

Årsrapport 2018



Innholdsfortegnelse

I.	Leders beretning	4
II.	Introduksjon til virksomheten og hovedtall	6
III.	Årets aktiviteter og resultater	8
	1 Robuste, sikre og pålitelige ekomnett og -tjenester	10
	Risiko- og sårbarhetsvurdering i ekomsektoren	10
	Utvalgte tilsynsaktiviteter	11
	Alternativt kjernenett	11
	Fiberkabel utland	11
	Robuste og sikre nasjonale transportnett	11
	Nasjonal autonomi i norske ekomnett	11
	Objektsikkerhet	11
	Sabotasje, avlytting og integritetsbrudd	11
	Forsterket ekom	12
	Hendelseshåndtering	13
	Bakvaksordning EkomCERT	13
	Totalforsvaret og samfunnets motstandsdyktighet	13
	Regulering av sikkerhet, beredskap og kommunikasjonsvern	14
	Kommersielle nett for Nødnett og Forsvaret	14
	Kommunikasjonsvern og datalagring	14
	Sikkerhet i domenenavnsystemet	14
	Tilskuddsordningen for bredbånd	14
	WiFi4EU i Norge	15
	Posisjonering av nødanrop	15
	2 Effektiv regulering og velfungerende markeder	16
	Nytt postregelverk	16
	Markedsanalyser og vedtak - bredbånd	16
	Markedsanalyser og vedtak - fasttelefoni	16
	Nytt markedsvedtak i mobilmarkedet	16
	Markedsvedtak i mobil- og bredbåndsmarkeder	17
	Marginskvistester i mobilmarkedet	17
	Regelverket for internasjonal gjesting	17
	Bredbåndsforum	18
	European Electronic Communications Code	18
	Maritime radiokonsesjoner	18
	Utstyr og installasjoner som omfattes av el-tilsynsloven og ekomloven	18
	Utstyr som kan skape problemer for samfunnsviktige tjenester	18
	Oppfølging av Radioutstyrsdirektivet	19
	3 Nummerserier, domenenavn og IP-adresser	20
	Revisjon av den norske nummerplanen	20
	Tilliten til telefonnummer i elektronisk kommunikasjon	20
	Reguleringen av femsifrede nummer	20

4	Effektiv bruk av frekvensressurser	22
	Tilrettelegging for neste generasjons mobilnett 5G	22
	Jordstasjoner på Svalbard og Antarktis	22
	DAB og FM	23
	Revisjon av fribruksforskriften	23
	Kartlegge behov for ny beredskapsordning	24
	Fjernstyrte målestasjoner	24
5	Økt sikker elektronisk samhandling	26
	Elektronisk identifikasjon og tillitstjenester	26
6	Sikre at samfunnet er orientert om utviklingen	28
	Nettfart.no og Nettfart mobilversjon	28
	Kontakt med myndigheter med tilgrensede ansvarsområder	28
	Arenaer og treffsteder	29
	Ulike sektors avhengigheter av ekom	29
	Sårbarheter i ekomnett og tjenester	29
	Veilede ved valg av ekomløsninger	29
	Samarbeid med NSM om informasjonssikkerhet	29
	Ekomforum	30
	Rolle og satsing innen IoT	30
	Prissammenlikningstjenester for bredbånd- og mobilabonnement	30
	Bredbåndsdekning i Norge	30
7	Ivareta norske interesser	32
	Arbeidet i BEREC	32
	Det felleseuropeiske arbeidet om nettnøytralitet	32
	Nasjonal dialog om internett	32
	ITUs radiokonferanse i 2019	32
	ITUs fullmaktskonferanse	33
	CEPTs arbeid med nummerforvaltning	33
	Universal Postal Union	33
	CERP arbeidsgrupper	33
	Ivareta norske interesser i ERGP	33
	EkomCERT medlem av FIRST	33
8	Utvalgte volumtall	34
9	Ressursbruk og måloppnåelse	35
IV.	Styring og kontroll i virksomheten	38
V.	Vurdering av framtidutsikter	42
VI.	Årsregnskapet	44

I. Leders beretning

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) har i 2018 investert ekstra tid og interesse i andre myndigheters arbeid, for på den måten å identifisere hvilke sammenfallende interesser vi har i store samfunnsprosjekter. Dette har vi prioritert fordi elektronisk kommunikasjon nå er virksomhetskritisk for svært mange samfunnsfunksjoner, og vi ser at vi må komme tidlig til i prosesser og tilby kompetanse når viktige valg skal tas. Dette gjelder blant annet vegbygging, jernbanedrift og luftfart. Resultatet er fornyede samarbeidsavtaler, rådgivning i overordnede prosjekter, deltakelse i styringsgruppen for Nasjonal transportplan og faglige innlegg på nye arenaer.

Kontakten med Samferdselsdepartementet har vært tett også i 2018. Dette gjelder både for postområdet og elektronisk kommunikasjon. Tidligere år var det særlig mye kontakt rundt prosesser om konkurransesituasjonen i de norske markedene, mens nå er også spørsmål om sikkerhet og ressursforvaltning sentrale.

Dette året har Nkom forberedt store auksjoner av frekvenser, og disse krever grundige vurderinger både i Nkom og SD. Også arbeidet med ny sikkerhetslov og praktisk implementering av denne, har satt retning for standard for både bransjen, kundene og oss som myndighet. Prisregulering av spesialnummer som brukes av både næringsliv og myndigheter, og krav til korrekt posisjon når noen i nød ringer fra mobiltelefon, er også viktige prosesser der departementet og Nkom har samarbeidet tett.

Samtidig som Norge får ny sikkerhetslov der en rekke bransjer har spilt inn ulike perspektiver, er både Europa og verden utenfor preget av mer uro enn tidligere. Dette ser vi tydelig spiller over på bransjene vi jobber med, der teknologioptimismen også møter mer skyggefulle sider. Bekymring for datainnbrudd og tap av personlige data har vært mye diskutert i 2018, blant annet i lys av GDPR-direktivet, som ble implementert i norsk rett i mai. Nkom møter blant annet nye problemstillinger rundt fritak



fra taushetsplikten for selskaper som tilbyr mobiltelefoni og bredbånd, i en tid der data blir stadig viktigere i etterforskning av straffbare forhold.

Arbeidet med grunnleggende infrastruktur har preget mye av Nkoms arbeid i 2018. Fiberveier til utlandet og alternative kjernenett er store prosesser der både kontakt med bransjen og notifisering til ESA har krevd ressurser.

Nkom har også varslet ny regulering av bredbåndsmarkedene. Dekningen av høykapasitetsbredbånd er nå over 80 prosent, og nesten alle husstander har tilgang på bredbånd på minst 10 Mb/sek. Samtidig er det fortsatt dekningshull, og her har den statlige ordningen for støtte til utbygging av bredbånd gitt mange husstander ny eller bedre bredbånddekning.

Investeringsnivået i ekombransjen er fortsatt høyt. I postbransjen ser vi et bratt fall i tradisjonelle posttjenester, mens pakkepost fortsetter å øke. Datatrafikken i mobilnettene fortsetter sin kraftige vekst, også i 2018, men ligger likevel bak de andre nordiske landene. I 2018 har mobilabonnement markedsført med tilnærmet «fri data» for første gang blitt introdusert i det norske markedet. Det er ønskelig med mer konkurranse på dette området, men avklaringer mot det norske regelverket blant annet for nettnøytralitet har vært og vil også fremover være nødvendig.

Vi ser at regulering, rådgivning og sanksjonering i de ulike markedene, kombinert med tilstedeværelse på ulike bransjearenaer, har virkning i næringene. Mye, både i post- og ekommarkedene i Norge, preges av profesjonalitet og bedret konkurranse. Likevel går utviklingen så raskt som følge av både nasjonale og internasjonale forhold, at situasjonen fort kan endre seg. Nkom søker hele tiden å justere innsatsen og ressursbruken etter det som er mest virkningsfullt for å bidra til at vi har gode og sikre tjenester fra nord til sør, og at det er grunnlag for innovasjon i næringene.

Nkoms organisasjon preges av stabil og sikker drift. I 2018 har vi satt søkelys på intern sikkerhet og rutiner, og jobbet systematisk med forbedringsområder. Ny organisering var operativ fra mai, og organisasjonen består nå av direktør og avdelingene Sikkerhet, Konkurranse, Spektrum, Organisasjon og Teknologi.

Et eget opplegg er startet sammen med bedriftshelsetjenesten, for å bidra til at medarbeidere med høyt sykefravær eller med helseutfordringer får kompetent bistand etter en «24/7-Mennesket»-modell. Målet er at sykefraværet, som i 2018 var på 4,6 prosent, fortsatt skal holdes under det statlige måltallet.

Lillesand, 15. mars 2019



Elisabeth Sørbøe Aarsæther

Elisabeth Sørbøe Aarsæther
Direktør
Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

II. Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) var i 2018 underlagt Samferdselsdepartementet (SD) og driver tilsyn med næringsaktører som tilbyr post- og ekomtjenester. Nkom skal sørge for at tilbydere av tjenester innen elektronisk kommunikasjon, slik som mobiltelefoni eller bredbånd, har like muligheter til å konkurrere om kundene. Oppgavene våre omfatter også kontroll av kvaliteten på ekomtjenestene.

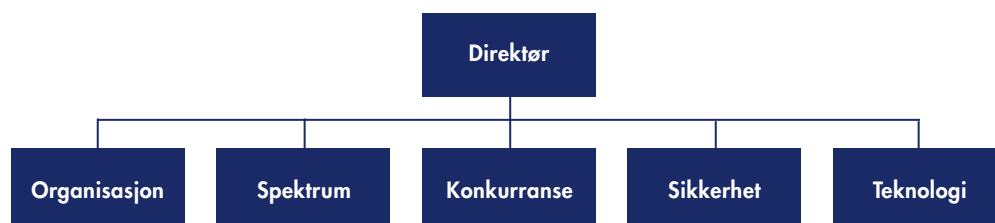
Nkom forvalter også frekvenser for mobil, radio og fjernsyn, og planlegger og forvalter nummerressurser. Vi har tilsyn med at tilbyderne fyller forpliktelsene sine etter regelverket, for å sikre at ekomnettene er best mulig sikret mot både dataangrep og belastninger fra ekstrem vær. Vi skal legge til rette for at brukere over hele landet skal få tilgang til gode og fremtids-

rettede posttjenester, og et likeverdig tilbud av leveringspliktige tjenester til overkommelig pris, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser.

Nkom har et bredt og godt samarbeid med bransjen så vel som med andre myndigheter, både nasjonalt og internasjonalt. Vi legger til rette for gode nasjonale møteplasser og fagforum, og deltar aktivt i internasjonalt arbeid.

Nkoms overordnede mål 2017 - 2021:

- Nkom skal forstå samfunnets behov
- Nkom skal offensivt fremme sikre tjenester, konkurranse og innovasjon
- Nkom skal være den beste kilden i alle relevante spørsmål



Nkoms har hovedkontor i Lillesand og er organisert i fem avdelinger. Seksjon Tilsyn og veiledning i Teknologivdelingen har distriktskontorer i Lødingen, Trondheim, Bergen, Lillehammer og Oslo. Ved utgangen av 2018 hadde Nkom 162 ansatte fordelt på 149 årsverk.

Nøkeltall fra årsregnskapet	2016	2017	2018
Antall årsverk	145	147	149
Samlet tildeling kapittel 1380, post 01-99	kr 402 163 000	kr 544 415 000	kr 599 397 000
Utnyttelsesgrad kapittel 1380, post 01-29	100 %	100 %	100 %
Driftsutgifter	kr 171 528 459	kr 196 735 810	kr 199 302 174
Lønnsandel av driftsutgifter	67 %	67 %	69 %
Lønnsutgifter per årsverk	kr 788 802	kr *) 903 222	kr 928 118
Konsulentandel driftsutgifter	4,7 %	6,3 %	6,4 %

*) Hovedårsaken til økningen i lønnsutgifter per årsverk fra 2017, er at utgifter til premiebetaling til Statens pensjonskasse fra da av er inkludert i lønn og sosiale utgifter.

Ledelsen



Spektrumsavdelingens arbeid bidrar til å sikre effektiv bruk av frekvensressurser, og omfatter planlegging, tildeling og oppfølging av frekvenstillatelser. Avdelingen har også ansvar for oppfølgingen av internasjonale forpliktelser på radiofrekvensområdet, primært i CEPT, ITU og EU.

AVDELINGSDIREKTØR

Spektrumsavdelingen
John-Eivind Velure



Direktørens rolle er å sikre at det ansvar Nkom til enhver tid er delegert, blir ivaretatt på en profesjonell måte overfor alle aktører. Direktøren skal sikre effektiv drift av organisasjonen med de krav og plikter som følger av relevant regelverk, instruks for Nkom og det årlige tildelingsbrevet.

DIREKTØR

Nkom
Elisabeth Aarsæther



Konkurransavdelingen har ansvar for tilsyn med elektroniske kommunikasjonstjenester og posttjenester. Gjennom analyser og vedtak legger avdelingen til rette for bærekraftig konkurranse. Avdelingen har også ansvar for ekomstatistikken, forvaltning av nasjonale nummerressurser og etterlevelse av leveringspliktige tjenester.

FUNG. AVDELINGSDIREKTØR

Konkurransavdelingen
Hans Jørgen Enger



Sikkerhetsavdelingen har ansvar for å innhente, sammenstille og analysere informasjon om ulike avvik og unntakshendelser. Avdelingen utarbeider krav til sikkerhet og robusthet i ekomnett- og tjenester, og forvalter tilskuddsmidler til sikkerhet og beredskap.

AVDELINGSDIREKTØR

Sikkerhetsavdelingen
Elise Lindeberg



Teknologivdelingen følger og gir råd om den teknologiske utviklingen av ekomnett og -utstyr, internt og eksternt. Avdelingen utvikler og følger opp nasjonalt regelverk og fører tilsyn med frekvensbruk, stråling og kvalitet i nett og utstyr.

AVDELINGSDIREKTØR

Teknologivdelingen
Per Eirik Heimdal



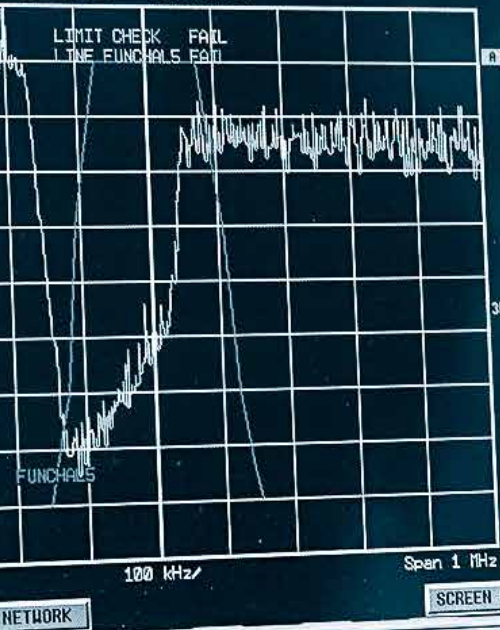
Organisasjonsavdelingen legger til rette for at Nkom utfører sine hovedoppgaver ved å levere effektive og moderne tjenester innen IT, arkiv, økonomi, HR og annen drift. Avdelingen har ansvar for å ivareta lover og regler som gjelder for statlige virksomheter.

AVDELINGSDIREKTØR

Organisasjonsavdelingen
Bertil Solheim

TEST RECEIVER · 9 kHz ... 7 GHz

Att 10 dB
*RBW 10 kHz
*UBW 10 kHz
*SMT 340 ms



- TIME ON POWER
- CHAN PAR ACP
- MULT CARR ACP
- OCCUPIED BANDWIDTH
- SIGNAL STATISTIC
- C / N C / NB
- SPECTRUM ENMISSION
- SPURIOUS EMISSIONS
- SELECT MARKER





III.

