



Dekningsundersøkelsen 2025

Metodebeskrivelse

Saksnummer: 260666-4

17. juni 2026

Innholdsliste

1 Innledning	3
1.1 Dekningsundersøkelsen omfang og hensikt.....	3
1.2 Lovhjemmel.....	4
1.3 Begreper.....	5
1.3.1 Generiske begreper, som omhandler «forbrukerne».....	5
1.3.2 Ekomrelaterte begreper.....	6
2 Systembeskrivelse	8
3 Metode	9
3.1 Utvelgelse av respondenter.....	9
3.2 Produksjonsmodell.....	10
3.2.1 Ny rapporteringsportal.....	11
3.2.2 Adresseinformasjon.....	12
3.2.3 Fremtidsplaner for utbygging.....	13
3.2.4 Fiberdekning.....	13
3.2.5 HFC-dekning.....	14
3.2.6 DSL-dekning.....	14
3.2.7 Radioaksess (WiFi).....	14
3.2.8 Abonnementsdata.....	15
3.2.9 Parallelldekning fast bredbånd.....	15
3.2.10 Mobildekning.....	15
4 Validitet og reliabilitet	16
4.1 Potensielle feilkilder.....	16
4.2 Kvalitetskontroll.....	17
4.3 Tilgjengeliggjøring og konfidensialitet.....	19
4.4 Evaluering.....	21
4.5 Etterkontroll og korrigeringer.....	21
4.6 Brudd i tidsserier.....	21
Vedlegg A – Følgerev	23
Vedlegg B - Prosedyre for adressekobling	25
Vedlegg C – Evaluering 2024	27
Vedlegg D – Respondentoversikt	31
Vedlegg E - Statistisk brudd	35

1 Innledning

Dette metodedokumentet beskriver det arbeidet som er gjort av Nkom for å etablere, utvikle og opprettholde en database over deknningen av fast bredbånd i Norge. Formålet med dokumentet er gjennom en detaljert beskrivelse av datakilder og metodebeskrivelser å danne grunnlag for å gjennomføre statistiske analyser av deknningen for fast bredbånd, mobil og ekommerket generelt. I tillegg vil beskrivelsen bidra til å sikre at databasen videreutvikles og vedlikeholdes. Spesielt søker dokumentet å:

- Avklare sentrale begreper og definisjoner
- Dokumentere utvelgelsen av kilder og respondenter
- Beskrive utformingen av variabler (spørreskjema)
- Trygge validiteten og reliabiliteten av undersøkelsen
- Gi grunnlag for regelmessig oppdatering, vedlikehold og endringer
- Sikre sporbarheten i tidligere studier og konsistens for fremtidige studier

Metodedokumentet har følgende målgrupper:

1. *Nkom internt*: Først og fremst er metodedokumentet ment til intern bruk i Nkom. Rapporten dokumenterer og underbygger hvordan utførelsen av den forvaltningsrettslige oppgaven etter ekomloven gjennomføres. Rapporten gir en dokumentasjon både ift. tildelingsbrevets oppdrag, men er også en dokumentasjon for fremtidig læring og videreutvikling
2. *Kvalitetssikrere av offentlig statistikk*: Metodedokumentet har i denne sammenheng til hensikt både å dokumentere og sikre at dekningsundersøkelsen ivaretar kvalitetskravene ift. nasjonalt statistikkprogram, jf. statistikkloven
3. *Andre interesserte*:
 - a. Interessenter som tilbydere, offentlige aktører og innspill til internasjonal statistikk
 - b. Øvrige lesere av statistikken som f.eks. sluttbrukere

Metodedokumentet tar utgangspunkt i dekningsundersøkelsen for 2025 og vil bli oppdatert ved behov i forbindelse med fremtidige dekningsundersøkelser.

1.1 Dekningsundersøkelsen omfang og hensikt

Det er årlig siden 2001 blitt gjennomført kartlegginger av bredbåndsdekning i Norge. Kartleggingene er blitt gjennomført av ulike konsultantselskaper på vegne av Nkom eller departementet, men i 2021 ble det besluttet at selv Nkom skulle ha ansvar for gjennomføring av dekningskartleggingene. Nkom overtok da ansvaret for kartleggingen fra Analysys Mason som hadde kartlagt bredbåndsdekningen i årene 2010-2019.

Dekningsundersøkelsen benytter nå data per 31. desember året før publiseringen. Før 2024 ble deknningen målt per utgangen av juni samme år i rapportene.

Dekningsundersøkelsen omfatter spesielt fem hovedområder

1. **Bredbåndsdekning for husstander.** Bredbåndsundersøkelsen kartlegger dekningen for norske husstander per 31. desember 2025. Mer konkret handler dette om hvilke kommersielt tilgjengelige tilbud forbrukerne og husstandene har ift. geografi, hastighet og teknologi.
2. **Forbrukernes valgmuligheter og konkurranse mellom ulike infrastrukturer.** Denne delen av kartleggingen skal synliggjøre hvilke valgmuligheter forbrukerne og husstandene har ift. tilgjengelige tilbydere av bredbånd. Det skilles i denne sammenheng mellom antall tilbydere (ingen, 1, 2, og 3+ (flere enn 2) som kan tilby hastigheter over 1 GB og over 100 Mbit/s uavhengig av teknologi. Også her differensieres det på geografi. Det er bare tilbydere med egen infrastruktur som teller med her.
3. **Bredbåndsdekning for fritidsboliger.** Kartlegging av dekningen for fritidsbolig, herunder tilgjengelige tilbud ift. geografi, hastighet og teknologi
4. **Bredbåndsdekningen for virksomheter.** Her kartlegges dekningen for norske virksomheter ift. geografi, hastighet og teknologi. Kartleggingen rettes spesielt mot små- mellomstore og store bedrifter.
5. **Bredbåndsdekning for offentlige virksomheter.** Dekningen differensieres ift. geografi, hastighet og teknologi, innenfor næringskodene for offentlig virksomhet: offentlig forvaltning, utdanning og forskningsinstitusjoner, helse, alarmsentraler/nød-sentraler og øvrige

1.2 Lovhjemmel

Det er primært ekomloven § 15-2 som gir Nkom hjemmel til å kreve opplysninger som er nødvendige for gjennomføring av loven. Dette inkluderer også opplysninger som er underlagt taushetsplikt. Opplysninger om drifts- og forretningsforhold kan bli unntatt offentlighet dersom det etter Nkoms vurdering vil være av konkurransemessig betydning, av hensyn til den som opplysningene angår, jf. offentleglova § 13, jf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2.

Dersom de etterspurte opplysningene ikke leveres innen fastsatt frist, eller de er ufullstendige, kan Nkom ilegge løpende tvangsmulkt, jf. ekomloven § 15-11 eller overtredelsesgebyr, jf. ekomloven § 15-12.

Fra 01.01.2022 er dekningsundersøkelsen en del av Nasjonalt program for offisiell statistikk (jf. Statistikkloven § 4). Dette betyr bl.a. at Nkom må sikre at dekningsundersøkelsen som en del av «(1) *Offisiell statistikk skal utvikles, utarbeides og formidles på en faglig uavhengig, upartisk, objektiv, pålitelig og kostnadseffektiv måte. (2) Utviklingen, utarbeidingen og formidlingen av offisiell statistikk skal skje på grunnlag av enhetlige standarder og harmoniserte metoder. Statistikken skal være relevant, nøyaktig, aktuell, punktlig, tilgjengelig og klar, sammenlignbar og sammenhengende.*» (jf. Statistikkloven § 5).

1.3 Begreper

I dekningsundersøkelsen benyttes en rekke begreper som av mange ikke oppfattes som en del av det allmenne språk. I dette delkapittelet klargjøres innholdet i sentrale begreper og definisjoner som benyttes i undersøkelsen. I denne begrepsavklaringen ligger det også en avgrensning i det at begrepsavklaringen eksplisitt definerer hva som inkluderes, men samtidig implisitt også antyder hva som ikke er inkludert.

Mange av begrepene er generiske begreper som ofte også benyttes i andre undersøkelser. I forhold til disse begrepene har vi valgt å benytte oss av SSBs definisjoner i den utstrekning det er dekkende. Undersøkelsen benytter også en rekke ekom-relaterte begreper. Dette er ofte begreper av teknisk karakter, og i denne sammenheng har vi primært valgt å benytte oss av EUs begrepsapparat, men med nasjonale tilpasninger.

1.3.1 Generiske begreper, som omhandler «forbrukerne»

Undersøkelsen følger i vesentlig grad Statistisk Sentralbyrå (SSB) sine definisjoner¹ for såkalte generiske begreper (sitat fra SSB i kursiv). Dette fordi undersøkelsen i stor grad baserer seg på SSBs grunnlagsdata (som i vesentlig grad utgjør avgrensningen av undersøkelsen (dvs. «nevneren» i beregningen av prosentvis dekning)).

- *Bedrift* se virksomhet
- *Bolig*: «En bolig er en boenhet bestående av ett eller flere rom som er bygd eller ombygd til helårs privatbolig for en eller flere personer, og som har egen atkomst til rommet/rommene uten at man må gå gjennom annen bolig. En bolig er enten en leilighet eller en hybel. En leilighet er en bolig med minst ett rom og kjøkken (leilighet inkluderer også enebolig, rekkehus osv.). En hybel er et rom med egen inngang beregnet som bolig for en eller flere personer som har adgang til vann og toalett uten at det er nødvendig å gå gjennom en annen leilighet. Dette inkluderer også hybler i hybelbygg med felles inngang og kjøkken, typisk studenthybler og enheter i bofelleskap for eldre, funksjonshemmede o.l. "Hybler" uten egen inngang (f.eks. rom i en privatbolig) regnes ikke som bolig»
- *Bygg, bygning*: «Bygninger i Grunneiendoms-, adresse- og bygningsregisteret (GAB), som inngår i norsk statistikk, er definert til å omfatte byggverk som kan angis med bruksareal. Måling av bruksareal følger Norsk Standard NS 3940 Areal- og volumberegning av bygninger»
- *Foretak*: «Et foretak er definert som den minste kombinasjonen av juridiske enheter som produserer varer eller tjenester, og som til ei viss grad har selvstendig beslutningsmyndighet. I statistikken behandles en juridisk enhet som et foretak. Eksempler på juridiske enheter er aksjeselskap, ansvarlig selskap og enkeltpersonforetak»
- *Fritidsbolig, hytte, fritidshus* brukes som synonymer og en samlebetegnelse for alle boligenheter som brukes til private opphold, men som ikke er brukernes primærhjem (dvs. der de har sin folkeregistrerte adresse)². Dette inkluderer «alle bygg under kategorien

