

Metode

1	Definisjoner	2
1.1	Bredbånd	2
1.1.1	Bedriftsabonnement	2
1.1.2	Bredbåndsdekning.....	2
1.1.3	Bredbåndsabonnement.....	3
1.2	Telefoni.....	4
1.3	TV-abonnement.....	4
2	Brukere av statistikken	5
2.1	Brukere.....	5
2.2	Likestilling av brukere.....	5
2.3	Internasjonal rapportering.....	5
3	Produksjon.....	5
3.1	Datainnsamling.....	5
3.2	Kvalitetssikring	6
3.3	Konfidensialitet	6
3.4	Korrigerings i ettertid.....	6
4	Pålitelighet.....	6
4.1	Bredbånd	6
4.2	Telefoni.....	7
4.3	TV-abonnement.....	7

1 Definisjoner

1.1 Bredbånd

1.1.1 Bedriftsabonnement

Et abonnement for bredbånd gir tilgang til Internett. Det er aktive abonnement som telles og der det er inngått en kontrakt mellom kunde og tilbyder av bredbånd på kommersielt grunnlag. Et stasjonært abonnement gir enten kablet tilgang eller tilgang via signaler fra en basestasjon til en bestemt adresse. Et mobilt abonnement gir tilgang alle steder der signalene fra mobilnett er sterke nok for oppkobling til Internett. Ved kablet tilgang benyttes det ulike teknologier for den lokale aksessen frem til kundens adresse. Det mest vanlige er kobber (DSL), koaksialkabel (kabel-TV) eller fiberkabel. Også i signaloverføringen fra basestasjon til kundens adresse benyttes ulike teknologier (i hovedsak 4G og 5G) og ulike frekvensbånd. Det samme gjelder der oppkoblingen skjer mot flere basestasjoner i mobilnett.

Abonnementene fordeles på privat- og bedriftskunder. Kunder med organisasjonsnummer regnes som bedriftskunder. Alle øvrige kunder er privatkunder. Små og mellomstore bedrifter benytter ofte bredbånd med samme funksjonalitet som privatkunder. For denne typen bredbånd vil det være et én-til-én-forhold mellom abonnement og aksess. Større bedrifter benytter i stor utstrekning VPN-tjenester (virtuelle private nett) som et ekstra nivå utover signalføringen i nettet. Dette gjøres for å sikre kommunikasjon og annen informasjonsbehandling i bedriften. I en VPN-tjeneste vil det normalt inngå flere aksesser, f.eks. til flere lokasjoner i samme bedrift. Statistikken for fast bredbånd til bedrifter og fast bredbånd samlet (privat og bedrift) viser totalt antall aksesser.

Abonnementene fordeles på hastighetskategorier. Ulike teknologier i kablete nett har forskjellig kapasitet og hastighet, og kundens opplevde hastighet vil også kunne påvirkes av lokale forhold, for eksempel kvaliteten på eventuelle trådløse nett. I mobilnett er signaloverføringen en ressurs som kunden deler med andre brukere på samme sted. Signaloverføringen påvirkes også av blant annet terrengforhold og bygninger. Opplevd hastighet i mobilnett vil derfor kunne variere betydelig. Statistikken for hastighet omfatter derfor ikke mobilt bredbånd.

Abonnement for mobiltelefoni kan benyttes i utlandet. Norske tilbydere av abonnement for mobiltelefoni inngår avtale med eiere av mobilnett i andre land om norske kunders bruk av deres nett. Det omtales som gjesting i mobilnett i utlandet. Denne datatrafikken er inkludert i statistikken.

1.1.2 Bredbåndsdekning

Mange husstander og virksomheter ligger i nærheten av et eksisterende kablet bredbåndsnett. Disse vil kunne koble seg til nettet på vilkår som er akseptable for tilbyder og kunden. For tilbyder representerer dette en mulighet for mersalg av bredbåndsabonnement. For kunden representerer

dette en mulighet for tilgang til bredbånd eller mulighet til å velge en annen bredbåndstilknytning hvis kunden allerede har en tilknytning. For tilknytning via signaler fra en basestasjon er det signalstyrken på stedet som er avgjørende for om kunden kan knytte seg til nettet.