Årets aktiviteter og resultater

1. Robuste, sikre og pålitelige ekomnett og -tjenester

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) skal bidra til å sikre at brukerne har tilgang til robuste, sikre og pålitelige elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester med tilstrekkelig kapasitet og funksjonalitet i hele landet.

Risiko- og sårbarhetsvurdering i ekomsektoren

Nkom publiserer årlig en overordnet risiko- og sårbarhetsrapport for ekomsektoren (EkomROS). EkomROS inngår i den totale risiko- og sårbarhetsvurderingen for Nkoms prioritering av tiltak i ekomsektoren de kommende årene. Sammen med sikkerhetsmyndighetenes risikoanalyser, gir dokumentet kunnskap om risikoområder aktørene i ekombransjen må være særskilt oppmerksomme på.

«EkomROS 2018 - risikovurdering av ekomsektoren» ble publisert i juni. Årets rapport retter blant annet søkelyset mot ekomsektorens rolle i totalforsvaret, rombasert infrastruktur, tingenes internett (IoT) og nød- og beredskaps-tjenester i kommersielle nett.

Utvalgte tilsynsaktiviteter

Nkom gjennomfører, sammen med Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), tilsyn med Space Norway AS og fiberkabelen til Svalbard. I april ble det gjennomført tilsyn på Svalbard og Andøya. NSM og Nkom utarbeidet felles tilsynsrapport og Space Norway har fått frist til februar 2019 med å lage en tiltaksplan for å lukke avvikene.

Nkom følger opp alvorlige hendelser ved å hente inn og analysere hendelsesrapporter fra tilbydere. I 2018 har Nkom innhentet rapporter etter 16 hendelser, årsakene til hendelsene har i hovedsak vært programvarefeil og feil knyttet til reservestrøm.

Den systematiske gjennomgangen av hendelser er et nyttig underlag for Nkoms vurderinger av sårbarheter i ekomnett og -tjenester.

Markedskontroll av utstyr

Nkom har i 2018 arbeidet blant annet med en kampanje rettet mot smartklokker for barn. Klokkene gjør det mulig for andre å holde oversikt over hvor brukeren er via mobilnettet, og utfordrer flere sider av norsk regelverk. Ingen av de 18 kontrollerte klokkene oppfylte alle kravene i radioutstyrsforskriften, blant annet krav knyttet til sikkerhet og stråling.

Resultatene fra kontrollene ble delt med de andre europeiske tilsynsmyndighetene og Europakommisjonen. Som et resultat av kampanjen valgte 13 leverandører å innstille salget, mens fem leverandører korrigererte de rapporterte avvikene.

Nkom bistår Tolletaten i kontroll av innførsel av ekomprodukter. I 2018 ble det fattet vedtak om omsetningsstans for 245 enkeltprodukter. For to jammere ble det fattet vedtak om forbud mot innførsel.

Prioriterte støysaker

Nkom prioriterer støysaker der uønsket elektromagnetisk utstråling har forstyrret elektronisk kommunikasjon, for eksempel mobilkommunikasjon og DAB-kringkasting. I flere av sakene krever Nkom retting, eller stans i bruk av utstyr som forstyrrer.

Bruken av systemer for global satellittnavigasjon (GNSS) øker. Dersom kritiske tjenester som baserer seg på GNSS faller ut som følge av forstyrrelser, kan dette føre til at brukere som ikke har alternative systemer blir svært sårbare. GNSS-signalene som mottas på jorden er veldig svake og kan bli forstyrret, både tilsiktet (jamming) og utilsiktet (utstyrsfeil). Nkom har i 2018 jobbet med tekniske løsninger og rutiner for å oppdage, lokalisere og stanse kilder som forstyrrer GNSS.

De mest kjente sakene i 2018 var forstyrrelser av flytrafikken over Øst-Finnmark og flere tilfeller hvor Norsk Luftambulanses helikopter-flyvinger ble rammet.

Nkom har samarbeidet med Norsk Romsenter om å forbedre myndighetenes evne til å oppdage forstyrrelser av GNSS og utvikle gode varslingsrutiner ved hendelser.

Alternativt kjernenett

Nkom har siden høsten 2017 vurdert ulike pilotkonsepter for alternative transportnett, med utgangspunkt i Nkoms rapport om robuste og sikre nasjonale transportnett (ROBIN-rapporten).

I 2018 har Nkom hatt dialog med ulike bransjeaktører og konkretisert fem pilotkonsepter. Konseptene definerer tiltak som skal gi tilbyderne mulighet til mer redundans og flere transportalternativer, tiltak som skal øke etterspørselen etter mer redundans, og tiltak som skal øke redundanskravene fra samfunns-kritiske myndigheter for deres kommunikasjonsbehov. Det ble i 2018 bevilget 40 mill. kr til alternativt kjernenett.

Nkoms forslag til pilotkonsepter ble lagt frem for SD høsten 2018.

Fiberkabel utland

Nkom har også arbeidet med å tilrettelegge for tildeling av tilskuddsmidler for nye fiberkabler til utlandet. Det ble i 2018 bevilget 40 mill. kr til formålet.

Via SD og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) har Nkom hatt dialog med EFTAs overvåkningsorgan (ESA) om de statsstøttestrettslige rammene som skal ligge til grunn for tildelingen av midler. Rammene for tildelingen og tekniske og sikkerhetsmessige krav til aktuelle løsninger er konkretisert og klare.

Robuste og sikre nasjonale transportnett

I ROBIN-rapporten fra 2017 har Nkom utformet målbilder for den nasjonale ekominfrastrukturen slik den bør se ut i 2025 for å redusere sårbarheter.

Erfaringer fra arbeidet med pilotkonseptene

for alternative transportnett i 2018, og arbeidet med tilrettelegging av nye fiberkabler mot utlandet, danner grunnlaget for det videre strategiarbeidet.

Nasjonal autonomi i norske ekomnett

Nkom har i 2018 bidratt til Nasjonal sikkerhetsmyndighets (NSM) arbeid med forskrifter til ny sikkerhetslov, og samarbeidet med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) om å planlegge neste generasjons nød- og beredskapstjenester i kommersielle mobilnett.

Begge disse prosessene er grunnleggende for arbeidet med å operasjonalisere krav til nasjonal autonomi i norske ekomnett.

Objektsikkerhet

Objektsikkerheten i sektoren er regulert etter sikkerhetsloven og etter ekomloven § 2-10, og tilhørende forskrift om klassifisering og sikring av anlegg i elektroniske kommunikasjonsnett (klassifiseringsforskriften).

Nkom gikk i desember 2018 gjennom status på skjermingsverdige objekter i ekomsektoren. Gjennom Nkoms arbeid med ny sikkerhetslov med forskrifter har vi utredet hvilke grunnleggende nasjonale funksjoner (GNF) som vil være særlig viktige etter den nye loven. Nkom bistår departementet med å vurdere tilbydere og objekter i sektoren.

Sabotasje, avlytting og integritetsbrudd

Nkom har fulgt opp om mobilnetteeierne Telenor, Telia og ICE har gjennomført anbefalte sikkerhetstiltak for signalering i mobilnettene. Tilstanden er vesentlig forbedret i løpet av de siste årene. Nkom forventer at nyanskaffelser av utstyr i nettene skal føre til ytterligere forbedringer.

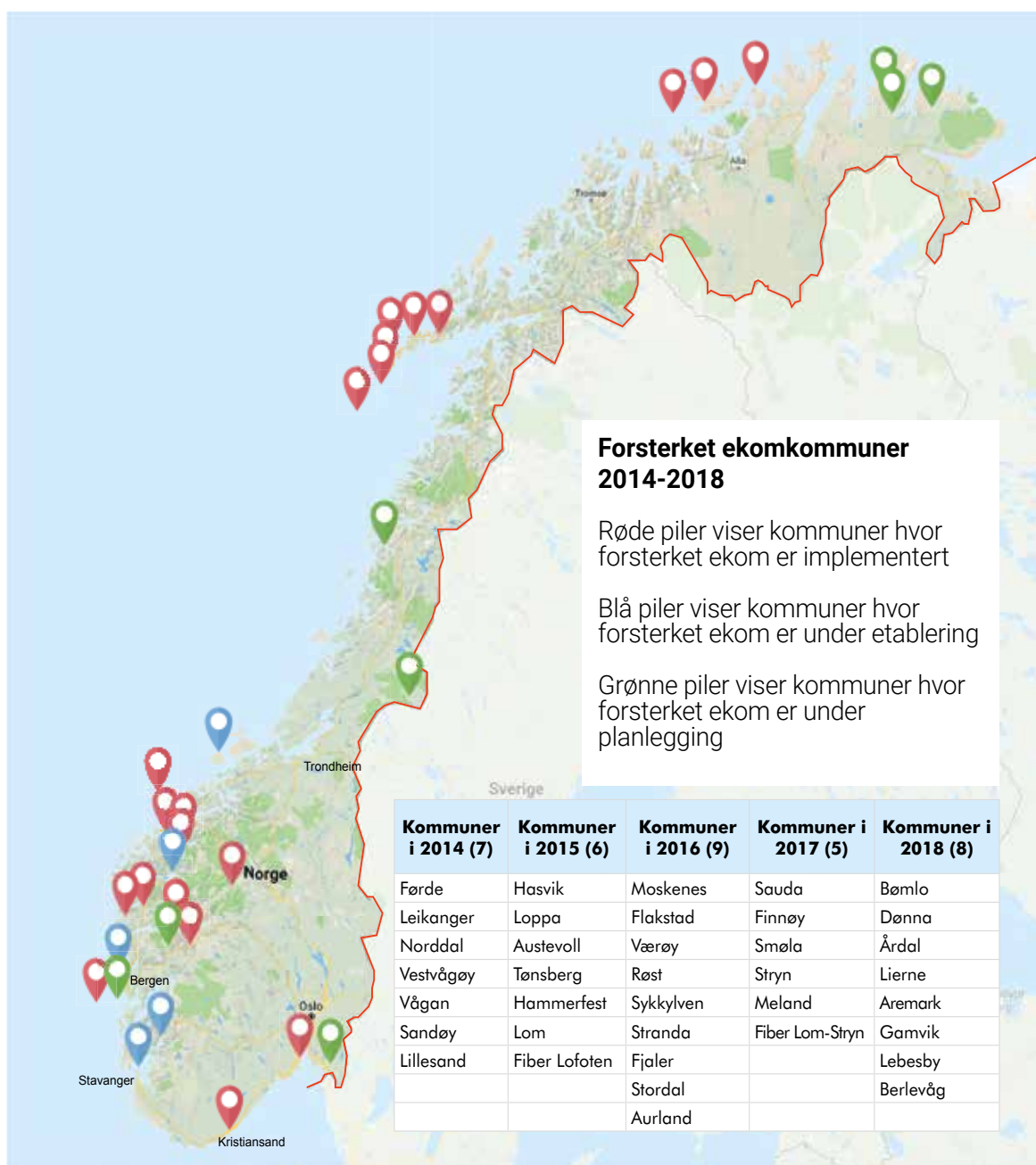
Forsterket ekom

Arbeidet med å styrke batterikapasiteten og etablere redundant transmisjon til spesielt viktige utvalgte basestasjoner (Forsterket ekom), er videreført. Nkom har i 2018 inngått avtaler med tilbydere av mobilnett om tiltak for forsterket ekom i åtte nye kommuner; Bømlo, Dønna, Årdal, Lierne, Aremark, Gamvik, Berlevåg og Lebesby. Avtalene omfatter tiltak for 53,1 mill. kr.

Tiltak avtalt i 2017 for kommunene Stryn, Finnøy, Meland, Smøla og Sauda er i rute. Det samme gjelder etableringen av en ny fibertrasé mellom Lom og Stryn.

Nkom forventer at arbeidene slutføres i 2019.

Siden 2014 er det gjennomført og avtalt tiltak i til sammen 35 kommuner. Som oversikten viser er kommunene spredt over hele landet, men med særlig vekt på Vestlandet og i Nord-Norge.



Prosjektet i Lofotkommunene ble ferdigstilt i andre tertial. I tillegg er det lagt en ny fiberkabel over Vestfjorden fra Bodø til Røst.

Forsterket ekom har forbedret kommunenes evne til å håndtere kriser der strømutfall eller fiberbrudd tidligere førte til bortfall av elektronisk kommunikasjon. Dette ble erfart under et større utfall i Lofotkommunene Røst og Flakstad 23. og 24. oktober. Kommunesentrene hadde full ekomdekning under utfallet.

Programmet for forsterket ekom videreføres med nye kommuner i 2019.

Hendelseshåndtering

Nkom mottok rundt 900 varsler knyttet til uønskede ekomhendelser i 2018. Nkom hevet beredskapen og sendte situasjonsrapporter til SD ved 65 av hendelsene. Dette er 19 flere hendelser enn i 2017.

Nkom har i lengre tid sett et behov for å automatisere og forbedre den offentlige hendelseshåndteringen og distribusjonen av situasjonsbildet ved utfall av ekomnett og -tjenester. Nkom gjennomførte i 2018 en forstudie for kartbasert presentasjon av ekom-utfall. Det kartbaserte presentasjonsverktøyet skal automatisere informasjonsflyten mellom Nkom og tilbyderne, og således samle og formidle et kontinuerlig oppdatert situasjonsbilde til alle involverte beredskapsaktører. Med situasjonsbilde menes geografisk angivelse av den enkelte tilbyders utfallsområde(r) i kart og med tilhørende informasjon. Tilgang på slike situasjonsbilder er sterkt etterspurt hos beredskapsaktører som fylkesmenn, DSB, politiet og forsvaret. Internt i sektoren vil Nettutfall 2.0 forbedre kvaliteten på hendelseshåndteringen og frigjøre ressurser som i dag brukes på manuell hendelseshåndtering.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet NorCERT arrangerer regelmessige møter der Nkom og EkomCERT deltar sammen med andre sektor-responsmiljøer.

Nkom EkomCERT deltok i øvelsen Trident Juncture, og gjennomførte interne operative øvelser i 2018.

Bakvaksordning EkomCERT

Nkom EkomCERT har utviklet et analyse- og rapporteringsverktøy for å kunne bemanne en hjemmevakt med døgnkontinuerlig beredskap. Nkom har utredet bakvaksordning for Nkom EkomCERT, og denne er forventet satt i drift første halvår 2019.

Totalforsvaret og samfunnets motstandsdyktighet

Nkom deltar aktivt i Totalforsvarsprogrammet. En av hovedaktivitetene i 2018 har vært planlegging og gjennomføring av NATO-øvelsen Trident Juncture 2018 (TRJE18).

Trident Juncture 2018

I 2018 har både toppledelse, mellomledelse og medarbeidere i Nkom deltatt aktivt i øvelsen, både i planlegging, gjennomføring og i evalueringen av den omfattende øvelsen. Ekstraordinært «Ekomsikkerhetsforum» er gjennomført, og risiko- og trusselbilder er delt med tilbyderne av nett og tjenester, slik at de skulle være best mulig forberedt både på øvelsen og ikke minst på hvordan øvelsen kunne virke inn på deres ordinære drift. Tilbyderne iverksatte tiltak for å styrke egen beredskap i forbindelse med øvelsen.

Nkom bistod Forsvaret med å dekke behovet for frekvensressurser. Nkom mottok totalt 67 søknader om bruk av frekvenser. Disse fordelte seg på flere ulike frekvensbånd og tjenester som PMR, radar, videolinker, aeronautisk frekvensbruk, droner og liknende.

Nkom la stor vekt på at frekvensbruk under øvelsen i minst mulig grad skulle forstyrre sivil frekvensbruk.