¹ <https://www.ssb.no/a/metadata/definisioner/begreper.html>, SSBs Metadata - Variabeldefinisioner, Regionale inndelinger og endringer (ssb.no)

² Maja Farstad, Johan Fredrik Rye og Reidar Almås (2008), *Fritidsboligfenomenet i Norge - Fagnotat om utvikling i bruk av fritidsboliger*, utarbeidet på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet, Norsk senter for bygdeforskning Trondheim 2008

Fritidsbolig i bygningsregisteret til Matrikkelen; 161 Hytter, sommerhus og fritidsbygg, 162 Helårsbolig benyttet som fritidsbolig, 163 Våningshus benyttet som fritidsbolig»

- *Husstander, husholdning: «En husholdning består av personer som er fast bosatt i samme bolig (boenhet) eller institusjon. En privathusholdning består av personer som er fast bosatt i samme bolig, der denne boligen ikke er en institusjon. Privathusholdninger deles inn i bo- og kosthusholdninger. Bohusholdninger består av personer som er fast bosatt i samme bolig, mens kosthusholdning består av personer som er fast bosatt i samme bolig og har felles kost. En felleshusholdning består av personer som er fast bosatt, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg, på en institusjon»*
- *Mikrovirksomhet, Mikroforetak har ansatte under 10 årsverk, og har salgsinntekt som ikke overstiger 10 MNOK og en balanse som ikke overstiger 5 MNOK*
- *Næringsgruppering, Nkom følger Standard for næringsgruppering SN2007 i Statistisk sentralbyrå, som bygger på EUs standard NACE Rev.1*
- *Offentlig forvaltning: «Offentlig forvaltning består av offentlige virksomheter og ideelle organisasjoner som er kontrollert av myndighetene, og som ikke utøver sin virksomhet på et forretningsmessig grunnlag»*
- *Region: «Et geografisk/administrativt område. Brukes som fellesbetegnelse på f.eks. kommuner, tettsteder, økonomiske regioner og arbeidsgiveravgiftssoner»*
- *SMB³, små og mellomstore bedrifter: Små foretak har ansatte med 10 - 49 årsverk, og har salgsinntekt som ikke overstiger 10 M€. Mellomstore foretak har ansatte 50-249 årsverk, og har salgsinntekt som ikke overstiger 50 M€ og en balanse som ikke overstige 43 M€*
- *Store virksomheter, store foretak: alle som overstiger kriteriene for SMB*
- *Virksomheter: «Virksomhet er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver aktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgruppering)»*

1.3.2 Ekomrelaterte begreper

Undersøkelsen følger i vesentlig grad EUs definisjoner⁴, men med enkelte nasjonale tilpasninger og presiseringer.

- *4G: «Fourth generation wireless technology for digital cellular networks»*
- *5G: «Fifth generation wireless technology for digital cellular networks. 5G will provide virtually ubiquitous, ultra-high bandwidth, and low latency “connectivity” not only to individual users but also to connected objects».*
- *Abonnement (Homes Active – HA): En avtale om gjentatt eller løpende leveranse av en vare eller tjeneste. Avtalen varer til en av partene sier den opp*
- *Asymmetrisk dekning: forskjellig nedlastnings- og opplastingshastighet*
- *Bredbånd: «A term applied to high speed telecommunications systems, i.e. those capable of simultaneously supporting multiple information formats such as voice, high-speed data services and video services on demand». For vår undersøkelse inkluderer dette kablet*

³ SMB definisjonen bygger på «Forskrift til utfylling og gjennomføring av lov om midlertidig tilskuddsordning for foretak med stort omsetningsfall etter august 2020 for tilskuddsperioder etter oktober 2021»

(1)https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2022-01-28-139/KAPITTEL_3#%C2%A73-6,

(2)<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-til-utfylling-og-gjennomforing-av-lov-om-midlertidig-tilskuddsordning-for-foretak-med-stort-omsetningsfall-etter-august-2020-for-tilskuddsperioder-etter-februar-2021/id2857249/>) og forskriftens vedlegg 1

<https://www.regjeringen.no/contentassets/1bdef920d6cc4245b2e09a5902cb4374/vedlegg1.pdf>

I tillegg er definisjonen ytterligere differensiert ift mikroforetak jf:

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/conferences/state-aid/sme/smedefinitionguide_en.pdf.

Det er benyttet gjennomsnittlig valutakurs for Euro i 2021: 10,1648, jf valutakurser norges-bank.no.

⁴ [Broadband Glossary | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-glossary-shaping-europes-digital-future)

bredbånd som fiber, kabel-tv (og DSL⁵). I tillegg inkluderer vi også fast trådløstbredbånd (FTB), samt bredbånd over satellitt og radio. (Mobilt bredbånd er utelatt av definisjonen, se mobilt bredbånd)

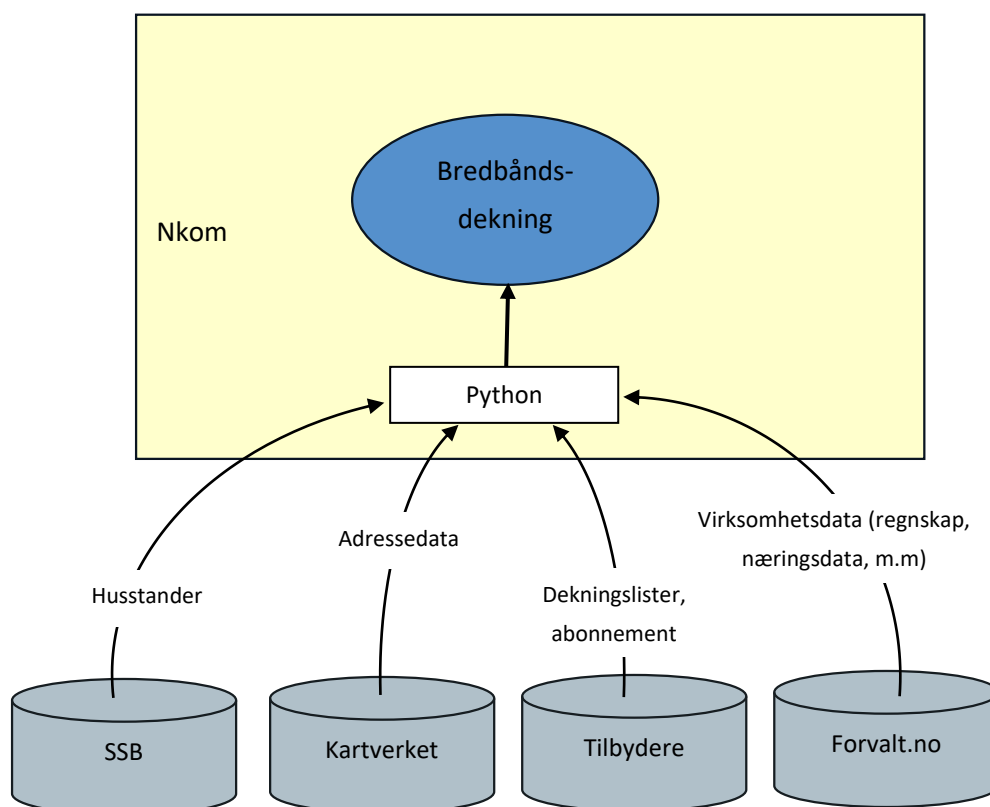
- *Dekning* (se også HP), bredbåndsdekning: gir en indikator på hvilke av alle husstander i Norge som innen rimelig tid og med normal tilkoblingskostnad kan få bredbånd. Dekningen kan vises basert på tilbyder, teknologi, hastighet og/eller geografi
- *Fast bredbånd*: inkluderer fiber, kabel-tv og FTB og refererer til tilgangen til bredbånd fra faste punkter for husholdningene og foretakene
- *Fiber*: «An optical fiber is a fiber made of glass or plastic allowing the transmission of information over light over long distances with very high data rates»
- *FTB, fast trådløst bredbånd*: «Fixed Wireless Access technology allows to supply connectivity services through radio spectrum, without requiring deployment of copper and optical fibre networks for the so called "last mile" segment»
- *Gbit/s, Gbps*: «Gigabits per second»
- *Hastighet* refererer til den maksimale hastigheten du kan overføre data, vanligvis målt som Mbit/s eller Gbit/s. Dette til forskjell fra båndbredde som refererer til den maksimale mengden data den aktuelle tilkoblingen kan håndtere til enhver tid, også målt i Mbit/s eller Gbit/s
- *HC, Homes Connected*, i undersøkelsen ber vi om at en lokasjon rapporteres som HC dersom minst ett av de følgende kriterier er oppfylt: (1) Bygningen har minst en aktiv abonnent (2) Bygningen er koblet til bredbåndsnettet, men det er ingen aktive abonnenter i bygget, (3) Bygningen har tidligere hatt aktive abonnenter, og kabelen inn til bygget er ikke blitt fjernet, (4) Det er inngått en bindende kontrakt med minst en abonnent i bygningen. Bygningen er planlagt koblet til i løpet av relativt kort tid.
- *HP, Homes Passed*: En lokasjon rapporteres som HP dersom det kan etablere en tilkobling innen rimelig tid og med en normal tilknytningskostnad. Dette vil inkludere husstander og virksomheter der for eksempel anleggsarbeid på kundens eiendom er nødvendig for å etablere en tilkobling. "Normal tilknytningskostnad" vil typisk være under 10 000 kroner i privatmarkedet og under 30 000 kroner i bedriftsmarkedet. "Rimelig tid" vil typisk være under seks måneder.
- *Kabel-tv, HFC (Hybrid fibre-coaxial)*: «Combination of optical fibre and coaxial cable»
- *Kablet bredbånd* referer i vår undersøkelse bare til fiber og kabel-tv (mens DSL er utelatt)
- *Kobber, DSL (Digital Subscriber Line)*: «Copper is the electrical conductor used in telecommunications. The DSL technology is based on copper wires. Transmission speeds depend on the lengths and quality of the copper wire from the distribution point to the building»
- *Mbit/s, Mbps*: «Megabits per second»
- *Mobilt bredbånd*: «Mobile broadband is the name used to describe various types of wireless high-speed internet access through a portable modem, telephone or other device. Various network standards may be used, such as WiMAX, UMTS/HSPA, EV-DO and some portable satellite-based systems»
- *Radioaksess, i praksis Wifi (wireless fidelity)*: «Wi-Fi is a wireless local area network»
- *Satellitt bredbånd*: «high-speed bi-directional Internet connection made via geostationary communications satellites instead of a telephone landline or other terrestrial means»
- *Spektrum*: «Radio Spectrum, Part of the electromagnetic spectrum corresponding to radio frequencies. For the purpose of the Spectrum Decision, it includes radio waves in frequencies between 9 kHz and 3000 GHz; radio waves are electromagnetic waves propagated in space without artificial guide».

