

Metode

Ekonomstatistikken 2025

Metodedokumentasjon for innsamling, validering og kvalitetssikring

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Dokumentet beskriver metodegrunnlaget for økonomstatistikken, med rapporteringsportal, datainnsamling, validering og kvalitetssikring.

Innhold

1	Innledning	1
1.1	Ekostatistikkens omfang og hensikt	1
1.2	Lovhjemmel	2
1.3	Begreper	2
1.3.1	Generiske begreper	2
1.3.2	Ekostatistikkrelaterte begreper	3
2	Dagens rapporteringsløsning	5
2.1	Tilgang og innlogging	6
2.2	Forhåndsutfylt informasjon og historikk	6
3	Metode for datainnsamling	6
3.1	Utvelgelse av respondenter	6
3.2	Rapporteringens livsløp	6
4	Produksjonsmodell og rapporteringsområder	7
5	Validering og kvalitetssikring	7
5.1	Validering i portalen	8
5.2	Nkoms etterkontroll	8
5.3	Validitet og reliabilitet	8
5.4	Potensielle feilkilder	8
5.5	Kvalitetskontroll	8
5.6	Tilgjengeliggjøring og konfidensialitet	9
5.7	Evalueringsprosessen	10
5.8	Etterkontroll og korrigeringer	10

1 Innledning

Denne rapporten beskriver det arbeidet som er gjort av Nkom for å etablere, utvikle og opprettholde en database over ekomstatistikken i Norge. Formålet med rapporten er, gjennom en detaljert beskrivelse av datakilder og metodebeskrivelse, å danne grunnlag for å gjennomføre statistiske analyser av fast bredbånd, mobil og ekommarkedet. I tillegg vil beskrivelsen bidra til å sikre at databasen videreutvikles og vedlikeholdes. Spesielt søker rapporten 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

Rapporten har følgende målgrupper:

- Først og fremst retter rapporten seg til Nkom internt. Rapporten er i denne sammenheng en dokumentasjon på hvordan utførelsen av den forvaltningsrettslige oppgaven etter ekomloven er gjennomført. Rapporten fungerer på denne måten både som en legitimitet ift. tildelingsbrevets oppgaver, men like viktig som en dokumentasjon for fremtidig læring og videreutvikling.
- Dernest retter rapporten seg til kvalitetssikrere av offentlig statistikk. Rapporten har i denne sammenheng til hensikt å både dokumentere og sikre at undersøkelsen ivaretar kvalitetsskravene ift. nasjonalt statistikkprogram, jf. statistikkloven.
- I tillegg til
- Interessenter som tilbydere, offentlige aktører og innspill til internasjonal statistikk
- Øvrige lesere av statistikken som f.eks. sluttbrukere
- For disse heterogene målgruppene vil rapporten være å betrakte som en metodedokumentasjon.

1.1 Ekomstatistikkens omfang og hensikt

Ekomstatistikk i Norge ble gjennomført for første gang i 1998 som en helårsstatistikk. I 2004 ble den utvidet til to undersøkelser i året, ofte referert til som helår- og halvårsstatistikken.

Ekomstatistikken er en spesifikk bransjestatistikk og omfatter for 2025 spesielt fem (seks) hovedområder:

- Samlet sluttbrukeromsetning i ekomsektoren. Omsetningen benyttes blant annet for å beskrive utviklingen i forholdet mellom de største tilbyderne (markedsandeler), inntjening ift. forskjellige teknologier.
- Utviklingstrekk i omfang og bruk av mobiltjenester. Dette omfatter mobiltelefoniabonnement, abonnement for mobilt bredbånd og maskin-til-maskin-kommunikasjon (M2M). Det innhentes også data for Norske kunders gjesting i mobilnett i utlandet.
- Utviklingen i antall abonnement for fast bredbånd, både for privat- og virksomhetsmarkedet, fordelt på tilbydere og teknologier
- Utviklingen i antall TV-abonnement som benytter ulike former for aksess teknologier. Dette omfatter primært aksess teknologiene fiber, HFC og FTB.