Under selve feltøvelsen hadde Nkom liaisoner til stede i Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) som ble aktivt brukt i hendelseshåndteringen. Samtidig ble beredskapen hos Nkom styrket i henhold til trusselvurderingen.

Spilløvelsen i TRJE18 (CPX) startet i februar med en kontinuerlig scenarioutvikling frem til øvelsesstart 14. november. Nkom deltok i planleggingsprosessen, blant annet med bygging av scenarier.

Regulering av sikkerhet, beredskap og kommunikasjonsvern

Nkom har fulgt opp de nasjonale og europeiske reguleringsprosesser som pågår i forbindelse med både ny sikkerhetslov, implementering av NIS-direktivet, nytt rammeverk for elektronisk kommunikasjon (CODE) og den kommende kommunikasjonsvernforordningen. Fremtidige endringer i ekomregelverket med forskrifter må vurderes opp mot alt dette.

Kommersielle nett for Nødnett og Forsvaret

I samarbeid med DSB har Nkom utarbeidet et forslag til mandat for KVVU-arbeidet. Forslaget er sendt til overordnet departement.

Nkom og DSB har startet arbeidet med å utrede hvilke konsepter som kan og bør vurderes for fremtidige tjenester for nødkommunikasjon (konseptvalgsutredningen). Nkom har hovedansvaret for å utrede hvordan de kommersielle mobilnettene kan gjøres klare for samfunnskritisk kommunikasjon. Arbeidet inkluderer alternative løsninger for de særlige kravene nødnettet har til dekning, robusthet, sikkerhet og tjenester. Behovet for eventuelle regelverksendringer og analyser av hvordan de fremtidige alternativene kan påvirke konkurransen i ekommarkedet, inngår også i vurderingen.

Kommunikasjonsvern og datalagring

Gjesting for taletjenesten i 4G, VoLTE, innføres nå i nettene. Gjesting gjør at en operatør som er gjest i et nett ikke uten videre kan legge til rette for kommunikasjonskontroll (KK). Dette fører til utfordringer for blant annet politiets mulighet til å bruke sitt regelverk for å hindre og etterforske lovbrudd, der mistenkte beveger seg over landegrensene.

Dette er en internasjonal problemstilling, og Nkom har i 2018 hatt dialog med Telenor, Telia, politiet og andre nordiske regulatører for å drøfte mulige løsninger. Kravet til kommunikasjonsvern og tilretteleggingsplikten for KK må avveies, og diskusjonen pågår i flere land. Det er nødvendig med en prinsipiell avklaring av hvordan tilretteleggingsplikten skal forstås. Nkom har tatt saken opp i nordiske samarbeidsfora.

Nkom har i 2018 videreført dialogen med de

største tilbyderne om kommunikasjonsvern og datalagring, gjennom blant annet de halvårlige møtene med tilbyderens politisvarfunksjoner. En av målsettingene er å harmonisere tilbyderens praksis på området.

Tilbyderne, Kripos og Nkom har årlige møter om trafikkdata i etterforskning. Her diskuteres harmonisering av anmodninger og leveranser til politi- og påtalemyndighet. Fra 2017 til 2018 har det vært en nedgang på fire prosent i antall begjæringer fra politiet om fritak fra tilbyderens taushetsplikt.

Nkom samarbeider også med Datatilsynet om slike problemstillinger, blant annet om tilbyderens lagringspraksis.

Sikkerhet i domenenavnsystemet

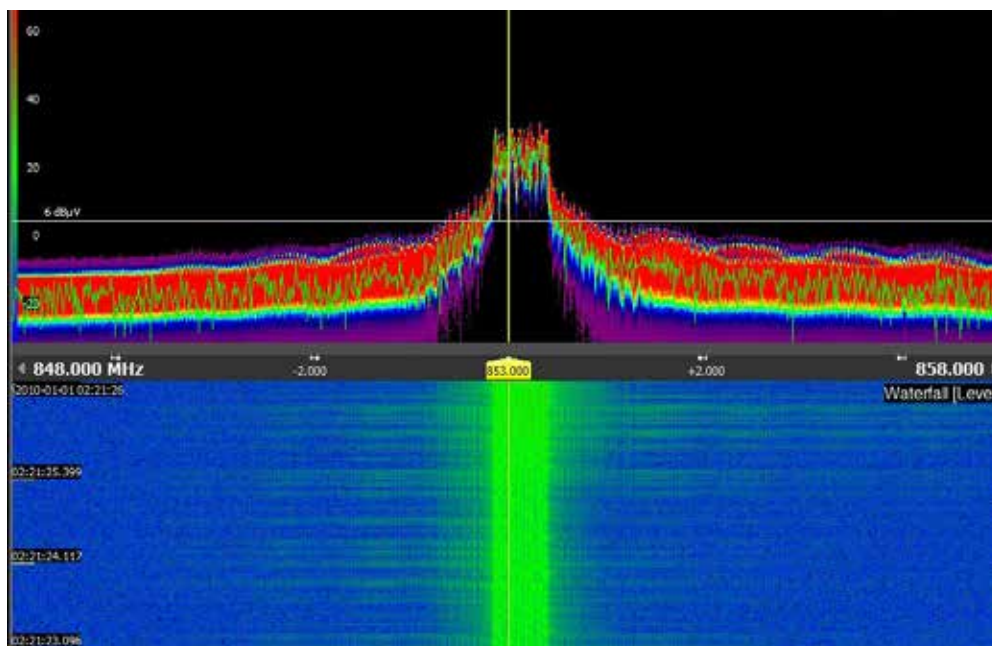
Justis- og beredskapsdepartementet sendte i desember utkast til lov som gjennomfører NIS-direktivet i norsk rett på høring. Nkom har blant annet dialog med UNINETT Norid AS i prosessen med å vurdere samfunnsviktige tjenester og sårbarheter knyttet til domenenavnsystemet, og bruk av .no som nasjonalt toppdomene.

Tilskuddsordningen for bredbånd

Stortinget bevilget 150 mill. kr til utbygging av bredbånd i 2018. Sammen med privat finansiell støtte og lokal egeninnsats gir denne ordningen mer enn 17 000 husstander over hele landet et nytt eller forbedret bredbåndstilbud i områder der kommersiell utbygging ikke er lønnsom.

Nkom har tidligere behandlet søknader fra den enkelte kommune og prioritert mellom disse etter et sett med kjente kriterier. I 2018 ble tildelingen gjennomført ved at alle fylkeskommunene sendte sine innstillinger over prioriterte prosjekter til Nkom. Nkom mottok innstillinger fra alle fylker, unntatt Oslo. Midlene som i utgangspunktet var fordelt til Oslo ble tildelt Hedmark etter at alle fylkene var blitt invitert til å foreslå tilleggsprosjekter.

Den nye ordningen basert på EUs gruppeunntaksregime for statsstøtte har noen ulemper. Dette gjelder spesielt muligheten for tilpasninger eller unntak fra enkelte plikter i statsstøtteregelverket for mindre prosjekter.



Nkom vurderer sammen med NFD og SD/KMD, å gå tilbake til en notifisert ordning fra 2019. Dette vil ikke endre fylkeskommunenes rolle.

WiFi4EU i Norge

Norge er med i programmet Connecting Europe Facility (CEF Telecom) som jobber for å utvikle grenseoverskridende infrastruktur og tjenester i Europa. EØS-avtalen gir norske kommuner anledning til å søke om støtte til etablering av soner med gratis trådløst internett gjennom ordningen WiFi4EU. EU investerer totalt 120 millioner euro i WiFi4EU fram til 2020.

Nkom har ansvar for praktisk oppfølging og informasjon om ordningen i Norge. Hittil har 154 norske kommuner registrert seg i EUs søknadsportal. I 2018 ble 42 millioner euro fordelt i EU/EØS, hvorav 510 000 euro ble fordelt på 34 kommuner i Norge.

Posisjonering av nødnummer

Ekoforskriftens § 6-2 a ble endret 1. nov. 2018, for å gi nødvendig hjemmel for innføring av håndsettbasert posisjonering, herunder Advanced Mobile Location (AML). Med denne løsningen kan nødnetene motta presis

informasjon om posisjon til en innringer som benytter mobiltelefon.

Nkom leder prosjektet og har koordinert arbeidet mot netteierne, Nasjonal referansedatabase (NRDB) og operativsystemeiere. Prosjektet har oppnådd gode resultater som har ført til at alle de tre nødnetene nå kan motta og presentere GNSS (Global Navigation Satellite System) – posisjoner i sine kartsystemer.

Tilnærmet alle Android smarttelefoner i det norske markedet er nå aktivert for AML. Aktiveringstidspunkt og -volum for iPhone er foreløpig ikke klart.

Døve og hørselshemmedes mulighet til å kontakte nødnetene

Nkom har i 2018 fortsatt arbeidet med å sikre døve og hørselshemmedes mulighet til å sende SMS og MMS direkte til nødnetene. I mars ble tjenesten Nød-SMS lansert for tale- og hørselshemmede, som et toårig pilotprosjekt i regi av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Samtidig samarbeidet Nkom tett med SD for å gjøre endringer i det regulatoriske rammeverket som skal sikre at meldingene posisjoneres på samme måte som samtaler fra mobiltelefon.

Disse regelendringene trådte i kraft i juli.

2. Effektiv regulering og velfungerende markeder

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til å sikre effektiv regulering og legge til rette for velfungerende post- og ekommarkeder.

Nytt postregelverk

Nkom arbeidet i 2018 sammen med SD om de regulatoriske rammene for et felles sonenøkkelssystem. Nkom bistod i problemstillinger knyttet til endringer i postforskriften, for eksempel regler for kostnadsfordeling med flere parametere, godkjenning/tillatelse, politiattest, og sikkerhetsstillelse/garantiordninger. Departementet ga også Nkom i oppdrag å utarbeide forslag til ny forskriftshøring som tar høyde for disse problemstillingene. Forslaget ble sendt SD i februar.

Nkom ga i april høringssvar til SD om endrede krav til leveringspliktige posttjenester. Dette gjelder blant annet endrede krav til hvor ofte post skal deles ut.

Nkom mottok i juni oppdrag fra SD der departementet ba om innspill til lov- og forskriftsendringer for å innlemme forordningen om grensekryssende pakkeleveringstjenester i det norske postregelverket. Utkast til høringsnotat om regelendringer i postregelverket ble sendt i slutten av juli.

Markedsanalyser og vedtak - bredbånd

Nkom sendte i begynnelsen av januar analyser og varsler om vedtak i bredbånds- og kapasitetsmarkedene på høring. Dette er grossistmarkedene for lokal tilgang til faste aksessnett (marked 3a), grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett (marked 3b) og grossistmarkedet for høykvalitetstilgang til faste aksessnett (marked 4). Vi mottok høringssvar fra flere aktører.

I perioden juni til august mottok EFTAs overvåkingsorgan (ESA) Nkoms analyser, utkast til vedtak og oppsummering av høringssvar i en såkalt pre-notifikasjon. Det var dialog mellom Nkom og ESA om enkelte

deler av utkastene før Nkom foretok formell notifikasjon av utkastene til ESA i begynnelsen av november. På bakgrunn av ESAs tilbakemeldinger gjorde Nkom enkelte justeringer i vurderingene som leder frem til konklusjonene i vedtakene.

I desember fattet Nkom vedtak om virkemiddelbruk i markedene 3a og 3b, der Telenor ble utpekt som tilbyder med sterk markedsstilling og ilagt en rekke forpliktelser. Nkom fattet samtidig vedtak om at marked 4 ikke kvalifiserer for sektorspesifikk forhåndsregulering. I vedtaket for marked 4 ble Telenors forpliktelser i det tidligere grossistmarkedet for overføringskapasitet opp til og med 8 Mbit/s (tidligere marked 6) opphevet, siden dette grossistmarkedet inngår i marked 4.

Markedsanalyser og vedtak - fasttelefoni

Terminering av tale skjer når tilbyder av fasttelefonitjenester mottar samtaler fra kunder i et annet nett, og bringer samtaler frem til kunder i eget fastnett. Alle tilbydere av terminering har monopol på terminering av samtaler i eget fastnett. Regulering er nødvendig for å hindre at sluttbrukerne betaler for mye.

Nkom har i 2018 utarbeidet ny markedsanalyse og utkast til nytt virkemiddelvedtak. Nasjonal høring av utkast til vedtak ble gjennomført i november 2018. Det kom ingen innspill til den varslede reguleringen som blant annet innebærer nedjustering av tillatt maksimalpris frem mot og etter 2021.

Nytt markedsvedtak i mobilmarkedet

Regulering av tilgang til mobilnett har lenge vært et viktig virkemiddel på veien mot den politiske målsettingen om tre landsdekkende mobilnett i Norge. Gjeldende virkemiddel-

vedtak er fra 2016 og utkast til nytt vedtak vil etter planen bli notifisert til ESA sommeren 2019.

Nkom er godt i gang med å vurdere dette tilgangsmarkedet på nytt. I 2018 har Nkom innhentet informasjon om utviklingstrekk i markedet og vært i dialog med flere tilbydere for å vurdere behovet for framtidig regulering.

Markedsvedtak i mobil- og bredbåndsmarkeder

Nkom varslet i februar at Telenor må rette tilgangsprisene for fiberbasert bredbåndsaksess. Varslet ble gitt med grunnlag i marginskvistest basert på data fra Telenor og et representativt utvalg konkurrerende tilbydere. I april fattet Nkom pålegg om retting av Telenors tilgangspriser, men selskapet klagde på vedtaket. Nkom har anbefalt SD om ikke å ta klagen til følge.

I perioden juni til september hentet Nkom inn data for å gjennomføre ny marginskvistest i bredbåndsmarkedet. Som følge av at vi prioriterte å fullføre arbeidet med nye markedsvedtak i bredbåndsmarkedene i fjerde kvartal, vil konklusjonen etter denne marginskvistesten først være klar tidlig i 2019.

Marginiskvistester i mobilmarkedet

Nkom sendte i mars innstilling i klagesak fra desember 2017, der Telenor ble pålagt å endre sine tilgangspriser for MVNO-tilgang. MVNO-tilgang benyttes av virtuelle nettverksoperatører som er tilbydere uten frekvensressurser og eget radionett, men som har eget kjernenett og tjenesteleverandørtilgang i Telenors nett.

I tillegg har Nkom gjennomført to marginskvistester for vilkårene knyttet til de to tilgangsformene. Testene gjennomføres med informasjon fra et representativt utvalg av Telenors egne mobilabonnement. I den første testen var det negativ margin for tjenesteleverandørtilgang, og i den andre negativ margin for MVNO-tilgang. Nkom fattet ikke vedtak mot Telenor om endring av tilgangsprisene fordi selskapet selv endret prisene slik at fremtidige tester blir bestått.

Nkom har lagt ned mye tid og ressurser i de fem marginskvistestene som er gjort etter at

reguleringen ble innført i 2016. Det har vært en utfordring å få tilstrekkelig kvalitetssikret og rettidig informasjon fra Telenor. I november 2018 varslet Nkom derfor Telenor om at selskapet ville bli ilagt et overtredelsesgebyr grunnet manglende etterlevelse av pålegg om utlevering av opplysninger.

Nkoms erfaringer med marginskvistester er at Telenor i økende grad selv synes å bruke en marginskvismodell til å teste egen abonnementsportefølje. Dette er i tråd med forutsetningen om at Telenor selv skal ha mulighet til å avdekke og korrigere eventuell marginskvis, slik at selskapet er i forkant av myndighetens pålegg om retting. Etter Nkoms oppfatning har denne typen prisregulering hatt positiv effekt på konkurranse i markedet. Det er blant annet registrert nye tilbydere og organisk vekst hos flere av tjenestetilbyderne.