⁵ Siden kobbernettet er i ferd med å lukkes ned (innen okt 2025), har vi i undersøkelsen valgt å utelate DSL fra tallene og heller inkludere en type overvåking av hvor hurtig abonnementene flyttes fra DSL til annen teknologi

- *Symmetrisk bredbåndsforbindelse*: «A connection with equal download and upload speeds»
- *Teknologi*, henviser til teknologi som benyttes for å sikre forbrukerne bredbånd. I denne undersøkelsen benyttes teknologibegrepet som en samlebetegnelse for fiber, kabel-tv, fast trådløst bredbånd, radio, satellitt, og mobilt bredbånd (gjennom 4G eller 5G)
- *Tilbydere*, er forkortelsen for ekomtilbydere og inkluderer «*enhver fysisk eller juridisk person som tilbyr andre tilgang til elektronisk kommunikasjonsnett eller -tjeneste*» (jf. ekomloven § 1-5).

2 Systembeskrivelse

Illustrasjonen viser hovedtrekkene i systemmodellen som Nkom benytter for å beregne dekningen for bredbånd. Data samles inn fra alle tilbydere av fast og mobilt bredbånd. I tillegg benyttes det registerdata som knytter sammen bygninger, adresser, husstander og virksomheter. Registerdata benyttes for å koble data fra tilbydere til boliger eller andre bygninger, og til husstander, fritidsboliger og virksomheter.



Figur 1 Hovedtrekkene i systemmodellen for beregning av bredbåndsdekning

3 Metode

Den overordnede formelen for å beregne bredbåndsdekningen består som enhver form for brøkkregning av en teller og en nevner. Telleren består av data som samles inn fra de ulike tilbydere av kommunikasjonstjenester i Norge, mens nevneren angir antall registrerte husstander i Norge.

Fra tilbyderne mottas informasjon om deres abonnementer og planer for utbygging av bredbånd (HP tilbyderdata). Denne informasjonen sammenlignes mot en rekke registerdata. Disse registerdataene mottas «ferdig bearbeidet» fra hhv. SSB og Forvalt.no og inneholder informasjon om husstander og virksomheter i Norge, samt deres tilhørende adresser. Modellen for å beregne dekningen av fast bredbånd kan på denne måten forenklet oppsummeres som:

$$\text{Bredbåndsdekning \%} = \frac{\text{Tilbylderdata (HP)}}{\text{Registerdata (Husstander)}}$$

3.1 Utvelgelse av respondenter

Utvelgelse av hvilke tilbydere som skal delta i undersøkelsen gjøres kort oppsummert på to måter: Primært benyttes tilbyderregisteret til Nkom, men i tillegg gjøres det en sortering i forbindelse med utsendelse av spørreskjema for innhenting av data til Ekomstatistikken. Begge disse informasjonskildene forklares kort nedenfor.

Tilbylderregisteret er Nkoms register over tilbydere av offentlige elektroniske kommunikasjonsnett eller visse offentlig elektronisk kommunikasjonstjenester. Registreringsplikten følger av [ekomloven § 2-1](#) og gjelder følgende kategorier virksomheter:

- Tilbyder av offentlig elektronisk kommunikasjonsnett
- Tilbyder av offentlig elektronisk kommunikasjonstjeneste som ikke er nummeruavhengig person-til-person-kommunikasjonstjeneste
- Datasenteroperatører (fastslått egen [forskriftsbestemmelse](#) gitt med hjemmel i ekomloven § 2-1).

På tross av plikt til å melde inn endringer i tilbyderregisteret er det Nkoms erfaring at dette ikke alltid skjer. Av denne grunn gir informasjonsinnhentingene til Ekomstatistikken et ekstra bidrag til å sikre at myndighetene etterspør oppdatert informasjon om nettdekning fra aktive tilbydere.

Spørreskjemaene som sendes ut to ganger per år gir tilbyderne selv foranledning til å gi tilbakemelding til Nkom om det er tilbydere som skal/bør slettes, legges inn under andre selskaper eller også om det er kommet til nye tilbydere til som ennå ikke har registrert seg på tross av plikten til å gjøre dette før virksomheten starter opp.

Vedlegg G gir en oversikt over hvilke tilbydere vi i år har sendt undersøkelsen til, og en kortfattet beskrivelse av hvordan svarene (HP-listene) er framkommet. Det gir også en oversikt over hvilke tilbydere som ikke er inkludert i undersøkelsen som følge av mangel svar.

3.2 Produksjonsmodell

Data som samles inn fra tilbyderne, tar utgangspunkt i adresser. På de aktuelle adressene oppgir tilbyderne informasjon om de bredbåndstilbud som er aktuelle på hver adresse. Det omfatter først og fremst om det er knyttet et aktivt bredbåndsabonnement til adressen eller om adressen har én eller flere aksesser til bredbåndsnett. Dette omtales som «Homes Connected». I tillegg oppgir tilbyder om adressen kan knyttes til et nett på akseptable vilkår – heretter referert til som «Homes Passed». Den samlede dekningsprosenten er summen av «Homes Connected» og «Homes Passed».

Det er bebodde adresser som er grunnlaget for måling av bredbåndsdekningen. Dette er adresser som ligger i bygninger med minst én husstand registrert i folkeregisteret. I eiendomsregisteret finnes det også adresser uten registrert husstand. Dette kan være fritidsboliger, sekundærboliger og andre boliger. Disse er ikke inkludert i dekningsprosentene, men fritidsboliger og virksomheter rapporteres for seg selv.

I noen tilfeller har tilbyder inngått avtale om bredbånd med en kunde, men husstanden eller virksomheten er ikke knyttet til nettet på måletidspunktet. Dette regnes likevel som «Home Connected» så lenge bygningen vil bli knyttet til nettet innen rimelig tid. Dette forholdet er mest aktuelt for fiberaksesser.

Enkelte tilbydere oppgir ikke adresser for en del husstander eller virksomheter som kan knyttes til nettet på akseptable vilkår. I disse tilfellene gjør Nkom et estimat ved å slå en sirkel med radius på 50 meter rundt bygninger som er registrert som «Homes Connected». Bygninger som ligger innenfor denne radiusen, telles som «Homes Passed». Bruken av 50 meter som grunnlag er basert på en gjennomsnittsbetraktning. Dette gjøres kun for fiberaksesser. 50 meter er standardverdien vi bruker for estimatet, men det er mulig for tilbyderen å velge hvilken radius som passer best for deres data.

3.2.1 Ny rapporteringsportal

Fra dekningsundersøkelsen for 2025 benytter Nkom en ny digital rapporteringsportal for innhenting av data til deknings- og abonnementskartleggingen. Formålet med løsningen er å samle inn data på en mer strukturert, sporbar og kvalitetssikret måte enn ved ren oversendelse av utfylte regneark. Portalen er samtidig ment å gjøre rapporteringen mer oversiktlig for tilbyderne, ved at de får veiledning, maskinelle kontroller og visuell tilbakemelding underveis i dekningsrapporteringen.

Tilbyderne logger inn i portalen med ID-porten. Som hovedregel skal innrapportering skje på vegne av virksomheten, basert på fullmakt i Altinn. Dette gir Nkom bedre kontroll med hvem som rapporterer deknings- og abonnementsdata på vegne av den enkelte tilbyder, og legger til rette for at leveransen knyttes til riktig juridisk enhet og riktig rapporteringsår.

Dekningsrapporteringen er delt inn i datasett. Alle tilbydere skal rapportere abonnementsdata der aktive bredbåndsabonnementer oppgis på adressenivå. Tilbydere som har egen eller disponert infrastruktur rapporterer i tillegg de relevante dekningsdatasettene. For fastnett gjelder dette særlig fiberdekning og HFC-dekning. For fiber rapporteres adresser med Homes Connected og Homes Passed. For HFC rapporteres adresser med HFC-dekning, der dekningen i praksis behandles som Homes Connected.

Portalen støtter opplasting av filer i Excel- eller CSV-format. Malene kan lastes ned fra dokumentasjonssiden, og de viderefører de sentrale opplysningene Nkom trenger for å beregne dekning og abonnementsstatistikk. Adresseld fra Matrikkelen er anbefalt identifikator for alle adresser. Dersom tilbyder ikke kan levere Adresseld, kan alternativ adresseinformasjon benyttes, som kommunenummer, gatenavn, husnummer, bokstav, postnummer og poststed. Systemet kobler deretter adressene mot Matrikkelen. Rader som ikke kan kobles, vil i utgangspunktet ikke inngå som dekket adresse i beregningsgrunnlaget.

En viktig endring med portalen er at flere kontroller skjer før endelig innsending. Etter opplasting gjennomfører systemet maskinell adressekobling og viser hvor stor andel av radene som er koblet. Tilbyder kan laste ned resultatet som CSV og bruke dette til å rette feil i egne kildedata før ny opplasting. For abonnementsdata gir løsningen også kontroller av om innrapporterte abonnementer på adressenivå samsvarer med de samlede tallene fra ekomstatistikken som skal ligge til grunn for abonnementskartleggingen, slik at større avvik kan undersøkes før leveransen sendes inn.

For fiberdekning kontrollerer portalen fordelingen mellom Homes Connected, Homes Active og Homes Passed. Homes Active beregnes på grunnlag av aktive fiberabonnementer, mens Homes Connected og Homes Passed rapporteres i dekningsdataen. Dersom tilbyder ikke har fullstendige Homes Passed-data, kan systemet estimere mulige Homes Passed-adresser basert på avstand fra rapporterte tilkoblede adresser, med 50 meter som standardverdi. Portalen analyserer også mulige

ekstraadresser, for eksempel adresser i samme bygg eller adresseklynge, bokstavtillegg på samme husnummer og adresser som var rapportert med dekning foregående år, men ikke lenger er med i årets leveranse.

Før innsending får tilbyder en samlet oversikt over leveransen. Her vises blant annet filnavn, antall rader, adressekobling, valideringsresultater, HP/HC/HA-statistikk og eventuelle ekstraadresser som er lagt til. Dataene kan også gjennomgås visuelt i kart. Kartvisningen gjør det mulig å se om rapportert utbredelse framstår rimelig geografisk, og om det finnes områder der dataene bør kontrolleres nærmere før innsending.

Når leveransen er sendt inn, får tilbyder kvittering på at Nkom har mottatt dataene til deknings- og abonnementskartleggingen. Etter innsending kan leveransen ikke endres, men det tilbyrderne har mulighet for å levere data på nytt. Dette bidrar til at endringer i datagrunnlaget håndteres kontrollert og at Nkom har sporbarhet i hvilke data som ligger til grunn for videre bearbeiding.

