annet brukt måleresultatene fra Nettfart til å foreta en overordnet vurdering av dette.

For fast internettilknytning viser måleresultatene fra Nettfart.no for det siste året økende gjennomsnittlig hastighet for både nedlasting og opplasting, samt godt samsvar mellom markedsført hastighet og målt hastighet.

Også for mobil internettilknytning registreres det positiv utvikling av hastigheten. Nkom observerer imidlertid at norske internettbrukere har det laveste forbruket av mobildata i Norden, og dette medfører lavere trafikkbelastning enn hva som ville vært tilfellet dersom Norge hadde hatt tilsvarende forbruk av mobildata som våre naboland.

Hovedkonklusjon

Tilstanden for nettnøytralitet i det norske markedet synes generelt sett å være relativt god. Nkom vil imidlertid vurdere hvilke tiltak som må iverksettes for å sikre at sluttbrukerne får den informasjonen om internettilknytningen som de har krav på.

Nkom vil fortsatt følge utviklingen av nulltaksering i det norske markedet, og spesielt hvorvidt tilbudet av større og ubegrensede datakvoter i markedet har den ønskede, dempende virkningen på utbredelsen av nulltaksering i Norge.