Regelverket for internasjonal gjesting

Nkom har i 2018 hatt gjennomgående god dialog med ekombransjen om regelverket for internasjonal gjesting. Dette har også resultert i at det i liten grad er behov for å følge opp tilbyderne ut over å påpeke innholdet i reguleringen. Med innføringen av gjestingsregimet «Roam Like At Home», har norske mobilkunder fått helt nye muligheter til å bruke mobiltjenester i utlandet. Ekomstatistikken viser at både tale- og særlig datatrafikk øker. Dette gir brukerne mulighet til å bruke ekomtjenester på reise i utlandet uten risiko for store tilleggsregninger.

Europakommisjonens prosjekt for kostnadsmodellering for internasjonal gjesting Nkom har i 2018 bistått Europakommisjonen med kostnadsmodellering for internasjonal gjesting og mobilterminering. Nkom har bidratt med data for det norske mobilmarkedet og den norske kostnadsmodellen for prisregulering i mobiltermineringsmarkedene (LRIC – Long Run Incremental Cost), og koordinert datainnsamling fra de norske mobilnettereierne. Som kontaktpunkt mellom norske mobilnettereierne og Europakommisjonen viderefremidler vi all relevant informasjon til de norske netteierne og motsatt. Resultatene fra modelleringen er tenkt brukt i fremtidig prisregulering for internasjonal gjesting og mobilterminering.



Bredbåndsforum

Det har i 2018 ikke vært møter i de to arbeidsgruppene i Bredbåndsforum. Nkom har bedt tilbyderne evaluere forumet. Tilbyderne mener at Nkom har ledet forumet og sekretariatet på en god måte, og at forumet bør bestå.

Nkom gjenopptar aktiviteten i de to arbeidsgruppene når de nye markedsvedtakene i marked 3a og 3b trer i kraft 1. januar 2019. Forumet vil få en sentral rolle ved gjennomføringen av enkelte plikter i de nye markedsvedtakene.

European Electronic Communications Code

Det ble politisk enighet om kodeksen og BEREC-forordningen i EU før sommeren, og de nye regelverkene ble vedtatt i desember.

EUs medlemsland har to år på å gjennomføre det nye direktivet i nasjonal lovgivning.

I EØS-møtet mellom SD og Nkom i juni ble det diskutert en mulig skisse til arbeidsdeling for å implementere det kommende regelverket. SD vil komme tilbake med konkrete arbeidsoppdrag.

BEREC-forordningen ble vedtatt og publisert samtidig med kodeksen. I motsetning til kodeksen fikk forordningen direkte virkning i medlemslandene etter ikrafttreddelsen i desember. Målsettingen er at BEREC-forordningen tas inn i EØS-avtalen. Den inneholder også en oppdatering av TSM-forordningen om maksimalprisregulering for telefonsamtaler og SMS sendt mellom forbrukere innad i EU. Denne delen trer i kraft 15. mai 2019.

Målsettingen er at Norge skal få et likelydende regelverk for norske forbrukere fra samme dato som EU-borgerne. Nkom bistod departementet med utforming av høringsdokumenter og forslag til endringer i ekomloven, før disse ble sendt på høring i desember.

Maritime radiokonsesjoner

Arbeidet med maritime radiokonsesjoner pågår i samarbeid med SD og i første kvartal ble det gjennomført et møte med Telenor Kystradio. Det er besluttet at Justis- og beredskapsdepartementet skal igangsette et utredningsarbeid for å avklare hvordan den maritime nød- og sikkerhetstjenesten bør innrettes i fremtiden. SD skal vurdere reguleringen knyttet til lisensordningen og Telenors praktisering av denne, samt foreslå eventuelle regelverksendringer. Nkom vil bidra til fremdrift i saken.

Utstyr og installasjoner omfattet av el-tilsynsloven og ekomloven

En arbeidsgruppe med deltakere fra DSB og Nkom har ferdigstilt en rapport med forslag til samhandling, roller og ansvar, spesielt på områdene elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og elektrisk sikkerhet i nett og utstyr. DSB og Nkom er i dialog om veien videre.

Utstyr som kan skape problemer for samfunnsviktige tjenester

Nkom overvåker markedet for å avdekke omset-



ning av utstyr som er i strid med fastsatte krav til sikkerhet, radioparametere og EMC-egenskaper, og jobber systematisk med å begrense forstyrrelser av samfunnsviktige tjenester forårsaket av utstyr. Arbeidet krever tilsyn og oppfølging av produsenter, installatører og brukere. Nkom arbeider også på regulatorisk side mot EU og deltar i standardiseringsarbeid innen området.

I 2018 har Nkom blant annet registrert problemer med privatimportert utstyr, og med enkelte CE-merkede produkter som har hatt feil oppsett eller som ikke har fungert tilfredsstillende. Nkom har videre registrert CE-merkede produkter som har forårsaket forstyrrelser av blant annet basestasjoner for mobiltelefoni fra skip som anløper norske havner.

Nkom er i dialog med Kystverket om muligheter for å benytte deres informasjonsskanaler til å informere skip for å forebygge slike hendelser.

Jammere er produkter som er konstruert for målrettet å forstyrre tjenester for elektronisk kommunikasjon. Det er forbudt å omsette og bruke jammere uten særskilt tillatelse. Nkom har systematisk søkt gjennom markedet for å se om slike produkter omsettes. Det antas at de fleste jammere som tas i bruk kommer direkte til bruker fra utlandet. Nkom vil derfor styrke samarbeidet med Tolletaten for å bedre innsatsen mot import av utstyr som er ulovlig å bruke.

De fleste sakene der Nkom har avdekket ulovlig

bruk av jammere gjelder flytrafikken som har hatt utfall av systemer for satellittnavigasjon. I Øst-Finnmark har flyselskaper ved flere anledninger meldt om slike utfall. I tillegg har Norsk Luftambulans ved flere baser rapportert om navigasjonsproblemer forårsaket av jammere i kjøretøy som Nkom har identifisert og slått av. Når kildene til forstyrrelser ligger innenfor landets grenser har Nkom lovhjemler, kompetanse og utstyr til å finne kildene og sørge for at forstyrrelsene opphører.

Nkom har registrert flere tilfeller hvor 5 GHz nettverksutstyr forstyrrer værradar. Både Nkom og Meteorologisk institutt prioriterer å avdekke og begrense kildene til slike forstyrrelser som kan føre til ufullstendige værvarsel.

Oppfølging av Radioutstyrsdirektivet

Nkom har ansvar for oppfølging av radioutstyrsdirektivet, 2014/53/EU (RED) og deltar i Europakommisjonens rådgivende komite TCAM og ekspertgruppe. Direktivet setter krav som må oppfylles for at radioutstyr kan omsettes og tas i bruk.

Europakommisjonen vedtok i 2018 et forslag til ny regulering under RED. Dette innebærer at alle smarttelefoner som selges i EØS-markedet skal ha innebygget funksjonalitet som støtter tilgang til nødmeldingstjeneste gjennom satellittnavigasjonssystemet Galileo, som er under sivil kontroll i EU. Nkom følger opp ny regulering mot EFTA.

3. Nummerserier, domenenavn og IP-adresser

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til å sikre effektiv bruk av nummerserier, domenenavn og IP-adresser.

Revisjon av den norske nummerplanen

Nkom har vurdert behovet for å gjøre endringer i den norske nummerplanen.

Både ekomtilbydere og andre interessenter ble invitert til å gi innspill til vurderingene, og Nkom mottok innspill fra 17 ulike aktører. Nkom har identifisert flere tiltak som bør gjennomføres eller vurderes i både korte og lengre perspektiv.

Eksempler på tiltak er tilbaketrekking av spesialnummerserier hvor det er lite eller ingen bruk, frigjøre nummerserier til nye formål, og endre navn på enkelte nummerserier. Eksempler på tema til videre vurdering inkluderer inndelingen av de geografiske nummerseriene, også sett i lys av kommune- og regionreformen, samt vurdere endringer for nummer for fellesfakturerte tjenester.

Tilliten til telefonnummer i elektronisk kommunikasjon

Telefonnummer benyttes blant annet i to-steps autentisering, kommunikasjonskontroll, bevisførsel og anropsidentifisering. De senere år har utenlandske kriminelle utnyttet tilliten til telefonnummer og forfalsket avsenderadresser for å lure brukerne.

Nkom arrangerte en workshop for tilbydere og politimyndigheter hos Kripos vinteren 2018. Hensikten var å dele kompetanse og vurdere mulige tiltak. Tilbyderne i Norge har iverksatt tiltak, men problemstillingen er av internasjonal karakter.

Regulering av femsifrede nummer

Nkom har sammen med SD foreslått lov- og forskriftsregulering for å sikre hjemmelsgrunnlag for å implementere maksimalpris-

regulering av grossistpriser og sluttbrukerpriser ved anrop til spesialnummer. SD har hørt forslag både til prisregulering, samt flere andre forslag i markedet. Nkom vurderte høringsinnspillene og justerte utkast til ny regulering sammen med SD.

Etter at Forbrukertilsynet slo fast at dyre spesialnummer ikke kan benyttes til kundeservice for privatkunder, har det de siste to årene vært en markant økning i tilbakeleveringer av femsifrede nummer.



4. Effektiv bruk av frekvensressurser

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til å sikre effektiv bruk av frekvensressursene.

Tilrettelegging for neste generasjons mobilnett 5G

700 MHz-båndet og 2,1 GHz-båndet

Nkom fikk i mars i oppdrag fra SD å vurdere de foreslåtte dekningskravene, og forslaget til overordnede rammer ble lagt frem i mai. Forslaget inkluderte krav for å bedre dekingen langs utvalgte viktige vei- og jernbanestrekninger, tildelingsformat, frekvenstak, minstepriser og en anbefaling om at frekvensressursene i 2,1 GHz-båndet skulle tildeles sammen med 700 MHz-båndet.

I desember ga SD sine siste avklaringer til overordnede rammer, og detaljerte auksjonsregler er på offentlig høring frem til midten av februar 2019.

Radiolinje

Nkom startet i 2016 å planlegge tildeling av frekvensressurser som i dag benyttes til faste radiotjenester (radiolinje). Tildelingen er omfattende med til sammen ni frekvensbånd i området fra 6 GHz til 38 GHz, og i overkant av 5000 MHz båndbredde skal auksjoneres ut. Etter at de overordnede reglene ble fastsatt i mai, sendte Telia en anmodning til SD om å justere hvor stor andel av ressursene en enkelt aktør kan kjøpe.

Høsten 2018 ba SD Nkom om å vurdere de overordnede rammene for tildelingen på nytt. Nkom har arbeidet med alternative innretninger, herunder forslag til nytt frekvenstak, og vil legge disse frem for SD i begynnelsen av 2019.

2,3 GHz-båndet

2,3 GHz-båndet er i dag hovedsakelig benyttet til trådløse kameraer for TV-produksjon. Det finnes ingen fullgode alternativer til denne bruken. Dette frekvensbåndet vil brukes til

TV-produksjon til og med 2022, da vil det etter planen bli tildelt mobilkommunikasjon.

Frekvenskompass for frekvenser til mobilt bredbånd

Frekvenskompasset er et viktig strategisk dokument som inneholder informasjon om frekvensressurser til neste generasjons mobilnett (5G). Det inneholder blant annet informasjon om hvilke frekvensbånd som er planlagt for tidlig innføring av 5G: 3,6 GHz- og 26 GHz-båndene. I frekvenskompasset informerer vi om eksisterende og fremtidig bruk av frekvensbånd identifisert for 5G og mobilkommunikasjon og hvordan vi planlegger å forvalte disse frekvensbåndene. Bransjen har gitt flere verdifulle innspill til frekvenskompasset, som ble publisert i juni, og en oppdatert versjon ble publisert i november. Dokumentet vil bli løpende oppdatert.

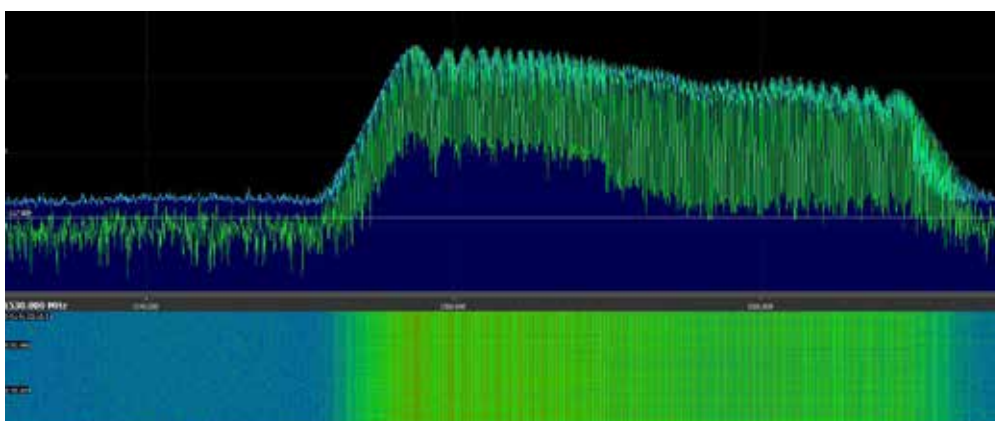
450 MHz-båndet

For å legge til rette for minst tre konkurrerende mobilnett, i tråd med regjeringens politikk, anbefalte Nkom et samlet frekvenstak for dekningsfrekvenser under 1 GHz, inkludert 450 MHz-båndet. SD sluttet seg til dette og bestemte at det skal settes et generelt frekvenstak på 2x35 MHz for dekningsfrekvenser under 1 GHz. Nkom har gitt SD en anbefaling av hvilke overordnede rammer som bør gjelde for tildelingen av 450 MHz-båndet.

Tildelingen av 450 MHz-båndet bør gjennomføres før 700 MHz-båndet. Eksisterende tillatelser i 450 MHz-båndet varer til utgangen av 2019.

Jordstasjoner på Svalbard og Antarktis

Nkom utsteder tillatelser til satellittjordstasjoner på Svalbard og i Antarktis.



Nkom fører også regelmessige tilsyn med at bestemmelsene i forskriftene og tillatelsene blir oppfylt. Det ble gjennomført fysisk tilsyn på Svalbard i mars og oktober. I tillegg ble det gjennomført et møte med KSAT i Tromsø som ledd i tilsynet med satellittjordstasjonen Troll i Antarktis. Under tilsynet i mars ble det ikke registrert avvik, men hos SvalSat ble det oppdaget uregelmessigheter i antennestyringsloggene. Selv om uregelmessighetene ikke er brudd på forskriften, fører disse til merarbeid.

Tilsynsrapportene publiseres på Nkoms hjemmesider.

Høsten 2018 startet arbeidet med å utvikle dataverktøy for analyse av antennelogger fra satellittjordstasjonene. Dette verktøyet blir viktig for å føre effektive tilsyn, fordi vi forventer en betydelig økning i antallet satellitter i tiden fremover. Det er nødvendig å utvikle mer effektive og automatiserte arbeidsmetoder når stadig økende datamengder skal analyseres.

DAB og FM

Tre av fire landsdekkende frekvensressurser som er avsatt til digitalradio, er nå tatt i bruk. Den fjerde, Riksblokk II, ble høsten 2018 levert tilbake av Norkring. Sammen med Medietilsynet skal Nkom utrede fremtidig bruk av Riksblokk II.

34 av 37 lokalradioområder for DAB er tildelt, og Nkom jobber med godkjenning av nye sendere i disse områdene. For nye sendere må det blant annet gjennomføres interferensanalyser. For flere sendere er det utfordringer med nabokanalinterferens som krever mange beregninger før nye senderpunkter kan tas i bruk. Interferensberegningene kan resultere i endrede vilkår for plassering av kringkastingsutstyr. Dette kan være utfordrende for lokalradioaktørene.