Den nye rapporteringsportalen endrer ikke de grunnleggende definisjonene i dekningsundersøkelsen, men den endrer hvordan data samles inn, kontrolleres og dokumenteres. Portalen skal bidra til bedre datakvalitet gjennom tydeligere krav til adresseidentifikasjon, automatisk validering, kartbasert kontroll og mer systematisk dokumentasjon av leveransene. Dette reduserer risikoen for feilrapportering og gir et bedre grunnlag for Nkoms videre beregninger av bredbåndsdekning, markedsanalyser, statistikkproduksjon og vurderinger knyttet til offentlig støtte til bredbåndsutbygging.

3.2.2 Adresseinformasjon

Fra 2021 samles det informasjon om dekning og aktive abonnement på geografisk nivå.

Dekningen kartlegges på husstands nivå, og rapporteringen av aktive abonnement gjøres på adressenivå. For alle aksessteknologier skal det leveres data slik at den korrekte bygningen eller adressen kan identifiseres i eiendomsregisteret (Matrikkelen). Vi trenger derfor helt korrekt adresserapportering fra alle tilbyrderne. Utgangspunktet for rapporteringen er adresse-id fra Matrikkelen. For de som ikke har mulighet for å skaffe denne informasjonen leveres det følgende minimumsinformasjon:

- Kommunenummer
- Gatenavn
- Husnummer
- Bokstav
- Postnummer
- Poststed

3.2.3 Fremtidsplaner for utbygging

Nkom har fått i oppdrag av Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (DFD) å gjennomføre en detaljert dekningsundersøkelse og kartlegge kommersiell utbygging av raskt bredbånd i distriktene. Dette skal gi grunnlag for å lage en oversikt over husstander og virksomheter i distriktene som mangler et slikt tilbud i dag og hvor det trolig ikke vil være tilstrekkelig markedsgrunnlag for å etablere et kommersielt tilbud.

Oversikten Nkom publiserer vil ikke inneholde husstanden/virksomheten som er:

- Planlagt dekket basert på kommersiell utbygging
- Planlagt utbygd basert på offentlig støtte til bredbåndsutbygging (herunder bredbåndsstøtteordningen).
- I områder hvor Nkom vurderer det som sannsynlig at et tilbud om raskt bredbånd kan etableres på kommersielt grunnlag.

For å sikre at det ikke gis offentlig støtte til bredbåndsbygging som ellers ville blitt bygd ut uten støtte kartlegger undersøkelsen alle bygninger hvor det er planlagt å etablere bredbånd med minst 100 Mbit/s. Aktørene må derfor opplyse om hvilke husstander og næringsbygg som vil omfattes av aktørens tjenestetilbud om minst 100 Mbit/s, basert på aktørens besluttede utbyggingsplaner så langt frem i tid slike planer foreligger. Aktørene skal kunne dokumentere utbyggingsplanene på forespørsel fra Nkom.

3.2.4 Fiberdekning

Vi ønsker en oversikt over alle husstander som har (Homes Connected), eller kan få tilgang (Homes Passed), til bredbånd via en fiberaksess. For hver lokasjon tilbyderne kan gi tilgang til fiber ber Nkom om følgende informasjon:

- Adresseinformasjon
- «Homes Passed» eller «Homes Connected»
- Egen infrastruktur (Ja/Nei)

En lokasjon skal rapporteres som Homes Connected dersom minst ett av de følgende kriterier er oppfylt:

- Adressen har minst en aktiv abonnent på fiber
- Bygningen er koblet til tilbyderens fibernett, men det er ingen aktive abonnenter i bygget
- Bygningen har tidligere hatt aktive fiberabonnenter, og tilbyderen har ikke fjernet fiberkabelen inn til bygget
- Det er inngått en bindende kontrakt med minst en abonnent i bygningen. Bygningen er planlagt koblet til i løpet av relativt kort tid.

En lokasjon skal rapporteres som Homes Passed dersom det kan etablere en tilkobling innen rimelig tid og med en normal tilknytningskostnad. Dette vil inkludere husstander og bedrifter der for eksempel anleggsarbeid på kundens eiendom er nødvendig for å etablere en tilkobling.

- "Normal tilknytningskostnad" vil typisk være under 10 000 kroner i privatmarkedet og under 30 000 kroner i bedriftsmarkedet.

- "Rimelig tid" vil typisk være under seks måneder.

For å sikre konsistent fortolkning av Homes Passed ber Nkom om en kort forklaring på hvilken fremgangsmåte som er brukt for å produsere den rapporterte Homes Passed-listen. Dersom tilbyderne av ulike årsaker ikke er i stand til å produsere Homes Passed-listen vil Nkom estimere Homes Passed-dekning på fiber ved å telle med alle bygninger som ligger innenfor 50 meter fra en tilkoblet lokasjon (Det er mulig for tilbyderen å velge en annen radius om det passer bedre til deres data). Uavhengig av om tilbyderen rapporterer Homes Passed-lister beregner Nkom Homes Passed også på adresser som:

- Tilhører samme bygg som en adresse med Homes Connected
- Har samme kommunenummer, gatenavn og husnummer, men ulik bokstav og er innenfor 50 meter av en annen Homes Passed
- Ligger mellom to andre adresser med Homes Passed og er på samme side av veien.

De nevnte beregningene sendes tilbake til tilbyderen for verifikasjon og kontroll, før den registreres.

3.2.5 HFC-dekning

På samme måte som fiber søkes det en oversikt over alle adresser som har (Homes Connected), men til forskjell fra fiber vil Homes Passed settes lik Homes Connected. For hver lokasjon med HFC-dekning søkes følgende informasjon:

- Adresseinformasjon
- Egen infrastruktur (Ja/Nei)

En lokasjon skal rapporteres som Homes Connected dersom minst ett av de følgende kriterier er oppfylt:

- Adresser har minst en aktiv abonnent på HFC
- Bygningen er koblet til tilbyderens HFC-nett, men det er ingen aktive abonnenter i bygget
- Bygningen har tidligere hatt aktive abonnenter på HFC, og tilbyderen har ikke fjernet koakskabelen inn til bygget
- Det er inngått en bindende kontrakt med minst en abonnent i bygningen. Bygningen er planlagt koblet til i løpet av relativt kort tid.

3.2.6 DSL-dekning

DSL er under utvikling, og Nkom har derfor ikke valgt å opprettholde dekningsdata for DSL.

3.2.7 Radioaksess (WiFi)

Nkom har tidligere etterspurt informasjon om dekingen for faste radionett. Pga. lite volum benytter Nkom utelukkende abonnementsdata som indikator for deking.

3.2.8 Abonnementsdata

Den nye ekomloven som trådte i kraft 1. januar 2025 innfører bl.a. en egen bestemmelse om bredbåndskartlegging i [§ 10-6](#). Nkom har imidlertid allerede fra dekningskartleggingen for 2020 begynt å innhente data for å kunne gjennomføre analyser av dekning og markedsandeler på ulike geografiske nivåer. Nkom innhenter abonnementsdata fra alle tilbydere av fast bredbånd på adressenivå. For hvert aktive bredbåndabonnement etterspørres følgende informasjon:

- Adresseinformasjon
- Aksesteknologi
- Nedlastingshastigheten
- Opplastingshastigheten
- Privat eller bedriftsabonnement
- Kollektiv avtale eller ikke
- Egen infrastruktur (Ja/Nei)

3.2.9 Parallelldekning fast bredbånd

Ovenstående data benyttes også til å gi en indikasjon på hvilke muligheter hver husstand (og virksomhet) har for å skaffe seg en bredbåndsforbindelse. Dette rapporteres på to måter, en som gir oversikten over antall og hvilken infrastruktur som husstanden (virksomheten) kan velge mellom, og en som teller antall tilbydere som husstanden (og virksomheten) kan velge mellom (dvs. 0, 1, 2 eller 3+ tilbydere).

3.2.10 Mobildekning

Nkom ber de tre mobilnetteeierne om å oversende både dekningskart og tabelldata for mobildekning per bygning i sine respektive mobilnett. Informasjonen benyttes så til å beregne befolkningsdekning og arealdekning for datakommunikasjon i mobilnett for 4G, 5G og «Fast mobilt bredbånd». Nkom vil som utgangspunkt benytte følgende terskelnivåer i dBm⁶ for vurdering av kapasitet og dekning per husstand:

Hastighetskategori	Frekvensbånd (MHz)					
	700	800	1800	2100	2600	3600
30 Mbit/s (nedlasting)	-85	-85	-100	-100	-100	
100 Mbit/s (nedlasting)			-85	-85	-85	-104

⁶ Signalstyrke i eksempelvis mobilnett oppgis i dBm eller decibel-milliwatt. Denne måleenheten viser signaleffekt i elektronisk utstyr. Større negativ verdi innebærer dårligere mottaksforhold.

4 Validitet og reliabilitet

En vesentlig del av undersøkelsen er å sikre at:

- dekningsundersøkelsen måler det som undersøkelsen har til hensikt⁷ å måle, og at målene er aktuelle og relevante
- dataene som mottas og produserer er pålitelige og har et nivå av konsistens som lar seg reproducere (reliabilitet)

Det er flere mulige feilkilder til dekningsundersøkelsen. Av denne grunn er det viktig å sikre validiteten og reliabiliteten av undersøkelsen. Nkom gjør dette kontinuerlig som gjennomgående prosesser fra før datainnsamlingene tar til og frem til dekningsundersøkelsene publiseres

4.1 Potensielle feilkilder

Utover eget system er alle de nevnte kildene til grunnlagsdataene ansett for å være mulige kilder til feil, som f.eks.:

1. **SSBs husstandsdata:** disse dataene er sentrale for dekningsundersøkelsen, men selv i disse dataene så er det husstander som ikke kan knyttes til spesifikke adresser. Ofte er dette relatert til studenter som har folkeregistret adresse hjemme, men bor på hybel i en annen kommune. Nkom har valgt å ikke inkludere disse tilfellene i husstandsdataene. Nkom benytter seg av de siste oppdaterte husstandsdataene fra SSB.
2. **Kartverkets matrikkeldata:** I disse dataene kan det forekomme feil i data som angir bygningstyper eller bygningsstatus (f.eks. midlertidig brukstillatelse vs. ferdigattest), noe som igjen kan påvirke datakvaliteten. Det kan også forekomme at veiadresser mangler eller at den offisielle matrikeladressen ikke er korrekt.
3. **Ekomtilbyderne selv:** tilbyderne som rapporterer til Nkom er samtidig også den største kilden til feil. Nkom bruker derfor mye ressurser til å kvalitetssikre og få verifisert tilbydernes data. Likevel er den en rekke usikkerheter som er vanskelig å eliminere helt, for eksempel forskjeller i begrepsforståelsen, forskjeller i hva den enkelte tilbyder registrerer og måten dataene registreres på. m.m.
Nkom er avhengige gode data på adresser for å vite hvor alle lokasjonene som rapporteres faktisk ligger. Tilbyderne bes derfor om å identifisere adresser med Adresse-Id slik den er angitt i Matrikkelen. Dersom en tilbyder av ulike grunner ikke kan levere Adresse-Id så bes de

⁷ Hensikten har primært vært å måle dekningen av både bredbånd og mobil, differensiert på en rekke variabler som husstander, virksomheter, teknologi, hastighet, geografi etc. (validitet), men vel så viktig kunne gi en oversikt over manglene på dekning. Ettersom dekningen på bredbånd er blitt bedre er det i tillegg også en større oppmerksomhet på hvilke valgfriheter forbrukerne har (dvs. om forbrukerne kan velge bredbånd fra en eller flere tilbydere), herunder også manglende valgfriheter og barrierer og mangler for konkurransen i markedet

om minimum å levere data på kommunenummer, gatenavn, husnummer og bokstav. Eventuelt kan de også levere postnummer og poststed. Her er vi avhengig av gode data for at Nkom skal kunne få treff i Matrikkelen. Her skal det kun små avvik til for at man ikke får treff, eller treffer feil adresse.