Bredbåndsdekning måles i prosent av de husstander eller virksomheter som har tilgang til kablet nett eller tilstrekkelig signalstyrke for oppkobling til en basestasjon.

Bredbåndsdekningen for kablete nett beregnes på grunnlag av innsamlede data fra tilbydere av bredbånd. Dette er data på adressenivå og der tilbyder legger til grunn at husstanden eller virksomheten kan knytte seg til nettet på akseptable vilkår. Adressedata kobles til husstander og bygninger ved hjelp av registerdata, blant annet fra Statistisk sentralbyrå. Ved beregning av bredbåndsdekning er det bebodde boliger som legges til grunn. Bebodde boliger har én eller flere folkeregistrerte husstander. Bredbåndsdekning basert på signaler fra basestasjoner beregnes ved hjelp av modeller der det tas hensyn til signaldempning knyttet til blant annet terreng og bygninger.

1.1.3 Bredbåndsabonnement

Et abonnement for bredbånd gir tilgang til Internett. Det er aktive abonnement der det er inngått en kontrakt mellom kunde og tilbyder av bredbånd på kommersielt grunnlag, som telles. Et stasjonært abonnement gir enten kablet tilgang eller tilgang via signaler fra en basestasjon til en bestemt adresse. Et mobilt abonnement gir tilgang alle steder der signalene fra mobilnett er sterke nok for oppkobling til Internett. Ved kablet tilgang benyttes det ulike teknologier for den lokale aksessen frem til kundens adresse. Det mest vanlige er kobber (DSL), koaksialkabel (kabel-TV) eller fiberkabel. Også i signaloverføringen fra basestasjon til kundens adresse benyttes ulike teknologier (i hovedsak 4G og 5G) og ulike frekvensbånd. Det samme gjelder der oppkoblingen skjer mot flere basestasjoner i mobilnett.

Abonnementene fordeles på privat- og bedriftskunder. Kunder med organisasjonsnummer regnes som bedriftskunder. Alle øvrige kunder er privatkunder. Små og mellomstore bedrifter benytter ofte bredbånd med samme funksjonalitet som privatkunder. For denne typen bredbånd vil det være et én-til-én-forhold mellom abonnement og aksess. Større bedrifter benytter i stor utstrekning VPN-tjenester (virtuelle private nett) som et ekstra nivå utover signalføringen i nettet. Dette gjøres for å sikre kommunikasjon og annen informasjonsbehandling i bedriften. I en VPN-tjeneste vil det normalt inngå flere aksesser, f.eks. til flere lokasjoner i samme bedrift. Statistikken for fast bredbånd til bedrifter og fast bredbånd samlet (privat og bedrift) viser totalt antall aksesser.

Abonnementene fordeles på hastighetskategorier. Ulike teknologier i kablete nett har forskjellig kapasitet og hastighet, og kundens opplevde hastighet vil også kunne påvirkes av lokale forhold, for eksempel kvaliteten på eventuelle trådløse nett. I mobilnett er signaloverføringen en ressurs som

kunden deler med andre brukere på samme sted. Signaloverføringen påvirkes også av blant annet terrengforhold og bygninger. Opplevd hastighet i mobilnett vil derfor kunne variere betydelig. Statistikken for hastighet omfatter derfor ikke mobilt bredbånd.