- Det gjøres i tillegg en kartlegging av antall abonnement i fastnettet. Økt bruk av mobiltelefoni og bl.a. avviklingen av kobbernettet har medført at antall abonnement for fasttelefoni er kraftig redusert og er ikke lenger å betrakte som et hovedområde for ekomstatistikken.
- For helårsstatistikken (men ikke halvårsstatistikken) kartlegges også nivået av investeringer som den enkelte tilbyder aktiverer som anleggsmidler og varige driftsmidler i regnskapet. Varige driftsmidler er i hovedsak kostnader knyttet til utbygging av radio- og kabelbasert nett, men kan også være bygninger, maskiner eller inventar. Investeringene benyttes som en indikator på vekst og ekspansjon, utbyggingstakt, teknologisk oppgradering, tilbydernes effektivitet og tilgangen til kapital m.m.

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 inngår ekomstatistikken også som en del av Norsk offisiell statistikk, eller retttere sagt nasjonalt statistikkprogram (jf. statistikkloven kapittel 2, § 4). Dette betyr at Nkom (jf. statistikkloven § 6 annet ledd), «skal bidra til å samordne utvikling, utarbeidelse og formidling av norsk offisiell statistikk». I tillegg er statistikken underlagt en rekke krav som skal sikre at (jf. § 5) «(1) Offisiell statistikk skal utvikles, utarbeides og formidles på en faglig uavhengig, upartisk, objektiv, pålitelig og kostnadseffektiv måte. (2) Utviklingen, utarbeidningen 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.». § 13 skisserer at «(1) Statistisk sentralbyrå skal gi andre offentlige myndigheter tilgang til opplysninger i den utstrekning det er nødvendig for utvikling, utarbeiding eller formidling av offisiell statistikk. [...]».

1.3 Begreper

I undersøkelsen benyttes en rekke begreper som av mange ikke oppfattes som en del av det allmenne språk. Det aktuelle avsnittet har til hensikt å gi en avklaring på 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

Undersøkelsen følger i vesentlig grad SSBs definisjoner for såkalte generiske begreper (sitat fra SSB i kursiv).

- Bedrift eller virksomhet, «Virksomhet er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver aktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgruppering)»
- 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»
- 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»

1.3.2 Ekomrelaterte begreper

Undersøkelsen følger i vesentlig grad EUs definisjoner. Sitatene fra EUs Broadband Glossary er markert i kursiv uten videre henvisning. Det er i tillegg andre definisjoner og enkelte nasjonale tilpasninger og presiseringer. Disse står også i kursiv med henvisning til kilde.

- 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».
- Aksess, «The making available of facilities and/or services to another undertaking, under defined conditions, on either an exclusive or non-exclusive basis, for the purpose of providing electronic communications services, including when they are used for the delivery of information society services or broadcast content services. It covers inter alia: access to network elements and associated facilities, which may involve the connection of equipment, by fixed or non-fixed means (in particular this includes access to the local loop and to facilities and services necessary to provide services over the local loop); access to physical infrastructure including buildings, ducts and masts; access to relevant software systems including operational support systems; access to information systems or databases for pre-ordering, provisioning, ordering, maintaining and repair requests, and billing; access to number translation or systems offering equivalent functionality; access to fixed and mobile networks, in particular for roaming; access to conditional access systems for digital television services and access to virtual network services».
- Abonnement, «Any natural person or legal entity who or which is a party to a contract with the provider of publicly available electronic communications services for the supply of such services»
- Bakkenettet «kringkaster digitale signaler fra antenner [...]. Hovedformålet med et slikt nett er å overføre fjernsynskanaler, men nettet kan også overføre annet innhold [...] I Norge er det digitale bakkenettet bygget ut og driftet av Norges Televisjon (NTV) [...] NRK og RiksTV leier sendekapasitet av NTV»
- 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 bredbånd som fiber, kabel-tv (og DSL). I tillegg inkluderer vi også fast trådløstbredbånd (FTB), samt bredbånd over satellitt og radio. (Mobilt bredbånd er utelatt av definisjonen, se mobilt bredbånd)
- Bredbåndstelefon, IP telefoni levert over en bredbåndsaksess