4. Nkom benytter seg av Forvalt.no sine registerdata for virksomheter. Det er en omfattende database ift. data om den enkelte virksomhet. Utvalget av virksomheter er avgrenset til det som defineres som aktive virksomheter. Med aktive virksomheter menes virksomheter som kan kobles til en (flere) spesifikk(e) adresse(r). Det er mange av disse aktive virksomhetene som ikke har hatt omsetning eller generelt regnskapsmessig aktivitet de siste årene. Det er også mange virksomheter (spesielt enkeltmannsforetak) som ikke er registrert med ansatte. Pga. usikkerheten rundt disse virksomhetenes aktivitetsnivå har vi valgt å avgrense utvalget til virksomheter som:
 - a. Har hatt aktivitet registrert i regnskapet eller balansen innenfor de siste tre år og
 - b. Er registrert med minimum en ansatt

Alle de nevnte avgrensningene utgjør mulige feilkilder. I tillegg er en annen usikkerhetsfaktor at virksomheters foretakstilknypning ikke nødvendigvis er spesifisert i grunnlagsmaterialet, med mindre virksomhetene samtidig også er spesifisert som underavdeling av foretaket. Når et foretak da har flere virksomheter på forskjellige lokasjoner, eller har flere virksomheter med egne organisasjonsnumre lokalisert på en og samme adresse gir dette utfordringer. I første tilfelle kan det være utfordrende å lokalisere dekning og abonnement om dette f.eks. utelukkende er knyttet til foretakets hovedkontor, og ikke de enkelte virksomhetenes adresser. Flere virksomheter kan på denne måten figurere med manglende dekning uten at dette nødvendigvis medfører riktighet. I tilfeller der foretaket har flere virksomheter på samme adresse risikerer en virksomhet som burde vært registrert en gang gjennom foretaket å bli registrert med dekning flere ganger på en og samme adresse.

4.2 Kvalitetskontroll

Nkom er opptatt av at de dekningsdataene vi publiserer er av så høy kvalitet som mulig, også ettersom de benyttes som grunnlag for regjeringens beslutninger om støtte til videre utbygging i områder som anses kommersielt ulønnsomme.

I det følgende beskrives hvordan Nkom i praksis gjennomfører kvalitetskontroll med dataene som danner grunnlag for publisering i de årlige dekningsundersøkelsene:

- 1) **Evaluering:** Kvalitetskontrollen starter med en evaluering av den siste gjennomførte undersøkelsen. Denne evalueringen gjennomføres innen 14 dager etter publisering. De som har vært involvert i undersøkelsen, gjennomfører evalueringen. Den retter et kritisk blikk på om undersøkelsen har besvart interessentenes forventninger og behov, samt ser på feil og mangler og hvorfor disse har oppstått. Evalueringen vurderer om noe kan og bør gjøres annerledes, forbedres eller effektiviseres i neste runde. I tillegg vurderes om det har vært tilstrekkelig med ressurser til å gjennomføre oppgavene, og det har vært de riktige ressursene som har deltatt og

de er blitt benyttet på riktig måte. Evalueringen vurderer også om undersøkelsen er blitt ledet hensiktsmessig, og om det er positive erfaringer som med fordel kan videreføres.

- 2) **Interne forberedelser:** I god tid før spørreundersøkelsen sendes ut til respondentene, ca. 4 måneder før, gjennomføres en intern gjennomgang av spørsmålene. Denne gjennomgangen inkluderer alle avdelingene i Nkom. Hensikten er å avklare om alle spørsmålene fra i fjor fremdeles er relevante. Det vurderes også om det er endringer som gjør at andre spørsmål og indikatorer bør inkluderes. Videre sjekkes det om spørsmålene er formulert på en forståelig og tydelig måte. Det vurderes om spørsmålene gir de svarene vi ønsker. Til slutt vurderes det om andre indikatorer kan gi tilsvarende eller bedre svar.
- 3) **Ekstern dialog/forberedelse:** En tilsvarende gjennomgang gjøres også med eksterne interessenter. I forkant er det vanlig at Nkom først er dialog med tre største tilbyderne Telenor, Telia og Lyse Tele. Deretter arrangeres et allmøte der alle tilbyderne gis mulighet til å delta.

I dialogen med tilbyderne foretas en gjennomgang av hele spørreskjemaet. Hensikten er å få en oversikt over likheter og forskjeller mellom selskapenes definisjoner og håndtering av data, slik at man kan jobbe frem én felles metodikk. Det har for eksempel tidligere vist seg å være store forskjeller i selskapenes håndtering av HP-lister, der et selskap hadde stor bevissthet omkring disse listene, mens et annet selskap manglet et sentralisert register. Det har også blitt avdekket at tilbyder har operert med en annen HP-definisjon enn Nkom. Allmøtet brukes også til å informere om ulike endringer som kan ha blitt gjort i spørreskjemaet og endringer i definisjonene, avklare eventuelle uklarheter osv.

Denne dialogen er godt egnet til å finne løsninger og sette felles standarder som bidrar til å øke påliteligheten til dekningsundersøkelsen.

Nkom har i tillegg løpende dialog med Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (heretter bare DFD).

- 4) **Oppdatering grunnlagsdata:** Nkom mottar en årlig oppdatering av grunnlagsdata fra både SSB forvalt.no. For å sikre prosedyrene for implementering av disse dataene gjennomføres det på et tidlig tidspunkt en test som har til hensikt å avdekke eventuelle feil og mangler i prosedyrene
- 5) **Kvalitetssikring av begrepsbruk/definisjoner:** En kilde for å redusere eventuelle misforståelser er at Nkom i undersøkelsen benytter seg av SSBs og EUs definisjoner av sentrale begreper når man angir ulike data som skal innleveres. Dette gjøres for å få en pålitelig kilde for definisjonene og derved sikre konsistens på tvers av landegrensene. I tillegg forventes dette å redusere usikkerheten i definisjoner dersom det er tilbydere som leverer mer eller mindre de samme dataene til flere offentlige instanser.
- 6) **Veiledning til respondentene:** Fra og med 2025 benyttes en webportal for rapporteringen. Her finnes utfyllende dokumentasjon på alt som skal leveres. De blir også guidet gjennom rapporteringen slik at sannsynligheten for feil minimeres. Løsningen kommer med øyeblikkelig tilbakemelding dersom noe ser ut som mulig feil. Da kan det enten gis en kommentar eller man kan korrigere besvarelsen.

Nkoms erfaring viser at det blir stadig færre feil i utfyllingene. En av årsakene kan være at det ofte er de samme personene som fyller ut skjemaene hver gang, og på den måten har opparbeidet seg god kjennskap og forståelse for hva undersøkelsen ber om av data.

7) Intern bearbeiding av innkomne svar:

Når Nkom har mottatt svar bearbeides og gjennomgås disse i to omganger:

- i) En automatisk kontroll som sjekker konsistensen og flagger større avvik fra forrige rapportering.
- ii) En manuell prosess der vi gjennomgår helheten i besvarelsen, sjekker kommentarer, samt ser nøye på flaggene som eventuelt er satt i den automatiske kontrollen.

8) Tilbakemelding til respondentene: Dersom Nkom finner ting i kvalitetskontrollen som trenger en sjekk med tilbyder, så gjøres det i hovedsak via epost. De aller fleste tilbyderne har ikke behov for ekstra kommunikasjon siden den nye rapporteringsløsningen dekker det meste av behovet for kvalitetskontrollen.

9) Produksjon av HP lister: En mulig stor feilkilde er de såkalte HP listene. I utgangspunktet er dette data Nkom får fra den enkelte tilbyder, men det er også mange tilbydere som ikke har systemer til å produsere disse dataene med tilstrekkelig god kvalitet. Som en tjeneste har derfor Nkom valgt å produsere en HP-liste (basert på HC listen) som igjen verifiseres av tilbyderne. Før 2025 ble dette gjort ved at Nkom sendte listene tilbake til tilbyderen, men nå gjøres dette automatisk i rapporteringsportalen.

10) Videre bearbeiding: Før filene låses foretas nok en gjennomgang av dataene for å finne mulige logiske feil. Nkom sjekker for eksempel om det finnes adresser der det er rapportert HC-dekning, men ingen tilbydere som har rapportert egen infrastruktur på adressen. I disse tilfellene settes en av de som har rapportert HC på adressen som egen infrastruktur. Dette er fordi definisjonen av HC ikke tillater at det ikke finnes tilbydere med egen infrastruktur på adressen.

Det er hvert år en rekke adresser med manglende data som tilbyderne av forskjellige årsaker ikke klarer å koble til registerdataene. Dette kan f.eks. være at gatenavnet er blitt skrevet feil eller forkortet etc. I et forsøk på å koble slike adresser, bruker Nkom en såkalt «fuzzy search» algoritme. Dette gjør at det kun er et marginalt antall husstander som ikke er koblet til konkrete adresser.