Det har kun vært en marginal nedgang i antallet frekvenstillatelser til FM-radio fra 2016 til 2018. Nkom har mottatt mange henvendelser både fra eksisterende tillatelsesinnehavere og fra aktører som ønsker å etablere seg i nye områder. Det har også vært flere tilfeller av ulovlig frekvensbruk i områder hvor det er vedtatt s tenging av kommersielle lokalradiosendinger. Oppfølging av ulovlig frekvensbruk er en viktig men ressurskrevende oppgave for Nkom.

Nkom samarbeider med Medietilsynet i arbeidet med forvaltningen av frekvenser på kringkastingsfeltet.

Revisjon av fribruksforskriften

Omfanget av elektronisk utstyr som bruker radiofrekvenser er i rask utvikling. Mye av dette utstyret får tilgang til radiofrekvensene

gjennom forskrift om generelle tillatelser til bruk av frekvenser (fribruksforskriften), og det er avgjørende at denne blir revidert jevnlig. Det foregår et kontinuerlig arbeid med å effektivisere utnyttelsen av frekvensbånd til fribruk på europeisk nivå.

Det har vært en videre harmonisering av frekvensbruken i Europa, og det er gjort flere endringer i rettsakter fra Europakommisjonen som gjelder radiofrekvensområdet. Dette er endringer som norske myndigheter mener det er behov for å regulere i norsk rett, og Nkom besluttet derfor at fribruksforskriften skulle revideres.

Forskriften er utvidet med nye teknologier og frekvensbånd for mobile kommunikasjonstjenester som kan benyttes om bord på skip, og endret for å forenkle driften av mobile kommunikasjonstjenester om bord på fly.

Kartlegge behov for ny beredskapsordning

Nkom har ansvar for å håndtere hendelser hvor forstyrrelser av samfunnskritisk elektronisk kommunikasjon kan utgjøre en fare for liv, helse eller sikkerhet. I 2018 har Nkom håndtert 15 slike hendelser. Disse oppdragene gjelder stort sett blokkering av maritim nødkanal 16, degradering/blokkering av basestasjoner for mobiltelefoni, og søk etter savnede personer som redningsledelsen antar har en påslått mobiltelefon med seg. Basert på det relativt lave antallet saker, ser ikke Nkom behov for en egen beredskapsordning.

Nkom følger utviklingen, spesielt knyttet til samfunnets økende bruk og avhengighet av satellittbaserte systemer for navigasjon (GNSS). På lengre sikt kan det være aktuelt å etablere en egen beredskapsordning for å håndtere alvorlige forstyrrelser av samfunnskritiske tjenester som baserer seg på trådløs elektronisk kommunikasjon.

Fjernstyrte målestasjoner

Nkom har startet etableringen av nye fjernmålestasjoner i Øst-Finnmark og på Askøy utenfor Bergen. Disse blir satt i drift i 2019. Planlegging har også startet for å etablere en fjernmålestasjon i nærheten av Hamar.

I tillegg har vi startet planleggingen av to pilotprosjekter. Ett prosjekt omhandler bruk av drone for å verifisere frekvensbruk på steder som er vanskelig fysisk tilgjengelig. Et annet prosjekt går ut på å bygge bærbare fjernmålestasjoner som raskt kan plasseres i felt for å føre automatisk tilsyn med frekvensbruk ved behov. Dette kan være aktuelt i saker der forstyrrelser av elektronisk kommunikasjon opptrer sjelden og uregelmessig.



5. Økt sikker elektronisk samhandling

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til økt sikker elektronisk samhandling mellom næringsdrivende, innbyggerne og offentlige myndigheter.

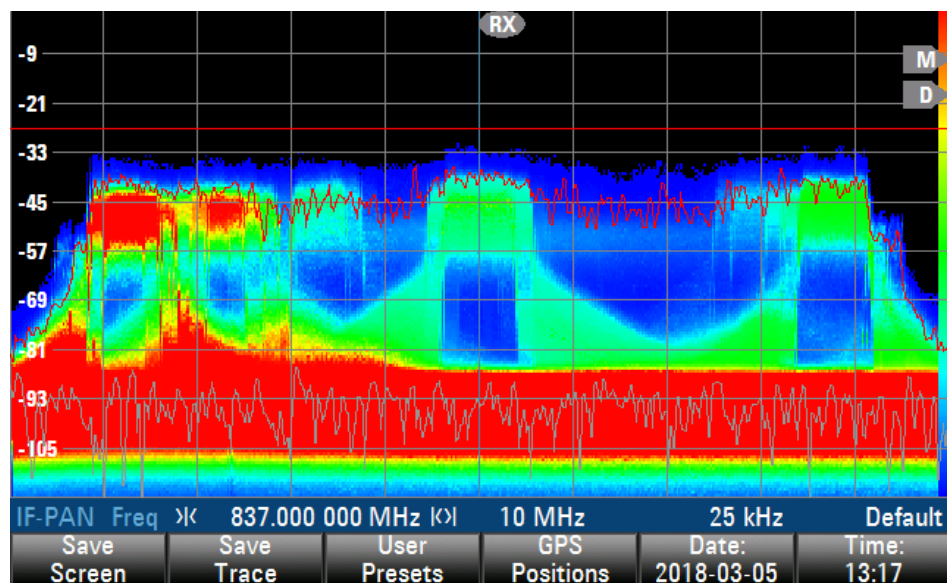
Elektronisk identifikasjon og tillitstjenester

Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) sendte i høst forskrift om tillitstjenester for elektroniske transaksjoner på høring. Nkom har gitt innspill til denne.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) sendte samtidig forslag til ny forskrift om selvdeklarasjon, hvor Nkom foreslås som tilsynsmyndighet. KMD har også sendt på høring forslag til «Rammeverk for identifikasjon og sporbarhet i elektronisk kommunikasjon med og i offentlig sektor». Denne skal erstatte tidligere rammeverk, samt «Kravspesifikasjon for PKI for offentlig sektor». Nkom har gitt høringssvar både til forskriften og rammeverket.

Nkom har utarbeidet tilsynsrutiner for gjennomgang av meldingsskjema og samsvarsvurderingsrapport, og eventuell annen dokumentasjon innsendt av tilbydere av kvalifiserte tillitstjenester etter lov om elektroniske tillitstjenester.

Nkom deltok på FESA- og ENISA-møtene våren 2018. Disse møtene er fora hvor de europeiske tilsynsmyndighetene samles og deler informasjon, erfaringer, og diskuterer aktuelle problemstillinger og utfordringer knyttet til gjennomføringen av eIDAS-forordningen.





6. Sikre at samfunnet er orientert om utviklingen

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til å sikre at samfunnet er best mulig orientert om utviklingen innenfor de områdene myndigheten har ansvar for, og legge til rette for innovasjon og bruk av ny teknologi.

Nkoms ledere og medarbeidere holder innlegg og deltar i debatter både i egen regi, hos bransjeaktører og på andre myndigheters treffsteder. I 2018 har det vært en markant interesse for tema innen sikkerhet og ressursforvaltning, der særlig ny sikkerhetslov og ambisjoner for 5G har vært fremtredende. Diskusjon om krav til leverandører i norske nett har også preget ordskiftet.

Nkom legger vekt på å være tilgjengelig og være den beste kilden innenfor de områdene der vi har ansvaret. Både ledere og medarbeidere er tilgjengelig for media og andre som ønsker informasjon, og dette er som oftest meget positivt. Denne høsten har vi imidlertid styrket arbeidet med en redaktør som skal ha ansvaret for alle Nkoms nettsted, og bidra i rapporter og utredninger i store saker som Nkom jobber med. Nkom trenger en ny og mer moderne hjemmeside, og arbeidet med kravspesifikasjon og publiseringsløsning startet høsten 2018.

Nettfart.no og Nettfart mobilversjon

Forbrukertjenesten Nettfart ble videreutviklet og gjort tilgjengelig for mobile håndsett i 2018. Brukerne kan sjekke datahastighet og dekning overallt, og Nkom kan følge kapasitets- og dekningsutviklingen i mobilnettene tettere gjennom analyse av måleresultatene.

Dekningskartet i appen viser brukere i hele landet. Det har vært en kraftig økning i antall målinger siden lansering, og siste rapporteringsperiode i 2018 viser at det ble utført rundt 12 000 målinger hver måned. Flere kommuner går aktivt ut til sine innbyggere og hytteiere og oppfordrer til å bruke Nettfart mobil for å kartlegge manglende mobildekning og lav bredbåndshastighet. Resultatene brukes også

ofte som grunnlag for å søke om offentlig støtte til bredbåndsutbygging.

Nettfart.no er Nkom sin mest besøkte forbrukerportal med nær 100 000 månedlige treff. Det jobbes med å offentliggjøre måledata åpent og via en karttjeneste i 2019.

Måledata fra Nettfart.no blir benyttet i årsrapporten for nettnøytralitet og i Europakommisjonens prosjekt for å kartlegge bredbåndstilgang i Europa. Nkom følger også BERECs arbeid med et felleseuropeisk måleverktøy, som startet høsten 2018.

Kontakt med myndigheter med tilgrensede ansvarsområder

Betydningen av elektronisk kommunikasjon er i sterk og vedvarende vekst, og Nkom har i 2018 jobbet systematisk med å sette seg inn i andre samfunnsområders behov og forventninger. Dette gjelder særlig transportsektoren. Fremtidens løsninger for effektiv transport vil være avhengig av moderne elektroniske kommunikasjonstjenester. Dette gjelder effektiv trafikkavvikling, herunder flåtestyring, autonome kjøretøy og farkoster, trafikkovervåkning og kontakt med nødetater ved ulykker. Sammen med programstyret for nasjonal transportplan (NTP) har Nkom derfor diskutert hvordan vi skal knyttes til arbeidet med NTP for perioden 2022-2033.

Arbeidet med NTP er viktig og Nkom vil komme med skriftlige bidrag til den nye transportplanen. Mange sentrale beslutninger i arbeidet berører Nkoms ansvarsområder, og det er nødvendig at Nkom er med i fora der slike beslutninger tas.

Sammen med Statens vegvesen har Nkom, som en av flere bidragsyttere, bidratt i proses-

sen med å utvikle et planleggingsverktøy for å modellerere kommunikasjonsløsninger for intelligente transportsystemer. Prosjektet vil i tillegg til å utvikle et planleggingsverktøy også etablere en samarbeidsplattform hvor man skal vurdere nye former for samarbeid, spesielt mellom offentlig og privat sektor. Statens vegvesen har søkt Forskningsrådet om midler til å gjennomføre prosjektet.

Arenær og treffsteder

Nkom Agenda i juni samlet igjen ledere i bransjen til foredrag og debatt med myndighetene. Både samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen og administrativ ledelse deltar ofte under Nkom Agenda, og dette verdsettes. 5G og kommende auksjoner var viktige tema.

Årets Frekvensforum ble arrangert 19. september i Lillesand, og samlet rundt 80 deltakere. Temaene var frekvenser som kan gi alle bredbånd, kommunikasjon fra satellitter og hvordan kunstig intelligens kan være med på å endre hverdagen vår.

Nasjonal sikkerhetsdag, som arrangeres sammen med NSM, samlet igjen full sal i Lillesand i oktober.

Ulike sektorer avhengigheter av ekom

Nkom har videreført kontakten med Nødnett (DSB) og Forsvaret for å ivareta framtidige behov for sikker kommunikasjon. Dialogen med fylkesmennene og deres beredskapsorganisasjoner er også videreført. Vi samarbeider tett med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), Politidirektoratet (POD) og andre myndigheter for å bedre samordningen innen hendelseshåndtering, styrking av infrastruktur, tilsyn og øvelser.

Nkoms direktør deltar som medlem i Sivilt-Militært Totalforsvarsforum, og høsten 2018 var forumet gjest ved NATOs hovedkvarter i Brussel. Nkoms deltagelse i NATO øvelsen Trident Juncture har styrket samarbeidet med Forsvaret, og synliggjort ekomsektorens betydning i Totalforsvaret.

Nkom leder Ekomsikkerhetsforum som består av sikkerhetsmyndighetene og tilbydere underlagt sikkerhetsloven. Forumet skal gi en gjen-

sidig og oppdatert forståelse av trusselbildet på både gradert og ugradert nivå. Behovet for deling av gradert informasjon er stort, og møtene vurderes som verdifulle og nyttige for å være samkjørte i unntakssituasjoner. I 2018 har det vært to ordinære møter og ett ekstraordinært møte i forbindelse med Trident Juncture.

Sårbarheter i ekomnett og tjenester

Nkom har holdt en rekke innlegg og presentasjoner, og blant annet deltatt i styringsgruppen til et prosjekt i regi av Fylkesmannen i Agder, hvor både infrastruktureiere og en rekke beredskapsaktører deltar. Målsetningen med prosjektet er å skape en felles forståelse av sårbarheter og konsekvenser av bortfall av kritisk infrastruktur som berører kraft, ekom, informasjonssystemer eller velferdsteknologi.

Nkoms mål er å dele informasjon og høste erfaringer som har nasjonal overføringsverdi.

Veilede ved valg av ekomløsninger

Nkom veileder tilbydere om anskaffelser, utkontraktering og tjenesteutsetting til utlandet, når selskapene ber om dette. Veiledere for dette er publisert på nkom.no.

Nkom leder Samvirkegruppen for sikkerhet og beredskap i ekomnett (SBEN), som foruten Nkom består av de syv største tilbyderne (Telenor, Telia/TD/Get, Broadnet, ICE, NextGenTel, Lyse/Altibox, og Nødnett). Gruppen møtes en gang i året og er en verdifull arena for informasjon, oppdatering og erfaringsutveksling mellom Nkom og tilbyderne.

I forarbeidet for tilskuddsmidler til pilot for alternative kjernenett/transportnett, er bevisstgjøring om økt sikkerhet gjennom operatørdiversitet et sentralt tema. Dette vil komme til uttrykk når pilotene settes i verk i 2019.

Samarbeid med NSM om informasjonssikkerhet

Nkom samarbeider tett med NSM på flere områder, for eksempel forvaltning og tilsyn etter sikkerhetsloven, romsikkerhet og IKT-sikkerhet.

I 2018 har Nkom deltatt i redaksjonsrådet og styringsarenaen for Nettvett.no sammen med

NSM og NorSIS. Nkom EkomCERT har også hatt ukentlige videomøter med, og hospitert hos NSM NorCERT ved en rekke anledninger. I det daglige arbeidet har Nkom EkomCERT kontinuerlig dialog med NSM NorCERT gjennom etablerte kanaler.

Ekomforum

Erfaringsutveksling knyttet til IKT-sikkerhet er viktig og Nkom EkomCERT samarbeider tett med norske ekomaktører i flere fora. Nkom EkomCERT arbeider også med å utvikle en informasjons- og samhandlingsportal for deling av informasjon med digitale hendelses-håndteringsmiljøer i ekomsektoren.

Rolle og satsing innen IoT

Nkom har i rapporten «Veien mot et IoT samfunn. Betydning for Nkom» belyst en rekke konsekvenser og utfordringer som veksten innen IoT forventes å gi de nærmeste årene.

Områder knyttet til IoT som Nkom må ha et skarpt fokus på omfatter:

- Frekvensbruk, interferens og stråling
- Sikkerhet og sårbarhet
- Kommunikasjon og personvern
- Standardisering
- Endrede konkurranseforhold
- Internasjonal og nasjonal gjesting
- Adressering og nummerforvaltning

Prissammenlikningstjenester for bredbånd- og mobilabonnement

Ved utgangen av 2018 er fem prissammenlikningstjenester tildelt Nkoms godkjentmerking. Den foreløpig siste tildelingen ble foretatt i andre halvår 2018 etter en grundig kontroll og dialog med aktøren bak tjenesten.

Nkom har også gjennomført stikkprøvekontroller av tjenestene og gjennomgående rettes feil raskt. Nkom legger til rette for at private aktører kan tilby kvalitetssikrede tjenester for forbrukerne, og dette får vi positive tilbakemeldinger på.