- Bølgelengdemultipleksing, CWDM og DWDM
- Bulkmeldinger (Large Account Messages) masseutsendelse av SMS meldinger
- DOCSIS, «Data Over Cable System Interface Specification, A cable TV network solution»
- eSIM (embedded SIM) erstatter det fysiske SIM kretskortet, med en programmerbar kort som er integrert i den enkelte håndholdte enhet
- Ethernet er den vanligste teknologien for dataoverføring i lokalnett
- Fast bredbånd, inkluderer fiber, kabel-tv og FTB og refererer til tilgangen til bredbånd fra faste punkter for husholdningene og foretakene
- Fasttelefoni er telefoni som foregår gjennom fast linjenett som kobber eller fiber
- 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
- Internet of Things (IoT), «The concept by which objects of different types (from home appliances to street furniture, from smart-city sensors to personal body networks) are connected».
- Innholdsmeldinger, som f.eks. SMS og MMS
- 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»
- Kollektive avtaler er en avtale inngått med en part som ikke selv er sluttbruker, men som representerer to eller flere sluttbrukere. I privatmarkedet vil denne parten typisk være et borettslag, mens det i bedriftsmarkedet kan være driveren av et næringsbygg med flere individuelle bedrifter.
- Kontantkort «system for forhåndsbetalt ringetid» og evt. data
- Maskin-til-maskin-kommunikasjon (M2M), se IoT
- Mbit/s, Mbps, «Megabits per second»
- Multimedia Messaging Service (MMS) en tjeneste som gjør det mulig å sende og motta forskjellige multimediameldinger (bilde, lyd og video) håndholdte enheter
- Mobile network operator (MNO) mobiloperatør med egen infrastruktur
- Mobile virtual network operator (MVNO), mobiloperatør som ikke selv har egen infrastruktur
- Mobilnett «er et radionettverk bestående av flere basestasjoner fordelt utover et landområde. Hver mast [...] bruker [...] et eget sett med frekvenser. De ulike basestasjonene er koblet sammen i et nettverk, noe som lar et stort antall terminaler (for eksempel mobiltelefoner) kommunisere med hverandre på tvers av basestasjonene»
- 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»
- Mørk fiber «also known as unlit fibre, refers to unlit optical fibres within a cable that are not

currently equipped with active transmission equipment»

- Radioaksess (f.eks Wifi (wireless fidelity), WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)), «While WiMAX is a broadband connection to the Internet at service quality, 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»
- Synchronous Digital Hierarchy (SDH) «eller SONET er en metode for å kommunisere digital informasjon ved å bruke lasere eller lysdioder (LED) over optisk fiber.»
- Sim-kort (Subscriber Identity Module), er et kretskort “intended to securely store an international mobile subscriber identity (IMSI) number and its related key, which are used to identify and authenticate subscribers on mobile telephone devices (such as mobile phones and laptops).”
- Short Message Service (SMS), en tjeneste som gjør det mulig å sende og motta korte tekstmeldinger på håndholdte enheter
- 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».
- Symmetrisk, «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)
- Tilbyder, er forkortelsen for ekomtilbyder og inkluderer «enhver fysisk eller juridisk person som tilbyr andre tilgang til elektronisk kommunikasjonsnett eller -tjeneste» (jf. ekomloven § 1-5)
- Trafikk, trafikkdata “Any data processed for the purpose of the conveyance of a communication on an electronic communications network or for the billing thereof.”
- xWDM (Wavelength Division Multiplexing) som oversatt til norsk blir bølgelengdemultipleksing. Dette er en teknologi hvor man samler flere ulike bølgelengder (farger) sammen på én fiber. Det er to standardvarianter som er i vanlig bruk i dag: CWDM (C=Coarse) og DWDM (D=Dense).

2 Dagens rapporteringsløsning

Rapporteringsportalen er dagens primære innsamlingskanal for ekomstatistikken. Tilbyderen logger inn, bekrefter informasjon om virksomheten, velger relevante tjenestoområder, fyller ut indikatorer og sender inn rapporteringen elektronisk.

Løsningen er bygget som en veiviser som tar den som rapporterer gjennom rapporteringen steg for steg. Kategorier som tilbyderen har rapportert på tidligere, kan være forhåndsvalgt. Den som rapporterer, kan legge til eller fjerne kategorier når tjenestetilbudet har endret seg.