Nkom gjennomfører videre ulike former for analyse av materialet. Disse analysene inngår også som en del av kvalitetssikringen av materialet. Det kan forekomme feil i tilbydernes datarapportering, og det kan forekomme feil i uttrekket av data. Analysene er en indirekte kvalitetskontroll av disse feilkildene

11) Publisering og evaluering: Dekningsundersøkelsen publiseres på Nkoms hjemmesider og dette vil også fungere som kvalitetssikring ved at dataene tilgjengeliggjøres for den enkelte tilbyder, men også for allmennheten.

Avslutningsvis gjennomfører Nkom en evaluering av årets dekningsundersøkelse, og evalueringen markerer samtidig starten for arbeidet med verifikasjon og reliabilitet for neste års undersøkelse

4.3 Tilgjengeliggjøring og konfidensialitet

Fra og med dekningsundersøkelsen 2021 innhenter Nkom mer og mer detaljerte data om bredbåndsdekning og abonnementsdata enn det har blitt gjort ved tidligere dekningsundersøkelser. Opplysningene som innhentes av Nkom på adresse- og bygningsnivå vil kunne være å anse som

«personopplysninger», jf. personvernforordningen (GDPR) art. 4 (1) fordi opplysningene sammen med andre offentlige tilgjengelige opplysninger i mange tilfeller vil kunne identifisere hvilken person opplysningene gjelder. Behandlingen vil av den grunn være omfattet av virkeområdet til GDPR slik det fremgår av art. 2, og Nkom er behandlingsansvarlig for de opplysninger som innsamles og behandles. Vedlegg D beskriver hvordan Nkom ivaretar personvernforordningen.

På den annen side ønsker Nkom samtidig å tilgodese åpenhet og tilgjengelighet av dataene som samles inn, hvilket igjen er avgjørende for å gjøre dataene relevante. Nkom erkjenner derimot at dette er en balansegang, og at lovverket setter begrensninger. Personvernforordningen er allerede nevnt som en slik begrensning som gjør at publisering av data knyttet til abonnement og «homes connected» ikke kan publiseres på adresse nivå, men må aggregeres til en gruppering av flere adresser (som f.eks. postnummer, kommune fylke etc.). «Homes Passed» oppfattes derimot som annerledes i den forstand at dette ikke er en fysisk størrelse, men er mer å betrakte som en teoretisk variabel om hvorvidt husstanden har mulighet for å bli tilkoblet av en tilbyder innenfor rimelig tid og kostnader. En mer detaljert rapportering og visualisering av dekningsgraden (HP), ned til den enkelte, adresse berører ikke personopplysninger og ansees derfor ikke å være strid med personvernforordningen.

Konfidensialitet eller taushetsplikt kan også involvere *«tekniske innretninger og fremgangsmåter samt drifts- eller forretningsforhold som det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde av hensyn til den som opplysningen angår»* (Lov om behandlingssaker § 13). Kort oppsummert så gjør Nkom den samme vurderingen mht. taushetsbelagte forretningsforhold som for personopplysninger. Abonnement og HC data forutsettes innenfor denne rammen aggregert til et nivå som gjør at dataene eller sammensetningen av dataene ikke lenger kan hevde å være av konkurransemessig betydning. I tvilstilfeller innhentes uttalelser fra de aktuelle tilbyderne. Teoretisk forhold som HP ansees ikke å berøre forretningsforhold som kan være av konkurransemessig betydning.

Nkom ønsker og tilstreber størst mulig åpenhet om datamaterialet, og tilgjengeliggjør data og analyser som er publiserbare på Nkoms hjemmesider: <https://nkom.no/statistikk>.

Dekningsundersøkelsen tilgjengeliggjøres på hjemmesiden ved:

- a) Interaktive rapporter i «power bi»
- b) Visualisering i kart
- c) Analyserapporter, og
- d) Nedlastbare datafiler

4.4 Evaluering

Evaluering markerer både begynnelsen og slutten av dekningsundersøkelsen. Det tilstrebes at evalueringen gjennomføres så tett opptil den siste gjennomførte undersøkelsen (gjerne innen 14 dager etter gjennomføring/siste publikasjon). Evalueringen gjennomføres internt, og av de som har vært involvert i undersøkelsen. Det retter et kritisk blikk på om undersøkelsen har besvart interessentenes forventninger og behov, herunder

- Feil og mangler
- Hvorfor feilene og manglene har oppstått
- Om det er noe som kan og bør gjøres annerledes, kan forbedres eller effektiviseres
- Om det har vært tilstrekkelig med ressurser til å gjennomføre oppgavene
- Om ressursene har vært de riktige til oppgaven og benyttet på riktig måte
- Om undersøkelsen har blitt ledet hensiktsmessig, men

Også om det er positive erfaringer som med fordel kan videreføres

Vedlegg F gir en oversikt over evalueringen for fjorårets dekningsundersøkelse.

4.5 Etterkontroll og korrigeringer

Til tross for at det hele tiden arbeides aktivt med validiteten og reliabiliteten av undersøkelsen, er det likevel ikke til å unngå at undersøkelsen fremdeles er beheftet med usikkerhet og muligheter for feil og mangler. Dette medfører at Nkom kontinuerlig vil kunne oppdage feil og mangler i datagrunnlaget, og korrigere disse internt uten at det samtidig gjøres endringer i de publiserte tallene. Om det er vesentlige feil så kan det forekommer feilrettinger før neste års publisering, men som regel er det kun snakk om justeringer som først korrigeres og «låses» året etter når ny undersøkelse publiseres.

4.6 Brudd i tidsserier

For at statistikken skal fungere som et pålitelig styringsverktøy, er det et grunnleggende premiss at datagrunnlaget er transparent og konsistent over tid. Samtidig må statistiske estimeringsmodeller og datakilder fortløpende revideres for å fange opp den faktiske utviklingen med høyest mulig presisjon. Dette skaper en naturlig avveining mellom to sentrale kvalitetsdimensjoner i statistikkproduksjonen: nøyaktighet i øyeblikksbildet og sammenlignbarhet over tid. Et statistisk brudd oppstår nettopp når en slik metodisk endring påvirker sammenlignbarheten i en tidsserie, noe som medfører at den nye dataårgangen ikke lenger kan sammenlignes direkte med historiske tall for å måle reell utvikling.

Årsakene til slike metodebrudd er typisk knyttet til implementering av oppdaterte beregningsmodeller eller algoritmer som gir mer nøyaktige estimater av realitetene. Brudd kan også oppstå ved skifte av datakilder, forbedringer i underleverandørers datainnsamling, eller ved revisjon av definisjoner og klassifikasjoner av variabler. Selv om slike revisjoner uvegerlig medfører en

midlertidig reduksjon i datasettets historiske sammenlignbarhet, aksepteres dette i offisiell statistikk fordi hovedformålet er å heve den overordnede datakvaliteten.

Nkoms håndtering av brudd i tidsserier er forankret i anerkjente rammeverk for offisiell statistikk, deriblant European Statistics Code of Practice. Den statistikkfaglige tilnærmingen er å håndtere det med størst mulig åpenhet og etterrettelighet. Ved betydelige endringer dokumenteres årsaken til bruddet, og der det er praktisk mulig tallfester vi effekten for å isolere hva som er en ren metodisk forskyvning kontra reell samfunnsutvikling. Den aktuelle årgangen der en revidert metode innføres, betraktes som det mest valide datagrunnlaget og etableres som en ny empirisk nulllinje for alle fremtidige analyser. For å sikre at våre brukere informeres om at differansen mot tidligere årganger ikke utelukkende kan tolkes som faktisk infrastrukturutbygging, sørger vi alltid for at berørte dataserier utstyres med tydelige bruddflagg (B) og forklarende metadatamarkeringer.

I forbindelse med datainnsamlingen for 2025 har en sentral nasjonal tilbyder implementert en ny modell for estimering av mobildekning. Dette innebærer at beregningsmetoden er endret, hvilket igjen medfører et statistisk metodebrudd i datagrunnlaget for mobildekningen. Endringen påvirker den aggregerte arealdekningen nasjonalt i betydelig grad, mens effekten på den samlede husstandsdekningen er mer marginal, med unntak av enkelte regionale utslag for høyere hastighetsklasser. Tallene for 2025 utgjør en ny empirisk grunnlinje for fremtidige analyser.

Vedlegg A – Følgebrev

Datainnsamling for ekomstatistikken og dekningsundersøkelsen 2025

Bakgrunn

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) fører tilsyn med det norske markedet for elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester, med hjemmel i lov 13. desember 2024 nr. 76 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven). Nkom skal bidra til bærekraftig konkurranse i ekommarkedet og innhenter i den forbindelse data fra tilbyderne i markedet. Tallmaterialet danner blant annet grunnlag for Nkoms beregning av sektoravgift og Nkoms statistikk for utviklingen av elektroniske kommunikasjonstjenester. Deler av statistikken gjøres tilgjengelig på Nkoms statistikksider. Videre kan tallmateriale som ikke offentliggjøres på denne måten, gjøres tilgjengelig ved særskilt henvendelse til Nkom, dersom dette tallmaterialet ikke vil være unntatt offentlighet. Dekningskartleggingen danner også grunnlag for tildeling av tilskudd for utbygging av bredbånd. Resultater som er av samfunnsmessig interesse vil bli publisert av Nkom i form av rapporter, statistikk og dekningskart

Tidsfrist

Nkom ber om at opplysningene rapporteres innen fristene oppgitt nedenfor.

Svarfrist for dekningsundersøkelsen er fredag 27. februar 2026.

Svarfrist for ekomstatistikken er fredag 6. mars 2026.

Ny leveringsløsning

Vi har i år en helt ny, mer brukervennlig løsning for rapportering av ekom- og dekningsdata. Virksomhetene bes laste opp data via innrapporteringsportalen. Denne løsningen gir økt datasikkerhet, og tilbydere mottar umiddelbare tilbakemeldinger på leveranser, noe som bidrar til forbedret datakvalitet. På nettsiden finnes også leveringsmaler, brukerveiledning samt informasjon om personvern. Tilgang til innrapporteringsløsningen gis via følgende lenke:

www.ekomrapportering.nkom.no

Fremtidig utbygging

I den statlige bredbåndsstøtteordningen og i innkjøpsordningen for funksjonell internettilgang gis det offentlig tilskudd til å bygge bredbånd i områder hvor det ikke er tilfredsstillende bredbånddekning. For å unngå overlappende utbygging og konkurransevridning, skal det ikke gis offentlig støtte til utbygging i områder hvor det allerede eksisterer tilfredsstillende bredbånddekning eller hvor det eksisterer kommersielle utbyggingsplaner på slike nett. Nkom legger til grunn at dekningsundersøkelsen ivaretar interessene til eksisterende og planlagt kommersiell utbygging.

Manglende rapportering til Nkom kan derfor medføre at det kan bli gitt statsstøtte til utbygging i områder med eksisterende dekning eller planer om slik utbygging.