Bredbåndsdekning i Norge

Analysys Mason utførte på oppdrag fra Nkom den årlige kartleggingen av bredbåndsdekningen i Norge. Kartleggingen viser dekningen per utgangen av første halvår 2018.

Nkom publiserte dekningsrapporten i september, og av denne går det blant annet fram at nær 100 prosent av norske husstander har tilgang til fast og/eller mobilt bredbånd med hastighet på minst 10 Mbit/s. 82 prosent av husstandene har mulighet til å få bredbånd med hastighet på minst 100 Mbit/s.



Dekningsprosent husstander med tilgang til 100 Mbit/s fordelt på fylker i første halvår 2018.



7. Ivareta norske interesser

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til at norske interesser på post- og ekområdene ivaretas nasjonalt og internasjonalt.

Arbeidet i BEREC

Nkom har deltatt i de ulike arbeidsgruppene og prosessene i BEREC, og i noen tilfeller har vi også tatt særlig ansvar for å lede eller bidra i å utarbeide rapporter i gruppene.

Erfaringen fra BERECs arbeidsgrupper er at dette er en svært nyttig arena for å diskutere felles problemstillinger, trekke lærdom fra andre tilsynsmyndigheters erfaringer og knytte kontakter med kollegaer innenfor EØS-området.

Halvårsrapporter om arbeidet ble sendt SD i juni og desember. Etter hvert møte i BEREC Plenar, har direktøren sendt en uformell oppsummering av de viktigste punktene.

Det felleseuropeiske arbeidet om nettnøytralitet

Nkom har deltatt i BERECs arbeid med å følge opp det felleseuropeiske regelverket for nettnøytralitet. Vi har i 2018 ledet BERECs ekspertgruppe for nettnøytralitet sammen med den nederlandske regulatøren. Nkom stilte ikke som kandidat til å lede arbeidsgruppen i neste toårsperiode.

BEREC er i gang med å utvikle et målesystem for internettkvalitet som europeiske regulatører kan benytte for å følge opp regelverket for nettnøytralitet. Prosjektet er planlagt å vare til september 2019. Deretter kan Nkom og andre regulatører fase inn det nye målesystemet.

Ekspertgruppen har utarbeidet en europeisk statusrapport for regulatorisk oppfølging av nettnøytralitet basert på de nasjonale regulatørenes årsrapporter om nettnøytralitet. Mobilabonnement med nulltaksering finnes på markedet i nesten alle europeiske land. Også trafikkstyring og spesialiserte tjenester er

vurdert av regulatørene. Den regulatoriske oppfølgingen av aktuelle saker viser konsistente resultater på tvers av landene.

I 2018 har BEREC evaluert erfaringene med regelverket for nettnøytralitet. En offentlig høring ble holdt i mars-april, og vurderingene fra nasjonale saker er publisert som en «Opinion» til Europakommisjonen.

Konklusjonen er at reguleringen generelt sett fungerer i tråd med målsetningen.

Nasjonal dialog om internett

Sammen med UNINETT Norid AS, arrangerte Nkom «Nasjonalt Internettforum» i november. Tema var komplekse digitale verdikjeder og hvordan vi som samfunn og brukere, privatpersoner, virksomheter og myndigheter skal håndtere disse. Digitaliseringen snur opp ned på eksisterende forretningsmodeller, og nye plattformbaserte økosystemer utvikles i takt med nye brukerbehov. Dette gir store muligheter, men også sikkerhetsmessige utfordringer.

ITUs radiokonferanse i 2019

Nkom deltar i det forberedende arbeidet i CEPT frem mot ITUs radiokonferanse i 2019 (WRC 19). Arbeid med forberedelser og deltagelse på radiokonferansen er ressurskrevende. Nkom har prioritert å følge saker der norske aktører er aktive, og områder som er viktige for norske forbrukere og næringsliv.

Frekvensressurser til neste generasjons mobilnett (5G) og tjenester til satellitt, og spesielt arbeidet med en egen maritim datakanal som kan forbedre den maritime sikkerheten, er saker Nkom prioriterer. Forberedelsesarbeidet er i slutfasen og vi arbeider med å få på plass felles europeiske standpunkt.

Det ble gjennomført to nasjonale forberedelsesmøter (NorWRC) i 2018. Her får norske interessenter mulighet til å fremme og diskutere sine synspunkt på de ulike agendapunktene for radiokonferansen.

ITUs fullmaktskonferanse

Nkom deltok høsten 2018 på ITUs fullmaktskonferanse hvor ITUs strategi for de neste fire årene ble bestemt. Tema som ble grundig diskutert var cybersikkerhet, internettforvaltning, det internasjonale telereglementet, satellitregulering, OTT (tjenester over internett) og Artificial Intelligence.

CEPTs arbeid med nummerforvaltning

Nkom har fortsatt ledervet i undergruppen i CEPT som arbeider med nummerrelaterte spørsmål (WG NaN). Aktivitetsnivået i gruppen er høyt. I 2018 har vi særlig jobbet med svindelrelaterte problemstillinger. Gruppens lederteam har også hatt webmøter med det amerikanske standardiseringsorganet ATIS om samme tema.

WG NaN innledet i 2018 et tettere samarbeid med BEREC som er gitt konkrete nummerrelaterte oppgaver i kodeksen. Nummertilknytning har også fått en rolle i kodeksen for å skille mellom tjenestetyper.

Universal Postal Union

Nkom deltar sammen med SD i flere komitéer og arbeidsgrupper i UPUs administrasjonsråd (CA), og har i 2018 deltatt i UPU Postal Operations Council. I samarbeid med SD og Posten har vi arbeidet med forberedelsene til den ekstraordinære UPU-kongressen som ble avholdt i september.

Nkom har et særlig ansvar for å følge opp forslagene knyttet til reform av produktporteføljen (Integrated Product Plan – IPP) og reform av løsningen for betaling mellom posttilbydere for grensekryssende leveringspliktige sendinger (Integrated Remuneration Plan– IRP).

CERP arbeidsgrupper

Nkom har deltatt sammen med SD i CERP-arbeidsgruppen for europeisk koordinering og forberedelse til UPU-møter (CERP WG UPU). Hovedmålet med deltakelse i denne gruppen er å samle støtte til forslag som ivaretar norske interesser i UPU.

Ivareta norske interesser i ERGP

Nkom følger arbeidet i alle arbeidsgruppene i ERGP. Vi har særlig prioritert arbeidsgruppen som jobber med fremtidig revisjon av postdirektivet. Denne gruppen har laget rapporten «Developments in the postal sector and implications for regulation». Rapporten ble publisert for offentlig høring i desember, med høringsfrist i slutten av januar 2019.

Gruppen skal videre lage en anbefaling til Europakommisjonen om behov for endringer i postdirektivet. Anbefalingen skal leveres i midten av 2019.

Nkom har i tillegg prioritert arbeidsgruppen som gir råd til Europakommisjonen om implementering av forordningen om grensekryssende pakkeleveringstjenester. Hovedmålet er å ivareta norske interesser, og få oversikt over følgene av forordningen.

Arbeide for at EkomCERT blir medlemmer av FIRST

Nkom EkomCERT ble medlem av organisasjonen FIRST i februar, og har deltatt i flere arrangementer i regi av FIRST-nettverket. FIRST er den viktigste organisasjonen for CERT/CSIRT miljøet, og medlemskap krever invitasjon. Ved å være medlem i FIRST får Nkom EkomCERT delta i et stort fagnettverk hvor det blant annet deles informasjon om trusselaktører, sårbarheter og pågående cyberoperasjoner.

8. Utvalgte volumtall

Volumtall	2016	2017	2018
Autorisasjonssøknader for installasjon og vedlikehold av ekomnett	342	249	308
Nye/endringer/oppsigelser av radioforhandlere og leverandører	129	72	54
Nye og endringer av tillatelser for personlig nødpeilesender	688	668	662
Nye tillatelser for radioutstyr i luftfartøy	172	195	247
Fritak fra ekomtilbyders taushetsplikt	1557	1860	1779
Nye PMR-frekvenser	296	248	278
Midlertidige PMR-frekvenser	566	761*	828**
Prioritet i mobilnett – nye virksomheter og abonnement	106, (530)	28, (530)	37, (428)
Registrerte tilsynsoppdrag frekvensforstyrrelser	773	664	730
Telefonnummer – tildelinger (E.164 – nasjonal nummerplan)	16	9	4
Telefonnummer – tilbakeleveringer (E.164 – nasjonal nummerplan)	8	6	13
Femsifrede nummer – tildelinger	55	32	11
Femsifrede nummer – tilbakeleveringer	82	207	133
Innsynsbegjæringer	2 324	4 564	4 556
Nye radioamatører	100	120	122
Korrespondanse i forbindelse med koordinering av satellittsystemer	511	2372***	1637
Besøk på www.finnsenderen.no	89 440	85 638	112 447
Besøk på www.nettfart.no	1 456 969	1 112 662	1 081 922
Målinger på Nettfart-app		23 715	107 938
Besøk på www.nkom.no	295 274	281 056	275 840
Besøk på engelsk www.nkom.no	19 624	23 291	27 931
Besøk på ekomstatistikken.nkom.no	1 251	4 787	6 109

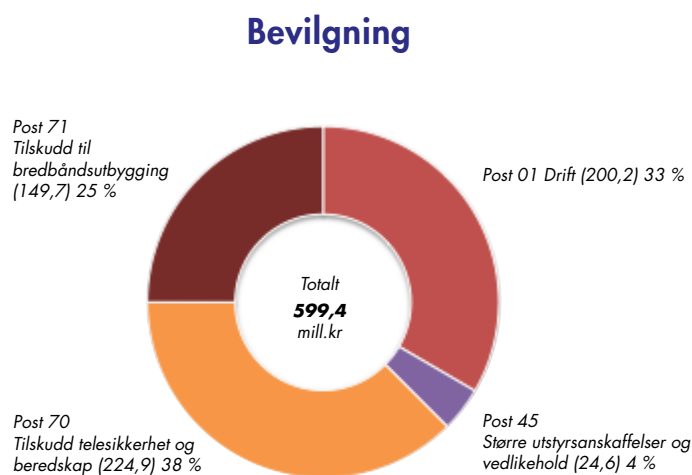
* 118 midlertidige PMR-frekvenser ble gitt i forbindelse med sykkel-VM.

**87 midlertidige PMR-frekvenser ble gitt i forbindelse med Trident Juncture.

*** Grunnen til den markante økningen i volumtallet fra 2016 til 2017 er todelt. Tidligere har mye av korrespondansen i forbindelse med satellittkoordinering gått på faks, og frem til 2016 er det kun rapportert tall for innkommende faks. Ettersom korrespondansen nå hovedsaklig foregår via e-post er dette inkludert i volumtallene for 2017.

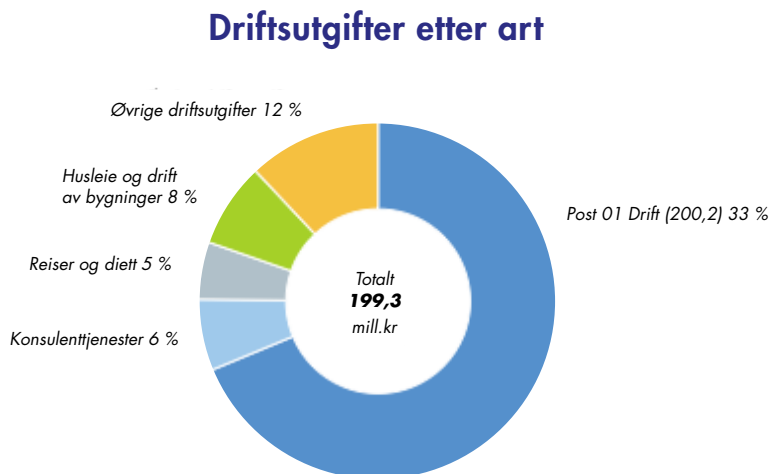
9. Ressursbruk og måloppnåelse

Nkoms samlede bevilgning for 2018 var på 599,4 mill. kr. I beløpet inngår overføring av ubrukte bevilgninger fra 2017 på post 45 og 70 som til sammen utgjorde 52,7 mill. kr. Bevilgningen på post 01 var på samme nivå som bevilgningen for 2017. På post 70 var det en økning på 102,8 mill. kr fra saldert budsjett i 2017, og økningen var i hovedsak knyttet til 40,0 mill. kr til henholdsvis pilot for alternativt kjernenett og for å legge til rette for fiberkabler til utlandet. Figuren nedenfor viser fordelingen mellom postene:



Driftsutgifter (post 01)

Driftsutgiftene utgjorde 199,3 mill. kr som gir en utnyttelsesgrad på 100 prosent. Av dette utgjorde lønnsutgiftene 137,0 mill. kr. Lønnsandelen av driftsutgiftene økte med to prosent fra 67 til 69 prosent. Andre utbetalinger til drift utgjør 62,3 mill. kr. Figuren nedenfor viser driftsutgiftene fordelt etter art:



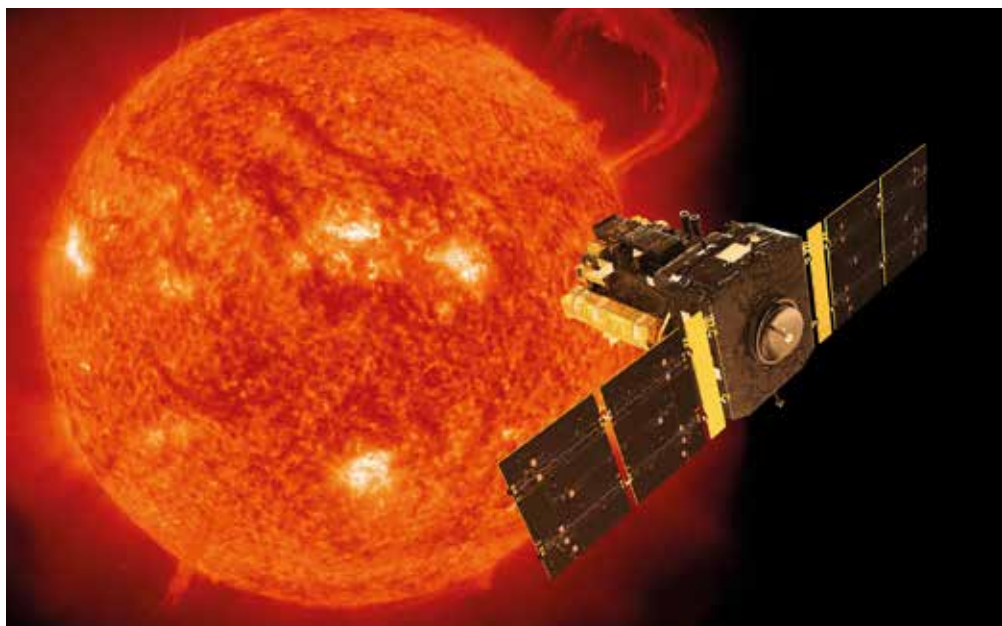
Indikatorer for drifts- og administrasjonseffektivitet

Hovedårsaken til økningen i årsverksutgift (KPI1) fra 2016 til 2017, er at utgifter til premiebetaling til Statens pensjonskasse fra da av er inkludert i lønn og sosiale utgifter. Premiebetalingen utgjorde drøye 13 mill. kr.

Indikatorer	2016	2017	2018
Årsverksutgift	788 202	903 222	928 118
Totalutgift per årsverk	1 182 955	1 338 339	1 337 597
Lønnsutgiftandel	0,67	0,67	0,69
Andel administrative utgifter	0,21	0,20	0,20
Administrative utgifter per årsverk	254 218	269 146	268 764

Nkoms overordnede mål er å legge til rette for et likeverdig tilbud av sikre og grunnleggende elektroniske kommunikasjonstjenester og posttjenester av høy kvalitet og til rimelige priser over hele landet.