Alle svar lagres underveis. Dette gjør at den som rapporterer kan avbryte og gjenoppta arbeidet uten å miste data. Portalen standardiserer skjema, begreper, veiledning og kontroller på ett sted.

Dokumentasjon og brukerveiledning for rapporteringsportalen er tilgjengelig på <https://ekomrapportering.nkom.no/docs/ekom/>.

2.1 Tilgang og innlogging

Innlogging skjer via ID-porten. Den som rapporterer må ha adgang til å representere virksomheten, normalt gjennom riktig rolle eller fullmakt i Altinn. Virksomheten må være registrert som tilbyder hos Nkom.

Dersom den som rapporterer logger inn som privatperson, må vedkommende være registrert som kontaktperson for den aktuelle tilbyderen hos Nkom. Rapportering som representant for virksomheten er den foretrukne modellen.

Tilgangsstyringen bidrar til at rapporteringen knyttes til riktig tilbyder og at Nkom kan følge opp riktig virksomhet ved mangler eller spørsmål.

2.2 Forhåndsutfylt informasjon og historikk

I første del av rapporteringen verifiserer den som rapporterer informasjon om tilbyderen. Portalen kan vise informasjon om samarbeidsenhet, gruppering og fusjoner eller oppkjøp der dette er relevant.

Denne informasjonen brukes blant annet for å sikre riktig historisk sammenheng i statistikken. Når en tilbyder har overtatt kunder eller virksomhet fra en tidligere rapportør, kan historiske data måtte knyttes til den overtakende tilbyderen for å gi sammenlignbare tidsserier.

Den som rapporterer, kan melde fra om feil i forhåndsutfylt informasjon eller endringer i tjenestetilbudet siden forrige rapportering.

3 Metode for datainnsamling

Innsamlingen gjennomføres som strukturert elektronisk rapportering fra identifiserte tilbydere. Nkom definerer populasjonen av respondenter, hvilke kategorier og indikatorer som inngår, rapporteringsfrist og veiledning. Tilbyderne rapporterer tall for relevante tjenesteområder i portalen.

Metoden er fortsatt en fullstendighetsorientert bransjeinnsamling, ikke en utvalgsundersøkelse i tradisjonell forstand. Nkom søker å dekke de tilbyderne som samlet gir et dekkende bilde av markedet for de aktuelle tjenestene.

Den viktigste metodiske endringen fra tidligere prosess er at en betydelig del av kontrollene skjer før innsending, mens den som rapporterer fortsatt har kontekst og kan korrigere tall direkte i skjemaet.

3.1 Utvelgelse av respondenter

Respondentene identifiseres med utgangspunkt i Nkoms oversikt over tilbydere og tidligere rapporteringshistorikk. Nye tilbydere kan legges til når de blir kjent for Nkom, mens tilbydere som ikke lenger tilbyr relevante tjenester kan tas ut eller få redusert rapporteringsomfang.

Portalen støtter en mer dynamisk tilpasning av skjemaet ved at den som rapporterer velger relevante kategorier. Dette reduserer risikoen for at tilbydere må besvare irrelevante spørsmål, samtidig som Nkom får informasjon om endringer i tjenestetilbud.

3.2 Rapporteringens livsløp

Rapporteringen kan beskrives som følgende hovedløp:

- Nkom åpner rapporteringen og gjør skjema, frist og veiledning tilgjengelig i portalen.
- Den som rapporterer logger inn via ID-porten og velger eller bekrefter hvilken tilbyder det rapporteres for.
- Den som rapporterer verifiserer forhåndsutfylt informasjon om tilbyder, gruppering og relevante historiske forhold.
- Den som rapporterer velger relevante tjenesteområder og fyller ut indikatorene i skjemaet.
- Portalen lagrer svar underveis og kjører valideringer som gir umiddelbar tilbakemelding ved mangler, inkonsistens eller mulige avvik.
- Den som rapporterer korrigerer eller kommenterer avvik før innsending.
- Ferdig rapportering sendes inn til Nkom innen fristen, eventuelt etter innvilget utsettelse.
- Nkom gjennomfører etterkontroll, vurderer avvik og gjør nødvendige avklaringer med tilbyder.