Det gjøres oppmerksom på at Nkom vil gjennomføre separat konsultasjon av vilkår i de to statlige støtteordningene i løpet av vinter/vår 2026, herunder vilkår for grossisttilgang.

Planlagt utbygging: Adresser hvor det er planlagt å etablere bredbånd med minst 30/5 Mbps skal inkluderes i adresselistene for dekning. Aktørene skal kunne dokumentere utbyggingsplanene på forespørsel fra Nkom. Se brukerveiledningen for detaljer om hvordan dette rapporteres.

Opplysningsplikt, klageadgang og sanksjoner

Opplysningene som Nkom etterspør er svært viktig for gjennomføringen av Nkoms oppgaver. Etter ekomloven § 15-2 første ledd har Nkom hjemmel til å kreve opplysninger som er nødvendige for gjennomføring av loven, og vedtak gitt i medhold av loven. I henhold til bestemmelsens tredje ledd kan opplysninger kreves utlevert innen en fastsatt frist.

Nkom kan kreve utlevert opplysninger som er underlagt taushetsplikt, jf. ekomloven § 15-2 fjerde ledd. Innleverte opplysninger om drifts- og forretningsforhold kan bli unntatt offentlighet dersom det etter Nkoms vurdering vil være av konkurransemessig betydning, av hensyn til den som opplysningene angår, jf. offentleglova § 13, jf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2.

Nkoms vedtak om innhenting av opplysninger kan påklages til Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet etter reglene i forvaltningsloven § 28. Klagefristen er 3 uker fra det tidspunkt underretning om vedtaket er kommet frem, jf. forvaltningsloven § 29.

Tallmaterialet som Nkom etterspør er svært viktig for reguleringen av ekommarkedet. Dersom de etterspurte opplysningene ikke leveres innen den fastsatte fristen, eller er ufullstendige, kan Nkom ilegge løpende tvangsmulkt, jf. ekomloven § 15-11 eller overtredelsesgebyr, jf. ekomloven § 15-12.

Vedlegg B - Prosedyre for adressekobling

Adressekoblingen gjøres i rapporteringsportalen. Her følger en beskrivelse av hvordan denne automatiske adressekoblingen foregår.

Kolonnene som kobles mot adressene i samtlige filer:

- adrid (adresseld fra matrikkelen)
- komnr (kommunennummer)
- gatenavn
- husnr
- bokstav
- postnr
- poststed
- gnr (Gårdsnummer)
- bnr (Bruksnummer)
- fnr (Festenummer)

Først gjøres det en kontroll av at formatet til hver av kolonnene er korrekt.

For hver koblingsmetode beskrevet under blir alle rader som ikke er bearbeidet på en tidligere metode inkludert.

	Kode	Beskrivelse
1	finn_adrid(ukoblet, «adrid», kobling)	Sjekker adresse-id mot adresselisten og historiske adresselister
2	finn_adrid(ukoblet, ["komnr", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker kommunenummer, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister
3	finn_adrid(ukoblet, ["poststed", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker poststed, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister
4	finn_adrid(ukoblet, ["postnr", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker postnummer, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister
5	finn_adrid(ukoblet, ["komnr", "gnr", "bnr", "fnr"], kobling)	Sjekker kommunenummer, gårdsnummer, bruksnummer, festenummer og undernummer mot

		adresselisten og historiske adresselister
6	finn_adrid(ukoblet, ["poststed", "gnr", "bnr", "fnr"], kobling)	Sjekker poststed, gårdsnummer, bruksnummer, festenummer og undernummer mot adresselisten og historiske adresselister
7	finn_adrid(ukoblet, ["postnr", "gnr", "bnr", "fnr"], kobling)	Sjekker postnummer, gårdsnummer, bruksnummer, festenummer og undernummer mot adresselisten og historiske adresselister
8	kobl_bokstavfeil(ukoblet, kobling)	Sjekker kommunenummer, gatenavn og husnummer mot adresselisten og historiske adresselister og undersøker om adressen mangler en bokstav eller har feil bokstav
9	finn_adrid(sitron, ["komnr", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker kommunenummer, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister hvor minst 75% må være likt. Koden velger det likeste treffet.
10	finn_adrid(sitron, ["poststed", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker poststed, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister hvor minst 75% må være likt. Koden velger det likeste treffet.
11	finn_adrid(sitron, ["postnr", "gatenavn", "husnr", "bokstav"], kobling)	Sjekker postnummer, gatenavn, husnummer og bokstav mot adresselisten og historiske adresselister hvor minst 75% må være likt. Koden velger det likeste treffet.

Vedlegg C – Evaluering 2024

Utvelgelse og identifisering av tilbydere

Utfordring/barrierer

- Var oppmerksomme på at denne delen kunne vært gjennomført mer strukturert etter evalueringen i 2022, men vi har ikke gjort noe mer eller vært mer strukturerte i år
- En problemstilling at noen er fryktelig små og kun leverer til en kunde

Anbefalt forbedring

- Bildet er ikke helt komplett, men likevel mer enn godt (99 % +). Er det verdt innsats å få inn samtlige?
- Evt bruke "NACE"-kode for å fange opp nye tilbydere
- Ev. kontakte fylkene og vise dem våre lister og få tilbakemelding til om det er mangler i listene ut fra deres lokalkunnskap (ifm bredbåndsstøtteordningen)

3



Klargjøringsfasen

Utfordring/barrierer

- Vi kommer i gang med problematisering ift analysen for sent, og da er det lett for bare å reprodusere det vi gjorde i fjor

Anbefalt forbedring

- Vi kan ha nytte av å etablere et mer strukturert opplegg for å fange opp nye problemstillinger. Dette har vi også nytte av ifm ekomstatistikken. Konkret dialog med et utvalg tilbydere for å få reist de riktige problemstillingene (trender, utfordringer, slette overflødige tema)?

4



Innsamling og kvalitetssikring

Positivt

- Lik metode som i 2022. Ben med denne gangen og det var veldig positivt å være flere medarbeidere i denne fasen.
- Til forskjell fra i fjor fikk tilbyderne nå se (også kart) hva de hadde levert i fjor slik at kvaliteten på det vi fikk i år var bedre (tilbyderne også fornøyd). Vi slet litt med definisjonene HP og HC fordi tilbyderne var usikre på hva som skulle legges til grunn. Telenor leverte først data med streng definisjon og når dette ble rettet opp så endret tallene seg med noen hundre tusen.

Utfordring/barrierer

- Telia og partnerne. Noen utfordringer knyttet til dobbelttelling (Telia hadde rapport inn partnernes infrastruktur som sin egen). Et problem har vært lite tid til bearbeiding av data etter lukking av database. Nå blir det ny tidsfrist i januar siden opplegget for datainnhenting endres. I tillegg operere med "foreløpige tall" i publikasjonene våre frem til neste hoved-publisering er klar (unngå versjonsproblematikk) - da "lukker og låser" vi databasen. Avklare hvordan tallene vi sitter på skal brukes internt.
- Må forklare en del skjevheter eller forutsetninger i tallmateriale våre. Hva er de metodiske utfordringene? Eks abonnement mot husstand, FTB osv. Virksomhetsdata er en egen problemstilling

Anbefalt forbedring

- Vurdere møte med Telia for å luke ut denne type feil fremover.
- Kan være nyttig å ha møter med tilbyderne i forkant av neste datainnsamling for å unngå de vanligste feilene
- Kvalitetskontroll: er nå nesten helautomatisert. Problemet vil være dårlig data fra tilbydere. Løses antakelig med ny landingside der de får varsel før de får levere inn data til oss.

5



Analyse og produksjon

Positivt

- Produksjonen av offisiell statistikk og «budskapsprosessen» ble i større grad enn tidligere behandlet som to forskjellige «ua vhengige» prosesser

Utfordring/barrierer

- «Lukking» av databasen (DB) ...Et problem har vært lang tid før databasen, hvilket gir kortere tid til bearbeiding og analyse

Anbefalt forbedring

- Vi opererer med "foreløpige tall" i publikasjonene våre frem til neste hoved -publisering er klar (unngå versjonsproblematikk) - da "lukker og låser" vi databasen. Det bør legges prinsipper for lukking av DB, herunder hva det er som skal til for at DB skal endres etter et gitt tidspunkt. Kanskje bør det også gjøres en halvårlig revisjon av tallene?
- 2022: Det bør legges et « årshjul » for produksjon av offisiell statistikk, f.eks publikasjon ultimo september (nøkkeldata for dekning (tall til statsbudsjettet), primo oktober nasjonal husstandsdekning, primo oktober nasjonale virksomhetsdekning, medio oktober regional husstandsdekning, medio oktober, regiona l virksomhetsdekning, ultimo oktober, regional dekning fritidsboliger, primo oktober regionale dekningstall for offentlig virksomhet.
- I tillegg bør det et år i forkant defineres min. 3 -4 andre problemstillinger som skal publiseres som offisiell statistikk, se kl argjøringsfasen
- Språkvask og tekstjustering: en del frem og tilbake før vi satte strek for artiklene. Kl -verktøy kan hjelpe oss på sikt. "Klart språk i staten" -kurs kan være nyttig. Skrive uten å henge seg opp i tallene innledningsvis fordi kvalitetssikringen av disse må skje senere i prosessen.
- Kan vi lage flere sammendrag med oppsummering av statistikk. Kan automatiseres.

6



Kommunikasjon og tilgjengeliggjøring av data

Positivt

- Vi fikk til utrolig mye med hjemmesidene, spesielt siden dette egentlig var utenfor scope.

Utfordring/barrierer

- Behov for å justere hjemmeside til neste år: tas som eget prosjekt. Spørsmål om vi har for mye tekst på dagens side. Se SSB som godt eksempel på sider med lite tekst og mye grafikk som viser data (PowerBi). Det er et eget Nkom.no-prosjekt på trappene.