1.2 Telefoni

Statistikken omfatter tale i fast- og mobiltelefoniabonnement. Trafikken måles i antall minutter. Fasttelefoni omfatter tale over PSTN-nett og ISDN-nett. Begge teknologiene er basert på kobbernett og omtales ofte som ordinær fasttelefoni. Fasttelefoni kan også benytte bredbåndet for taletrafikk. Det omtales som bredbåndstelefon. Taletrafikk over mobilnett overfører signalene fra mobiltelefon til basestasjoner ved ulike teknologier. Mange trådløse nett i bygninger kan formidle taletrafikk. Alle teknologiene er inkludert i statistikken.

Abonnementene fordeles på privat- og bedriftskunder. Kunder med organisasjonsnummer regnes som bedriftskunder. Alle øvrige kunder er privatkunder.

Statistikken omfatter innenlands trafikk og samtaler til utlandet. Abonnement for mobiltelefoni kan benyttes i utlandet. Norske tilbydere av mobiltelefoni inngår avtale med eiere av mobilnett i andre land om norske kunders bruk av deres nett. Det omtales som gjesting i mobilnett i utlandet. Denne taletrafikken er inkludert i statistikken. Samtaler fra utenlandske abonnenter til abonnenter i Norge er ikke inkludert.

1.3 TV-abonnement

Statistikken omfatter abonnement med en eller flere ordinære TV-kanaler (lineær TV). Abonnementet inneholder gjerne flere slike TV-kanaler, men kan også inkludere tjenester som er basert på strømming over bredbånd. Statistikken omfatter abonnement som er tilgjengelig på åpne og kommersielle vilkår. Kunder som bare mottar NRK og eventuelle andre frikanaler i bakkenettet, er ikke inkludert.

Noen avtaler om TV-abonnement er inngått mellom bedrift og tilbyder. Dette er likevel en relativt liten andel av totalt antall abonnement, og statistikken har derfor ikke et skille mellom privat- og bedriftskunder.

2 Brukere av statistikken

2.1 Brukere

Statistikken benyttes av departementer, næringsorganisasjoner og media. Den benyttes også til forskning og analyse.

2.2 Likestilling av brukere

Offisiell statistikk publiseres på Nkoms statistikkside «Ekostatistikk / offisiell statistikk» på samme tidspunkt for alle brukere av statistikken.

Bredbåndsdata relatert til dekning publiseres i statsbudsjettet etter at de er publisert av Nkom. For å rekke trykkefristen for statsbudsjettet har Kommunal- og distriktsdepartementet mottatt utvalgte tall om dekning før de ble publisert av Nkom. På oppdrag fra Nkom har Analysys Mason og Norkart gjennomført kvalitetskontroller og hatt tilgang til grunnlagsdata i den forbindelse.

2.3 Internasjonal rapportering

Offisiell statistikk om bredbånd rapporteres til OECD og ITU.

3 Produksjon

3.1 Datainnsamling

Alle tilbydere av bredbånd mottar spørreskjema med fastsatt svarfrist. Skjemaet er i excel-format og inneholder definisjoner og veiledning i tillegg til spørsmålene. Tilbyderne har opplysningsplikt, og Nkom sikrer at alle tilbyderne besvarer alle relevante spørsmål i skjemaet. Datainnsamling til statistikken for telefoni og TV skjer i februar og mars, bredbånd i juli og august.

For å beregne dekningsprosenten for bredbånd mottar alle tilbydere av bredbånd et skjema der de skal fylle inn alle adresser der husstanden eller virksomheten kan få tilgang til bredbånd på akseptable vilkår, For hver aktuell adresse rapporterer tilbyder spesifiserte egenskaper ved bredbåndstilbudet, for eksempel teknologi og hastighet. Denne datainnsamlingen på adressenivå omfatter også bredbåndsabonnement.

3.2 Kvalitetssikring

Spørreskjemaet inneholder rapporterte data fra forrige datainnsamling. Mottatte data analyseres i en modell for å avdekke tall som avviker fra det som er mest sannsynlig eller normalt. Modellen tester tallene fra hver tilbyder mot tidligere rapporterte tall (konsistens over tid) og mot andre indikatorer, for eksempel gjennomsnittstall for flere tilbydere i en tilsvarende markedssituasjon. Tilbydere som har avvik, blir kontaktet for eventuell verifisering eller korrigerings.