Som resultatrapporteringen viser, har vi god måloppnåelse innenfor alle hovedmål. Indikatorerne for drifts- og administrasjonseffektivitet er på samme nivå som i 2017.



Solsatelitten Soho Foto: ESA

Kommentar til mindreutgiften på post 45 – større utstyrsanskaffelser og vedlikehold

Regnskapsført beløp på post 45 er på 7,6 mill. kr. Medregnet overføring fra 2017 på 10,8 mill. kr, er det et mindreforbruk på 17,0 mill. kr i 2018. Anskaffelsesprosesser er komplekse og tidkrevende. Den teknologiske og markedsmessige utviklingen gjør at Nkoms anskaffelsesbehov endres kontinuerlig. Disse forholdene forklarer det aggregerte mindreforbruket:

- behovet for ny forbrukerportal har falt bort og er erstattet med en godkjenningsordning
- behovet for ny målebil har falt bort grunnet omprioritering av personellressurser til andre oppgaver
- behovet for LRIC- og marginskvismodeller har blitt mindre enn antatt i perioden

Nkom vil søke om å overføre 10 mill. kr til anskaffelse av et IT-system for nettutfall (4 mill. kr), bygging av hemmelig rom/nett (3 mill. kr) og til utvikling av ny hjemmeside (3 mill. kr). Det resterende aggregerte mindreforbruket på 7,0 mill. kr blir «tilbakeført» til reguleringsfondet.

Kommentar til mindreforbruket på post 70

Det er utbetalt 93,6 mill. kr knyttet til ulike tilskuddsavtaler i 2018. De fordeler seg slik:

- 39,3 mill. kr til beredskapsavtaler
- 38,2 mill. kr til forsterket ekom ved kontraktsinngåelse
- 11,3 mill. kr til sluttoppgjør i forsterket ekom-kommuner for 2016
- 4,8 mill. kr til alternativt kjernenett ved kontraktsinngåelse.

Bevilgningen for 2018 var 183,0 mill. kr. Sammen med overførte midler på 41,9 mill. kr fra 2017 utgjorde bevilgningen totalt 224,9 mill. kr.

Mindreutgiften på 131,3 mill. kr er søkt overført til 2019, og gjelder:

- 40,0 mill. kr til fiberkabler til utlandet
- 35,2 mill. kr til alternativt kjernenett (kontrakten er inngått, men kun delutbetalt)
- 52,5 mill. kr til ikke utbetalte sluttoppgjør for forsterket ekom
- 3,6 mill. kr til ikke utbetale sluttoppgjør for ordinære beredskapsavtaler





IV.

Styring og kontroll i virksomheten

Internkontroll og risikovurdering

Nkom benytter mål- og resultatstyring som grunnleggende styringsprinsipp. For å få til dette på en god måte er risikovurderinger og risikostyring en integrert del av virksomhetsstyringen.

Ledelsen i Nkom har god kjennskap til forhold som kan påvirke måloppnåelsen. Dette gir et godt grunnlag for å planlegge, prioritere og ta riktige beslutninger.

DFØs veiledere «Hvordan få en god start på risikostyring i statlige virksomheter», «Veiledere i internkontroll» og metodedokumentet «Risikostyring i staten», er utgangspunkt for Nkoms arbeid med internkontroll og risikostyring. Økonomiregelverkets krav til internkontroll ligger til grunn i utformingen av Nkoms arbeidsprosesser.

Nkom gjør en risikovurdering av tildelingsbrevets mål, prioriteringer og krav ved årets begynnelse. Resultatet av dette arbeidet blir behandlet i Nkoms toppledergruppe, der risikoreduserende tiltak vurderes og prioriteres etter risiko og vesentlighet. Det blir gjort en samlet vurdering og rapportering av risikobildet i forbindelse med tertialrapporteringene.

Rapportene viser at Nkom har god kontroll på hvilke risikoer som truer måloppnåelsen. Risikoreduserende tiltak er iverksatt gjennom året.

Vi har en økonomihåndbok som beskriver en rekke rutiner innenfor økonomiforvaltningen. Håndboken er en viktig del av intern kontroll i virksomheten og er tilgjengelig på Nkoms intranett.

Seksjon Økonomi og styring, fikk i 2018 et utvidet ansvar for internkontroll og kvalitets-sikring av Nkoms tilskuddsforvaltning.

Det er gjennom året ikke avdekket vesentlige feil eller mangler i Nkoms internkontroll og systemer for styring.

Budsjettstyring og effektivisering

Effektiviseringskravet i staten medførte at Nkoms bevilgning i 2018 ble redusert med 1,4 mill. kr. Reduksjonen er krevende å realisere, men blir innarbeidet i forbindelse med

budsjettprosessen i forkant av året.

Budsjettstyringen innebærer at mål og resultater skal realiseres innenfor budsjettrammen, jf. økonomireglementets § 4. Formålet er å styre ressursinnsatsen slik at økonomiske midler brukes i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger, og at de økonomiske rammene ikke overskrides.

I forbindelse med årlige strategi- og virksomhetsplaner og budsjettprosesser i Nkom, arbeides det kontinuerlig med å allokere ressurser til de viktigste prioriteringene.

Avdelingsdirektørene er ansvarlige for å iverksette korrigerende tiltak i egen budsjettenhet. Dersom avviket ikke kan håndteres i avdelingen, vil dette komme fram i den sammenstilte økonomirapporten som Organisasjonsavdelingen utarbeider for direktøren.

Direktøren beslutter eventuell endret ressursallokering, og iverksetter aktuelle tiltak for å sikre måloppnåelsen. Dersom situasjonen likevel tilsier vesentlige budsjettavvik for Nkom, rapporteres dette videre til departementet i styringsdialogen.

Ny personvernlovgivning

Med innføringen av ny personvernlovgivning i 2018 (GDPR), gjennomførte Nkom et omfattende prosjekt for å sikre at lovgivningen etterlevs i organisasjonen. Arbeidet førte til et større fokus på internkontroll, og resulterte i flere viktige dokumenter.

Det er utarbeidet en rapport om internkontroll og personvern og en protokoll for behandlingsaktiviteter. Det er etablert nye rutiner for behandling av personopplysninger og nye rutiner for innebygget personvern i IT-løsninger.

I tillegg har Nkom laget en personvern-erklæring som er tilgjengelig på våre hjemmesider.

Personalet

Ved utgangen av 2018 hadde Nkom 162 ansatte. Av disse er seks i midlertidige stillinger. Kjønnbalansen var ved utgangen av året 60 prosent menn og 40 prosent kvinner. Av 19 ledere er fem kvinner. Det gir en kvinneandel i ledelsen på om lag 26 prosent. Omorganisering

ing av virksomheten og tilsetting i nye stillinger har bidratt til at kvinneandelen i ledelsen har økt fra 18 til 26 prosent i løpet av 2018.

Ved utgangen av 2018 hadde Nkom åtte medarbeidere med innvandrerbakgrunn. Det tilsvarer en innvandrerandel på om lag fem prosent.

Sykefraværet i 2018 var på 4,6 prosent.

Nkom hadde i 2018 en lærling i kokkefaget og en i IKT-faget. Begge fortsetter læretiden i 2019. I tillegg har vi en person på arbeidstrening i Nkoms kantine.

Å tilby lærlingeplasser og arbeidstrening har vært en viktig del av Nkoms oppfølging av målene i IA-avtalen for 2014-2018, og skal fortsatt være viktig fremover i IA-arbeidet vårt.

I tråd med regjeringens inkluderingsdugnad har Nkom siden juli fulgt opp initiativet ved å legge om interne rutiner i rekrutteringsarbeidet. I annonsene våre fremgår det at Nkom deltar i regjeringens inkluderingsdugnad, og kandidater med nedsatt funksjonsevne eller hull i CV-en oppfordres til å søke. I vurderingen av søkerne følger Nkom bestemmelsene om unntak fra kvalifikasjonsprinsippet. I andre halvår har Nkom tilsatt i 11 stillinger. Til disse var det totalt 254 søkere. Ingen av søkerne rapporterte nedsatt funksjonsevne. Hull i CV-en fremgår av søknadene i syv tilfeller, men ingen av disse ble vurdert som kvalifisert.

Digitalisering

Bruken av Nkoms digitale løsninger øker. Vi vurderer fortløpende digitalisering innenfor saksområder hvor det fremdeles benyttes papirbaserte løsninger. Dette gjelder saksområder hvor skjemabruken er svært begrenset.

Nkom har startet arbeidet med å vurdere hvordan kundeopplysninger sikkert skal identifiseres og lagres. En mer hensiktsmessig måte å håndtere kundeopplysninger på, er en forutsetning for å lykkes med ytterligere digitalisering av Nkoms arbeidsprosesser og saksbehandling.

Tiltak mot arbeidslivskriminalitet

Ved anskaffelser stilles en rekke kvalifikasjonskrav for å sikre at leverandørene har evne til å gjennomføre kontrakten. I bransjer der det

foreligger høy risiko for arbeidslivskriminalitet, slik som i renholdsbransjen, stilles det også krav om at leverandører er godkjent av Arbeidstilsynet.

For å oppnå det beste forholdet mellom pris og kvalitet, legger vi til rette for å vurdere kriterier som sosiale hensyn, kvalitet, innovasjon, miljø, livsløpskostnader, pris med mer ved tildeling av kontrakter. Laveste pris er aldri eneste kriterium i evalueringen.

Ved inngåelse av avtaler med leverandører benytter Nkom statens standardavtaler. I statens standardavtaler er det et eget punkt om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter, og Nkom følger opp kontrakten underveis med strenge krav til lønns- og arbeidsvilkår.

V.

Vurdering av framtidssutsikter



Elektronisk kommunikasjon har i løpet av få år gått fra å danne grunnlaget for gode arbeids- og underholdningstjenester, til å bli kritisk for en rekke samfunnsfunksjoner. Dette preger Nkoms arbeid på alle områder, og vil også gjøre det i økende grad fremover.

Stor reisevirksomhet og handel på tvers av landegrensene, og et samfunn der alt er på nett, gjør at mer utstyr introduseres og kobles opp i nettene, både fra profesjonelle aktører og forbrukere. Kvaliteten på slikt utstyr er ikke nødvendigvis god, og det vil sannsynligvis føre til flere forstyrrelser av både nett og tjenester enn i dag.

Nkom prioriterer i dag å identifisere og rette forstyrrelser som kan gå utover liv og helse. Selv om denne prioriteringen er helt nødvendig for å styre ressursbruken, vil omfanget likevel øke betydelig. Utvikling av kompetanse og introduksjon av automatiserte tjenester er derfor vesentlig for å fylle samfunnsoppdraget på dette feltet.

Effektiv frekvensforvaltning er viktig for å tildele aktørene ressurser i riktig tid. Dagens prosesser er sårbare for endringer som kan

gi utsettelse. Det er viktig å ta samfunnets ressurser i bruk på riktig tidspunkt, for slik å utnytte ressursene best mulig. Nkom vil bruke Frekvenskompasset, som ble lansert i 2018, for å legge best mulig til rette for optimale prosesser de neste årene, der store frekvensressurser skal tildeles.

Eierne av kritisk infrastruktur i Norge vil antakelig trenge mer og tettere rådgivning enn i dag, om forståelsen av regelverk i forbindelse med investeringer og valg av teknologi. Den nye sikkerhetsloven pålegger Nkom betydelige oppgaver. Sammen med blant annet NIS-direktivet som skal implementeres i norsk rett, vil Nkom måtte ha tilstrekkelige ressurser til å jobbe effektivt med denne oppgaven.

Arbeidsmarkedet er i bedring, og dette merkes også i rekruttering til Nkom. Tilgangen til høy IT-kompetanse er en bekymring vi deler med andre myndigheter som er avhengig av sikre og moderne IT-tjenester.



Foto: ESA

VI.

Årsregnskapet





Ledelseskommentar årsregnskapet 2018

Formål

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) er underlagt Samferdselsdepartementet og er et ordinært statlig forvaltningsorgan som fører regnskap i henhold til kontantprinsippet, slik det framgår av prinsippnoten til årsregnskapet. Nkoms overordnede mål er å legge til rette for et likeverdig og sikkert tilbud av grunnleggende elektroniske kommunikasjonstjenester og posttjenester av høy kvalitet og til rimelige priser over hele landet.

Bekreftelse

Årsregnskapet er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomi- styring i staten, rundskriv R-115 fra Finansdepartementet og krav fra Samferdselsdepartementet i instruks om økonomistyring. Regnskapet gir et dekkende bilde av Nkoms disponible bevilgninger, regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

Vurderinger av vesentlige forhold

Medregnet overføringer fra 2017 var Nkoms samlede bevilgning på utgiftssiden 599,4 mill. kr.

Bevilgningen til drift var på 200,2 mill. kr. Med driftsutgifter på 199,3 mill. kr., ble det dermed et mindreforbruk på 0,9 mill. kr noe som er 0,4 % av bevilgningen. Driftsutgiftene består av lønnsutgifter på 137,0 mill. kr. og øvrige driftsutgifter på 62,2 mill. kr.

Til større utstyranskaffelser og vedlikehold (post 45) ble bevilgningen redusert med 1,2 mill. kr fra 2017. Det ble regnskapsført 7,6 mill. kr til ulike anskaffelser på post 45. Mesteparten gjelder kjøp av utstyr som benyttes av tilsynsvirksomhet innenfor frekvensforvaltningen. For øvrig gjelder det hovedsakelig ulike IT-relaterte anskaffelser og utgifter til videreutvikling av økonomiske modeller som benyttes i forbindelse med prisregulering.

Medregnet overføringen fra 2017 på 10,8 mill. kr, er det et mindreforbruk på 17,0 mill. kr i 2018. Den teknologiske og markedsmessige utviklingen gjør at Nkoms anskaffelsesbehov endres kontinuerlig, noe som betyr at det er krevende å treffe på kostnader og gjennomføringstidspunkt for de ulike anskaffelsene.

Til 2019 er det overført 10 mill. kr til anskaffelse av et IT-system for nettutfall, bygging av hemmelig rom/nett og til utvikling av ny hjemmeside. Det resterende aggregerte mindreforbruket på 7,0 mill. kr er overført til reguleringsfondet.

Bevilgningen til tilskudd til telesikkerhet og beredskap (post 70) i 2018 utgjorde 183,0 mill. kr. Sammen med overførte midler på 41,9 mill. kr fra 2017 ble dermed bevilgningen totalt 224,9 mill. kr.

Det ble utbetalt 93,6 mill. kr knyttet til ulike tilskuddsavtaler. Mindreutgiften på 131,3 mill. kr er overført til 2019 og gjelder 40,0 mill. kr til fiberkabler til utlandet, 35,2 mill. kr til alternativt kjernenett, 52,5 mill. kr til ikke utbetalte sluttoppgjør for forsterket ekom og 3,6 mill. kr til ikke utbetale sluttoppgjør for ordinære beredskapsavtaler.

Bevilgning til tilskudd til bredbåndutbygging (post 71) var 149,7 mill. kr. Med unntak av Oslo kommune har samtlige fylkeskommuner sendt innstilling og fått tildelt midler til bredbåndsutbygging. Hele bevilgningen ble utbetalt.

Nkoms drifts- og investeringsutgifter inklusive merverdiavgift finansieres i all hovedsak av sektoravgifter med et mindre påslag av gebyrer. Unntatt fra kravet om selvfinansiering er drift av radiostøykontrollen og administrasjon av bredbåndstilskudd. Inntektsførte sektoravgifter og gebyrer er 213,5 mill. kr.