7



Prosjektledelse

Utfordring/barrierer

- Prosjektledelsen, uklar rollefordeling uklar plan for bruken av og fordelingen av ressurser
- Stuper vi for raskt inn i prosjektene uten tilstrekkelig planlegging, klarlegging av hva prosjektet skal levere, tidsramme og ansvarlige samt prosjektdeltakere?
- Her er det i realiteten flere prosjekter som skal forenes: dekningsundersøkelsen, analyse, hjemmeside, kommunikasjon/lansering osv.
- Det er en utfordring at vi må ha en viss fleksibilitet ved at leveranseforventninger endres underveis. Stine godt

Anbefalt forbedring

- Må opprettholde evnen vi har til å løse oppgaver, vår evne til å justere kurs underveis, være selvgående og kunne ta «ting» på sparket

8



Andre problemstillinger for analyse

1. API for innsamling av data fra tilbyderne – spesifikasjon, løsninger i samarbeid med tilbyder, API, CSV, e-skjema
2. Hvordan kan vi involvere Nasjonalt bredbåndsråd – fylkeskommuner for å sikre innsamling og ikke minst kvalitetssikring
3. Innhold: fast innsamling kontra variabelt innhold innsamling
4. Kostnad for utbygging, sett opp mot utviklingen av CAPEX/OPEX for tilbyderne

Vedlegg D – Respondentoversikt

Tilbyder	Orgnummer	Lever	HP-dekning
3NET AS	988389846	SANN	Lever HP-liste
AFIBER AS	920050719	SANN	Lever HP-liste
AKSA HJEM AS	925336645	SANN	Lever HP-liste
ALFA MEDIA AS	880213822	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
ALTIFIBER AS	985279853	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
ATEA AS	976239997	SANN	Har ikke fiberdekning
AUSTEVOLL BREIBAND AS	924004185	USANN	Ikke lever
AVUR AS	928077993	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
BAHNHOF AS	985662193	SANN	Lever HP-liste
BARDUFLOSS KABEL TV AS	951849227	USANN	Ikke lever
BERGEN FIBER AS	911722879	SANN	Har ikke fiberdekning
BERGER IKT	981671058	SANN	Har ikke fiberdekning
BITPRO AS	986643583	SANN	Har ikke fiberdekning
BLIX SOLUTIONS AS	993128708	SANN	Lever HP-liste
BOFIBER AS	993635677	SANN	Lever HP-liste
BRAATHE AS	981933311	SANN	Har ikke fiberdekning
BREDBÅNDSFYLKET AS	986358013	SANN	Lever HP-liste
BREDBÅNDSPARTNER AS	928007731	USANN	Ikke lever
BRUSE AS	917985316	SANN	Lever HP-liste
BYKLE BREIBAND AS	986150188	USANN	Ikke lever
CN'D AS	930951234	USANN	Ikke lever
DRANGEDAL KRAFT AS	924862696	SANN	Lever HP-liste
EIDSIVA DIGITAL AS	880258222	SANN	Lever HP-liste
EIKER FIBERNETT AS	986171738	SANN	Lever HP-liste
ELTELE AS	980155889	SANN	Lever HP-liste
ENIVEST AS	982503620	SANN	Lever HP-liste
EVINY FIBER AS	982770297	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
FINNÅS KRAFTLAG AS	923934170	SANN	Lever HP-liste
FITJAR KRAFTLAG SA	971028548	SANN	Lever HP-liste
FRI SIKT AS	921439091	SANN	Har ikke fiberdekning
GIG NETWORKS AS	991066675	SANN	Lever HP-liste

Tilbyder	Orgnummer	Leverert	HP-dekning
GIGAFIB BREDBÅND AS	880598872	SANN	Leverert HP-liste
GLOBALCONNECT AS	890164072	SANN	Leverert HP-liste
GO LINK AS	982006856	SANN	Har ikke fiberdekning
HAMMERFEST ENERGI BREDBÅND AS	964698570	SANN	Leverert HP-liste
HARDANGER ENERGI BREIBAND AS	982894816	SANN	Leverert HP-liste
HAUGALAND KRAFT FIBER AS	915635881	SANN	Leverert HP-liste
HVALER BREDBÅND	964947082	USANN	Ikke levert
INFRANORD FIBER AS	994692402	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
ISTAD FIBER AS	913867785	SANN	Leverert HP-liste
JÆREN KABELNETT	982106036	SANN	Leverert HP-liste
KLEPP ENERGI AS	826294442	SANN	Leverert HP-liste
KRAGERØ BREDBÅND AS	988549908	SANN	Leverert HP-liste
KRØDEREN ELEKTRO AS	941163343	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
KVAMNET AS	987025735	SANN	Leverert HP-liste
KVINNHERRAD BREIBAND AS	986419497	SANN	Beregnet av Nkom - 200 meter
LOFOTKRAFT BREDBÅND AS	981647440	SANN	Leverert HP-liste
LYSE MARKED AS	980335178	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
LYSE TELE AS	912672808	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
LYSVATN AS	977106184	SANN	Leverert HP-liste
MIDT ENERGI AS	977205719	SANN	Har ikke fiberdekning
MIDT-TELEMARK BREIBAND AS	881972042	SANN	Leverert HP-liste
MODUM KABEL-TV AS	976107616	SANN	Leverert HP-liste
MONSTERNETT AS	992857870	SANN	Leverert HP-liste
NEAS ENERGI TELEKOM AS	960684737	SANN	Leverert HP-liste
NET2YOU AS	985621209	SANN	Leverert HP-liste
NETTSTAR AS	979552165	USANN	Ikke levert
NEXTGENTEL AS	981649141	SANN	Leverert HP-liste
NEXTHOP AS	993821403	SANN	Har ikke fiberdekning
NK-NETT AS	988320870	SANN	Har ikke fiberdekning
NORDFIBER AS	915643043	SANN	Har ikke fiberdekning
NORDKRAFT FIBER AS	914719143	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
NORSK KABEL-TV AS	916108222	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
NOTODDEN ENERGI AS	999263798	SANN	Leverert HP-liste
NTE TELEKOM AS	926516019	SANN	Leverert HP-liste

Tilbyder	Orgnummer	Leverert	HP-dekning
NUMEDAL FIBER AS	988567442	SANN	Leverert HP-liste
OBOS NETT AS	992874201	SANN	Leverert HP-liste
RADIOLINK TELEMAR AS	991768602	SANN	Har ikke fiberdekning
RAUMA ENERGI AS	971066547	SANN	Leverert HP-liste
RK ENERGI OG FIBER AS	935073790	SANN	Leverert HP-liste
ROMM AS	984595735	USANN	Ikke levert
SAFETY COMPUTING AS	992508191	SANN	Har ikke fiberdekning
SANDEFJORD BREDBÅND AS	923814353	SANN	Leverert HP-liste
SANDEFJORD FIBER AS	931628127	SANN	Har ikke fiberdekning
SCAN-NET AS	952253603	SANN	Har ikke fiberdekning
SIGNAL MARKED AS	932212471	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
SODVIN AS	983474594	SANN	Leverert HP-liste
SOGN SERVICE DRIFT AS	924344911	SANN	Har ikke fiberdekning
SOGNENETT AS	991955690	SANN	Leverert HP-liste
STARLINK NORWAY AS	913636619	SANN	Har ikke fiberdekning
STRØYMA AS	923834001	SANN	Leverert HP-liste
SUCOM AS	982847141	SANN	Leverert HP-liste
SUND BREDBÅND AS	985186049	SANN	Leverert HP-liste
SVORKA AS	984181485	SANN	Leverert HP-liste
TAFJORD CONNECT AS	977461863	SANN	Leverert HP-liste
TELEFIBER AS	990331367	SANN	Leverert HP-liste
TELEMIX AS	941921280	SANN	Har ikke fiberdekning
TELENOR NORGE AS	976967631	SANN	Leverert HP-liste
TELIA NORGE AS	981929055	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
TIETOEVRVY TECH SERVICES NORWAY AS	931190628	SANN	Har ikke fiberdekning
TINN ENERGI OG FIBER AS	982173329	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter
TROLLFJORD BREDBÅND AS	984831390	SANN	Beregnet av Nkom - 220 meter
TUSSA IKT AS	983450342	SANN	Leverert HP-liste
VARANGER KRAFFTIBER AS	985519307	SANN	Beregnet av Nkom - 20 meter
VENABYGD BREIBANDLAG SA	987106905	SANN	Leverert HP-liste
VERDAL KABEL TV AS	947422464	SANN	Har ikke fiberdekning
VERIZON NORWAY AS	980450155	USANN	Ikke levert
VESTERÅLSKRAFT BREDBÅND AS	988621757	SANN	Leverert HP-liste
VEV ROMERIKE AS	987216883	SANN	Beregnet av Nkom - 50 meter

Tilbyder	Orgnummer	Leveret	HP-dekning
VIKEN FIBER AS	988027944	SANN	Leveret HP-liste
VILLMARKSNETT	919571810	USANN	Ikke levert
VOSS FIBER AS	999587267	SANN	Leveret HP-liste
Z NETT AS	992783605	SANN	Har ikke fiberdekning
ÅRDALSNETT AS	983435297	SANN	Leveret HP-liste

Vedlegg E - Statistisk brudd i mobildekningen for 2025

I forbindelse med referanseåret 2025 har en av tilbyderne tatt i bruk en ny og forbedret beregningsmodell for mobildekning. Formålet med den nye modellen er å gi mer pålitelige og presise dekningsdata. Selv om dette gir et mer pålitelig bilde av den faktiske deknings situasjonen, introduserer metodeskiftet et systematisk avvik sammenlignet med tidligere årganger. Resultatene fra Nkoms analyser viser at overgangen slår svært ulikt ut avhengig av om man måler areal eller husstander. På nasjonalt nivå får arealdekningen et markant statistisk løft. Husstandsdekningen påvirkes derimot knapt på landsbasis. Bak de nasjonale tallene for husstander skjuler det seg imidlertid store geografiske variasjoner. I flate og tettbygde strøk, som for eksempel Oslo-regionen, er metodeavviket minimalt. I fylker og kommuner med mer utfordrende geografi, derimot, slår den nye beregningsmetoden kraftigere ut.

I flere av områdene med utfordrende topografi fører den nye modellen til at den beregnede arealdekningen gjør statistiske hopp. Også for husstandsdekningen gir metodeskiftet lokale utslag. Analyser på kommunenivå viser store spenn; mange kommuner får en merkbar oppgang, mens et betydelig antall opplever en nedgang. Dette skjer helt uavhengig av den faktiske, fysiske utbyggingen i telenettet, og er utelukkende en statistisk konsekvens av overgangen til en mer pålitelig modell.

For å sikre forsvarlig bruk av statistikken frarådes det derfor sterkt å tolke differansen mellom publiserte tall for 2024 og 2025 som et uttrykk for reell utbygging av infrastruktur. En direkte sammenligning vil kunne føre til betydelige feilslutninger. Estimaten for 2025 utgjør i dag det mest valide datagrunnlaget vi har, og tallene bør heretter betraktes som en ny empirisk nulllinje for alle fremtidige analyser. I tråd med europeiske retningslinjer for statistikkformidling vil alle datatabeller for 2025 som er vesentlig berørt, bli utstyrt med tydelige metadatamarkeringer for å synliggjøre bruddet i tidsserien for brukerne.