4 Produksjonsmodell og rapporteringsområder

Produksjonsmodellen består av standardiserte indikatorer organisert i tjenesteområder. Hvert område har egne definisjoner, enheter og kontrollregler. Portalens veiledning gir den som rapporterer forklaring på hvilke tall som skal inngå og hvilke avgrensninger som gjelder.

Investeringer rapporteres for selskapets investeringer i elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester i Norge siste regnskapsår. Investeringer i annen virksomhet enn ekom holdes utenfor. Dersom selskapet inngår i konsern eller benytter infrastruktur eid av annet selskap, vurderes om aktuelle investeringer skal inkluderes med mindre eieren rapporterer på eget skjema.

Bredbåndstelefonier omfatter abonnement, inntekter og trafikk for telefoni levert over bredbånd-saksess.inntekter knyttet til samtrafikk skal ikke rapporteres som abonnements- eller sluttbrukerinntekter.

Mobiltjenester omfatter blant annet mobiltelefonier, mobilt bredbånd, M2M/IoT, abonnement, inntekter, datatrafikk, 5G-trafikk, roaming og grossistsalg der dette er relevant. Kun aktive abonnement per 31.12 skal telles der indikatoren gjelder beholdning ved årsslutt.

Fast bredbånd omfatter abonnement og inntekter fordelt på relevante markeder og teknologier. Kunder som er registrert, men ikke aktive ved utgangen av året, skal ikke rapporteres som abonnement.

TV-tjenester, produktkombinasjoner og overføringskapasitet rapporteres etter tilsvarende indikatorstruktur. For produktkombinasjoner rapporteres kunder som kjøper flere tjenester fra samme tilbyder, uavhengig av aksess der dette er definert.

5 Validering og kvalitetssikring

Dagens løsning endrer kvalitetsarbeidet vesentlig. Tidligere ble mange feil oppdaget først etter at Nkom hadde mottatt skjemaet, og avklaringer måtte ofte håndteres gjennom e-postdialog. I portalen får den som rapporterer umiddelbar tilbakemelding på mange kontroller mens rapporteringen pågår.

Det gir bedre datakvalitet før innsending, kortere avklaringsløyper og mer konsistent behandling av like feil. Samtidig erstatter ikke automatiske valideringer Nkoms faglige etterkontroll. De to kontrollnivåene utfyller hverandre.

5.1 Validering i portalen

Portalens valideringer kan omfatte tekniske kontroller, logiske kontroller og plausibilitetskontroller. Tekniske kontroller sikrer at obligatoriske felt er fylt ut, at verdier har riktig format og at tall oppgis i forventet enhet. Logiske kontroller sjekker for eksempel at summer stemmer med underfordelinger. Plausibilitetskontroller kan varsle om store endringer fra tidligere rapportering eller verdier som virker uvanlige gitt indikatorens definisjon.

Når portalen varsler om avvik, får den som rapporterer mulighet til å rette opp tallene eller gi forklaring der tallet likevel er korrekt. Dette flytter deler av kvalitetssikringen nærmere datakilden og reduserer behovet for manuell oppfølging etter innsending.

5.2 Nkoms etterkontroll

Etter innsending gjennomfører Nkom fortsatt kontroller av fullstendighet, konsistens og rimelighet. Etterkontrollen retter seg særlig mot forhold som krever faglig vurdering, sammenligning på tvers av tilbydere, vurdering av markedsutvikling eller avklaringer knyttet til fusjoner, oppkjøp og endret tjenestetilbud.

Nkom kan kontakte tilbyder dersom innsendte data er ufullstendige, uklare eller avviker på en måte som ikke er tilstrekkelig forklart i portalen. Den digitale innsamlingsprosessen reduserer omfanget av slik dialog, men fjerner ikke behovet for faglig oppfølging.

5.3 Validitet og reliabilitet

Validiteten styrkes ved at definisjoner, veiledning og kontrollregler presenteres samlet i rapporteringsløsningen. Den som rapporterer får veiledning der dataene registreres, og feil kan korrigeres før innsending.

Reliabiliteten styrkes ved at like kontroller kjøres likt for alle rapportører. Automatiske valideringer gir mer standardisert behandling enn manuelle e-postbaserte avklaringer alene. Historiske data, forhåndsvalg av kategorier og kontroll mot tidligere rapportering bidrar også til mer stabile tidsserier.