Reguleringsfondet er et hjelpemiddel for å kompensere for tilfeldige inntektsvariasjoner, eksempel som følge av betalingsproblemer og konkurs. Fondet skal også sikre at for mye innbetalte gebyr kommer til anvendelse i kommende budsjettår. Ved regnskapsavslutningen ble det overført 7,7 mill. kr til fondet. Saldo på reguleringsfondet per 31.12.2018 er 16,2 mill. kr.

Ordnningen med salg av femsifrede telefonnummer administreres av Nkom, og inntektsført beløp til statskassen er 20,1 mill. kr.

Nkom ble fra 2015 omfattet av nettoføringsordningen for merverdiavgift til staten. Dette innebærer at merverdiavgift som er innenfor ordningen ikke belastes utgiftskapittel 1380, men felleskapittel 1633 i statsregnskapet. I 2018 har Nkom belastet kapittel 1633 med 10,5 mill. kr.

Mellomværende med staten utgjør nettosummen av reguleringsfondet, fordringer og gjeld. Ved utgangen av året er beløpet 21,9 mill. kr.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor. Revisjonsberetningen antas å foreligge i løpet av 2.kvartal 2019. Beretningen offentligjøres sammen med årsrapporten så snart denne er behandlet i styringsdialogen mellom departementet og Nkom.

Lillesand, 15. mars 2019

Elisabeth Sørbye Aarsæther
Direktør
Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Prinsippnote årsregnskapet

Årsregnskap for Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten («bestemmelsene»). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av november 2016 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av Samferdselsdepartementet. Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorrapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i bestemmelsene punkt 3.4.2:

- a) Regnskapet følger kalenderåret
- b) Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret
- c) Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp
- d) Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet

Oppstillingene av bevilgnings- og artskontorrapportering er utarbeidet etter de samme prinsippene, men gruppert etter ulike kontoplaner. Prinsippene samsvarer med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet. Sumlinjen "Netto rapportert til bevilgningsregnskapet" er lik i begge oppstillingene.

Nkom er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank etter krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som Nkom har rapportert til statsregnskapet. Det stilles opp etter de kapitler og poster i bevilgningsregnskapet som Nkom har fullmakt til å disponere. Kolonnen «samtlet tildeling» viser hva Nkom har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser Nkom står oppført med i statens kapitalregnskap.

Artskontorrapporteringen

Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen.

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2018

Utgifts-kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap 2018	Merutgift (-) og mindretgift
1380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	01	Driftsutgifter	A, B	200 201 000	199 302 174	898 826
1380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold	A, B	24 569 000	7 588 721	16 980 279
1380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	51	Til reguleringsfondet	A, B		7 734 668	- 7 734 668
1380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	70	Tilskudd til telesikkerhet og beredskap	A, B	224 927 000	93 656 441	131 270 559
1380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	71	Tilskudd til bredbåndsutbygging	A, B	149 700 000	149 556 738	143 262
1633	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift	01	Driftsutgifter			10 544 828	
<i>Sum utgiftsført</i>					599 397 000	468 383 570	

Inntekts-kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst		Samlet tildeling	Regnskap 2018	Merinntekt og mindreinntekt (-)
4380	Nasjonal kommunikasjonsmyndighet	01	Diverse gebyrer	B	599 000	3 609 881	3 010 881
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse	B		7 587 036	
5577	Sektoravgifter under SD	75	Sektoravgifter Nkom		213 098 000	209 891 510	- 3 206 490
5583	Særskilte avgifter mv. i bruk av frekvenser	70	5-sifret nummerserie forvaltning	B		20 082 795	
5605	Renter av statskassens kontantbeholdning og andre fordringer	83	Renter av alminnelige fordringer			59 697	
5700	Folketrygdens inntekter	72	Arbeidsgiveravgift			16 904 236	
<i>Sum inntektsført</i>					213 697 000	258 135 155	

Netto rapportert til bevilgningsregnskapet

Kapitalkontoer

60050101	Norges Bank KK /innbetalinger					249 251 135	
60050102	Norges Bank KK/utbetalinger					- 451 224 055	
713370	Endring i mellomværende med statskassen					- 8 275 496	
<i>Sum rapportert</i>						0	

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)

Konto	Tekst	2018	2017	Endring
713370	Mellomværende med statskassen	- 21 925 239	- 13 649 743	- 8 275 496

NOTE A Forklaring av samlet tildeling

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
138001	0	200 201 000	200 201 000
138045	10 769 000	13 800 000	24 569 000
138070	41 927 000	183 000 000	224 927 000
138071	0	149 700 000	149 700 000

NOTE B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-)/mindreutgift	Sum grunnlag for overføring	Maks. overførbart beløp	Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten
138001		898 826	898 826	10 010 050	0
138045	«kan overføres»	16 980 279	16 980 279	16 980 279	16 980 000
138070	«kan overføres»	131 270 559	131 270 559	131 271 000	131 271 000
138071	«kan overføres»	143 262	143 262	143 000	143 000

Stikkordet «kan overføres»

Nkoms bevilgninger på kapittel 1380, post 45, 70 og 71 er gitt stikkordet «kan overføres». Ubrukt bevilgning på kapittel 1380, post 70 og 71 er søkt overført til 2019. På post 45 er 10,0 mill. kr søkt overført til 2019. Mulig overføring til neste år er en beregning, og Nkom får tilbakemelding fra Samferdselsdepartementet om endelig beløp som overføres til neste år.

Romertallsvedtak XIII - Fullmakt til å overføre inntil 10. mill. kr til eller fra reguleringsfondet

I 1992 ble Nkoms reguleringsfond opprettet. Reguleringsfondet er et hjelpemiddel for å kompensere for tilfeldige inntektsvariasjoner, eksempelvis som følge av betalingsproblemer eller konkurs. Fondet skal også sikre at for mye innbetalte sektoravgifter og gebyrer kommer til anvendelse i kommende budsjettår. Ved regnskapsavslutningen ble det overført kr 7 734 668 til fondet. Saldo på reguleringsfondet pr 31.12.2018 er kr 16 249 774.

Romertallsvedtak IV - Tilsagnsfullmakt på kap. 1380 post 70

I tildelingsbrevet for 2018 ble det delegert fullmakt til å gi tilsagn om tilskudd på post 70 utover gitt bevilgning på 60,0 mill. kr. Fullmakten er ikke benyttet i 2018, og det er foreløpig ikke inngått forpliktelser framover i tid.

Fullmakt på kap. 5583, post 70

Nkom administrerer ordningen med salg av femsifrede telefonnummer. Inntektsført beløp er kr 20 082 795.

Fullmakt på kap. 5309, post 29

I 2018 har Nkom inntektsført kr. 7 587 036 i bøter og tvangsmulkt.

Oppstilling av artskontorrapportering 31.12.2018

	Note	2018	2017
Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Innbetalinger fra sektoravgifter	1	209 925 650	191 922 402
Innbetalinger fra gebyrer	1	3 575 741	4 042 232
Overføring fra reguleringsfondet	1	0	1 541 892
Overføring til reguleringsfondet	1	- 7 734 668	0
<i>Sum innbetalinger fra drift</i>		205 766 723	197 506 525
Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Utbetalinger til lønn	2	137 039 596	131 523 579
Andre utbetalinger til drift	3	62 262 578	65 212 230
<i>Sum utbetalinger til drift</i>		199 302 174	196 735 810
Netto rapporterte driftsutgifter		- 6 464 549	- 770 716
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Utbetaling til investeringer	4	7 588 721	9 431 286
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>		7 588 721	9 431 286
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter		7 588 721	9 431 286
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m.	5	27 523 071	813 190 112
<i>Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten</i>		27 523 071	813 190 112
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Utbetalinger av tilskudd og stønader	6	243 213 179	285 289 078
<i>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</i>		243 213 179	285 289 078
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler			
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		206 456	195 267
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)		16 904 236	16 340 860
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)		10 544 828	10 681 716
<i>Netto rapporterte utgifter på felleskapitler</i>		- 6 565 864	- 5 854 411
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet		210 248 415	- 525 094 874
Oversikt over mellomværende med statskassen			
Eiendeler og gjeld		2018	2017
Fordringer		584 660	857 151
Reguleringsfond		- 16 249 775	- 8 515 107
Skyldig skattetrekk		- 5 505 460	- 5 205 564
Skyldige offentlige avgifter		- 754 665	- 786 224
Annen gjeld			
Sum mellomværende med statskassen	7	- 21 925 239	- 13 649 743

NOTE 1 Innbetalinger fra drift

	31.12.2018	31.12.2017
<i>Innbetalinger fra sektoravgifter og gebyrer</i>		
Ekomtilbydere	97 319 000	88 664 000
E-signatur og domenenavn	5 276 800	5 200 200
Nummer	2 761 610	2 854 750
5-siffer	1 816 654	2 004 006
Sum krevd inn etter § 3, bokstav a)	107 174 064	98 722 956
Frekvenstillatelse, § 3, bokstav b)	82 455 925	75 164 420
Autorisasjon, § 3, bokstav c)	17 150 976	15 810 308
Tilbydere av posttjenester, § 3, bokstav d)	6 720 426	6 266 950
Sum innbetalinger fra sektoravgifter og gebyrer	213 501 391	195 964 633
<i>Innbetalinger fra tilskudd og overføringer</i>		
Overføring fra reguleringsfondet *		1 541 892
Overføring til reguleringsfondet *	- 7 734 668	
Sum innbetalinger fra tilskudd og overføringer	- 7 734 668	1 541 892
Sum innbetalinger fra drift	205 766 723	197 506 525

*) Nkoms utgifter på kap. 1380, postene 01 og 45 (inkludert mva) finansieres ved sektoravgifter under kap. 5575. Unntatt fra kravet om selvfinansiering er drift av radiostøykontrollen og administrasjon av bredbåndstilskudd. Eventuelt avvik mellom utgifter og inntekter overføres fra/til reguleringsfondet.

	31.12.2018	31.12.2017
Beregning av årets overføring fra/til reguleringsfondet		
Utgifter kap. 1380, post 01	199 302 174	196 735 810
Utgifter kap. 1380, post 45	7 588 721	9 431 286
Mva belastet kap 1633	10 544 828	10 681 716
Sum utgifter inkl mva	217 435 723	216 848 812
Inntekter kap. 4380, post 01	3 609 881	4 042 232
Inntekter kap. 5577, post 75	209 891 510	191 922 402
Finansiering av radiostøykontrollen	10 000 000	10 000 000
Finansiering adm.kostn bredbåndstilskudd	900 000	1 900 000
Finansiering premiebetaling SPK	0	13 011 000
Overført fra forrige år kap. 1380, post 45	10 769 000	5 200 000
Sum inntekter	235 170 391	226 075 634
Inntektsunderskudd/overskudd(-) før overføringer	- 17 734 668	- 9 226 822
Søkes overført til neste år, kap. 1380, post 45	10 000 000	10 768 714
Overføring fra/til(-) reguleringsfondet	- 7 734 668	1 541 892

NOTE 2 Utbetalinger til lønn

	31.12.2018	31.12.2017
Lønn	110 311 483	105 640 034
Arbeidsgiveravgift	16 904 236	16 340 860
Pensjonsutgifter	11 870 798	11 563 304
Sykepenger og andre refusjoner (-)	- 3 203 474	- 2 430 418
Tilskudd fra SD/SKM til kostnadsdekning ved personkontroll (-)	- 1 250 000	- 1 250 000
Andre ytelser	2 406 554	1 659 799
Sum utbetalinger til lønn	137 039 596	131 523 579
Antall årsverk:	149	147

NOTE 3 Andre utbetalinger til drift

	31.12.2018	31.12.2017
Husleie	11 520 702	11 287 454
Andre utgifter til drift av eiendom og lokaler	3 720 791	3 668 254
Leie datasystemer, kontormaskiner ol.	7 519 204	5 684 656
Reparasjon og vedlikehold	1 209 237	2 103 771
Mindre utstyrsanskaffelser	2 435 884	4 504 643
Konsulenter og andre kjøp av tjenester fra eksterne	12 773 252	12 352 701
Annonser, kunngjøringer	401 567	285 450
Aviser, tidsskrifter, bøker o.l.	1 224 477	1 439 632
Kurs og konferanser	3 691 922	3 472 265
Telefon, porto ol.	3 196 573	2 735 960
Reiser og diett	10 302 944	12 054 678
Øvrige driftsutgifter	4 266 027	5 622 765
Sum andre utbetalinger til drift	62 262 578	65 212 230

NOTE 4 Utbetalinger til investeringer

	31.12.2018	31.12.2017
Verktøy og måleutstyr	3 831 529	3 078 117
Krise- og beredskapslokaler	0	0
IT-relaterte anskaffelser	1 800 440	4 979 003
LRIC- og marginskvismodeller *	649 270	609 979
Målebil (frekvenskontroll)	732 898	635 666
Inventar	122 138	
Bygningsmessige anlegg	451 328	0
Andre investeringer	1 118	128 521
Sum utbetaling til investeringer	7 588 722	9 431 286

*) LRIC: Long Run Incremental Cost. Metode for kostnadsberegning som Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) bruker i forbindelse med prisregulering i ekom-markedene.

Marginskvismodeller benyttes som et verktøy for konkurranseregulering av tilbydere med sterk markedsstilling.

NOTE 5 Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten

	31.12.2018	31.12.2017
Avgift femsifret nummerserie	20 082 795	22 212 169
Renteinntekter til statskassen*	59 697	37 177
Tilfeldige inntekter (auksjonsinntekter, bøter, mulkt) **	7 380 579	790 940 766
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten	27 523 071	813 190 112

*) Renteinntekter til statskassen gjelder inkassorenter.

**) Inntektsført beløp gjelder dagbøter og tvangsmulkt innbetalt i 2018

NOTE 6 Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten

	31.12.2018	31.12.2017
Tilskudd til telesikkerhet og beredskap, utbetalt	93 656 440	147 593 428
Tilskudd til bredbåndsutbygging, utbetalt	149 699 996	138 845 760
Tilskudd til bredbåndsutbygging, tilbakebetalt	- 143 258	- 1 150 110
Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten	243 213 178	285 289 078

Tilskudd til telesikkerhet og beredskap

Det er utbetalt 93,6 mill. kr knyttet til ulike tilskuddsavtaler i 2018, og disse fordeler seg slik:

- 39,3 mill. kr til beredskapsavtaler med Telenor, Telia, ICE og Broadnet
- 38,2 mill. kr til forsterket ekom ved kontraktsinngåelse
- 11,3 mill. kr til sluttoppgjør i forsterket ekom-kommuner for 2016
- 4,8 mill. kr til alternativt kjernenett ved kontraktsinngåelse.

Tilskudd til bredbåndsutbygging

I 2018 ble det mottatt innstilling fra 18 av landets fylkeskommuner. Det ble innvilget og utbetalt tilskudd på til sammen kr 149 699 996. Porsanger kommune har tilbakebetalt kroner 143 258 grunnet ubenyttede midler. Netto utbetalt beløp utgjør dermed kroner 149 556 738.

NOTE 7 Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2018	31.12.2018	
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	Forskjell
Omløpsmidler			
Kundefordringer	12 485 048	0	12 485 048
Andre fordringer	607 698	584 660	23 038
Sum	13 092 745	584 660	12 508 085
Reguleringsfond			
Reguleringsfond	-16 249 775	-16 249 775	0
Sum	-16 249 775	-16 249 775	0
Kortsiktig gjeld			
Skyldig skattetrekk	-5 505 460	-5 505 460	0
Skyldige offentlige avgifter	-754 665	-754 665	0
Annen kortsiktig gjeld	0	0	0
Sum	-6 260 125	-6 260 125	0
Sum	-9 417 154	-21 925 239	12 508 085



Besøksadresse:
Nygård 1, Lillesand

Postadresse:
Postboks 93,
4791 Lillesand

Tlf: 22 82 46 00

nkom.no