Nkom har gjennom året kontakt med et utvalg av tilbyderne for å drøfte definisjoner og andre forhold som har betydning for kvalitet på statistikken.

3.3 Konfidensialitet

Nkom er underlagt lovgivning om offentlighet i forvaltningen og mulighet for innsyn. Opplysninger som er forretningsmessig sensitive, er unntatt offentlighet.

3.4 Korrigerings i ettertid

Tilbydere vil noen ganger ønske å korrigere feil som er rapportert tidligere. Korrigeringer i ettertid blir loggført.

4 Pålitelighet

4.1 Breddånd

Større bedrifter benytter ofte breddånd med sammensatte egenskaper der aksess, VPN-tjenester og internetttilgang avtales med mer enn én tilbyder. Noen større bedrifter benytter kommunikasjonsnett der de bare kjøper grunnleggende nettfunksjoner hos tilbyder og der bedriften selv etablerer de overordnede kommunikasjonsegenskapene. Tall fra bedriftsmarkedet vil i større grad enn for privatkundene ha unøyaktigheter som ikke vil bli oppfanget i kvalitetskontrollen.

For å beregne breddåndsdekning skal tilbyder av breddåndsnett oppgi adresser for husstander og virksomheter som kan få tilgang til nettet på akseptable vilkår. Enkelte tilbydere kan ikke oppgi slik informasjon. I disse tilfellene blir husstander og virksomheter med mulighet for tilgang estimert. Det skjer ved å ved å slå en sirkel med radius på 50 meter rundt bygninger som er knyttet til et breddåndsnett. Bruken av 50 meter som grunnlag er basert på en gjennomsnittsbetraktning.

Bredbåndsdekningen regionalt for husstander og virksomheter skjer i all hovedsak etter samme modell og metode. En virksomhet er en lokalt avgrenset arbeidsplass tilknyttet et foretak. Et foretak kan ha flere virksomheter. Virksomheten er knyttet til en bygning, og én bygning kan romme flere virksomheter. Det er kun virksomheter innen aktive foretak som telles. Virksomhetene kan grupperes i næringer basert på næringskoder. Bredbåndsdekningen for virksomheter oppgis i prosent av antall virksomheter. I datagrunnlaget som ligger til grunn for dekningsberegningene i 2021, er det om lag 630 000 virksomheter. Blant virksomhetene er det mange små foretak. Dekningsberegningene for virksomheter er mer komplisert enn for husstander, og usikkerheten kan dermed være større. Ett viktig forhold er betydningen av bedriftsinterne nett. Mange større foretak kjøper leide linjer og kapasitet for å bygge egne bedriftsinterne nett som knytter sammen virksomhetene i foretaket. Dette er informasjon som ikke inngår i tilbydernes rapportering til Nkom.

4.2 Telefoni

Enkelte mobilabonnement benyttes uten avtale om fakturering. Ved bruk av slike kontantkort må kundene på forhånd innbetale kjøpekraft til tilbyder. Mange slike kontantkort er ikke i bruk eller benyttes bare i liten grad. Kontantkort som rapporteres skal ha hatt aktivitet i en del av rapporteringsperioden, men det kan være usikkerhet knyttet til kvaliteten på tilbyderens aktivitetsregistrering.

4.3 TV-abonnement

Enkelte tilbydere har inngår avtale med annen tilbyder om formidling av TV-tjenester til sluttkunden. I åpne nett kan sluttkunden velge hvem som skal formidle TV. Det er tilbyderen som har inngått avtale om TV-abonnement med sluttkunden som skal rapportere antall abonnement. Det kan likevel ikke utelukkes at denne situasjonen kan gi rom for dobbelttelling eller underrapportering.