Gjenstående feilkilder er blant annet feil forståelse av definisjoner, feil i tilbyderens interne datagrunnlag, organisatoriske endringer, mangelfull fordeling mellom privat- og bedriftsmarked og feil knyttet til grossist- og sluttbrukeravgrensninger.

5.4 Potensielle feilkilder

Utover eget system så utgjør tilbydernes data den største kilden til feil. Nkom bruker derfor mye ressurser på å kvalitetssikre og få verifisert tilbydernes data. Likevel er den en rekke usikkerheter som er vanskelig å eliminere, som f.eks. forskjeller i begrepsforståelsen, forskjeller i hva den enkelte tilbydere registrerer og måten dataene registreres på. m.m.

5.5 Kvalitetskontroll

I praksis:

- Starter kvalitetskontrollen med en evaluering av den siste gjennomførte undersøkelsen (innen 14 dager etter gjennomføring/siste publikasjon). Evalueringen gjennomføres av de som har vært involvert i undersøkelsen, og retter et kritisk blikk på om undersøkelsen har besvart interessentenes forventninger og behov, 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

- I god tid før spørreundersøkelsen sendes ut til respondentene (ca. 4 måneder før), gjennomføres det en intern gjennomgang av spørsmålene i undersøkelsen. Dette er en intern gjennomgang som inkluderer alle avdelingene i Nkom, og som har til hensikt å avklare om alle spørsmålene (fra i fjor) fremdeles er relevante, om det er endringer som gjør at det er andre spørsmål og indikatorer som er relevante å inkludere, om spørsmålene er formulert på en forståelig og utvetydig måte, om spørsmålene gir de svarene vi er ute etter, om det andre indikatorer som gir tilsvarende eller bedre svar etc.
- Den samme gjennomgangen gjøres, ved større endringer, også med eksterne interessenter. For den aktuelle undersøkelsen har det kun vært en uformell dialog med tre største tilbyderne (Telenor, Telia og Altibox).
- Nkom åpner opp for pålogging og rapportering i rapporteringsportalen slik at tilbyderne har rundt 5 uker på levering. Det kan også søkes utsettelse med et par uker i tillegg til dette.
- Tilbyderne blir guidet gjennom rapporteringsprosessen og får øyeblikkelig tilbakemelding om noen av svarene de gir avviker mye fra tidligere svar. De blir bedt om å korrigere eller kommentere slike flaggede svar.
- For hvert tilbyder gjennomføres det en kvalitetskontroll av svarene som
- Kontrollerer av dataene fra hver tilbyder sett opp mot hva som er rapportert tidligere
- Avstemmer avvik med tilbyderne
- Nkom gjennomføre 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
- Ekomstatistikken rapporteres på Nkoms hjemmesider, en publisering som også fungerer som kvalitetssikring ved at dataene tilgjengeliggjøres for den enkelte tilbyder, men også for allmennheten.
- Gjennomføring av evaluering av årets undersøkelse, som samtidig markerer starten for arbeidet med verifikasjon og reliabilitet for neste års undersøkelse

5.6 Tilgjengeliggjøring og konfidensialitet

Ekomstatistikken publiseres på et aggregert nivå, og ansees ikke å berøre personopplysninger. Innsamlingen av data for investeringer berører derimot «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 behandlingsmåten i forvaltningssaker § 13). Nkom behandler dataene om investeringer fra den enkelte tilbyder konfidensielt. Det er kun et aggregert nivå av dataene som publiseres.

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 hjemmediene ved:

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

5.7 Evaluering

Evaluering markerer både begynnelsen og slutten av ekomstatistikken. Det tilstrebes at evalueringen gjennomføres så tett opptil den siste gjennomførte undersøkelsen (gjærne 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

5.8 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. Det oppdages og registreres løpende feil, mangler og korrigeringer, selv om det ikke gjøres endringer i de publiserte tallene. Politikken er at den siste publiseringen er å betrakte som midlertidige tall, og tallene betraktes som midlertidige inntil året etter når ny undersøkelse publiseres. 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.