



INNHALDSLISTE

I. LEIARENS FRÅSEGN	4
II. INTRODUKSJON TIL VERKSEMD OG HOVUDTAL	7
III. AKTIVITETAR OG RESULTAT I 2019	11
1 ROBUSTE, SIKRE OG PÅLITELEGE EKOMNETT OG -TENESTER	12
Styrkjer robustheit i nasjonal digital infratraktur	12
Identifiserer og prioriterer tryggingstiltak	13
Sikkerheit, beredskap og kommunikasjonsvern	15
Sikkerheit og beredskap mot uønskte hendingar	16
Vidareutviklar EkomCERT og samarbeid med NSM	17
Vurderer tilskot i statsstøtteregelverket	17
Samfunnskritiske tenester i kommersielle nett	17
Nasjonale samordning av fiberinfrastruktur	17
Robin-rapporten	17
Førebyggje og handtere radiostøy	18
Følgjer opp Telenor si leveringsplikt for offentleg telefonteneste	18
Breibandsstøtteordninga	18
Arbeid for å redusere nummersvindel og -misbruk	19
2 EFFEKTIV REGULERING OG VELFUNGERANDE MARKNADER	21
Marknadsanalyse og eventuell konkurranseregulering	21
Felleuropeisk postregelverk	22
Implementering av nytt regelverk på ekomområdet og EECC	23
Sikrer brukarvenleg tilgang til deknings- og marknadsinformasjon	23
Fremjar norske posisjonar i relevante organisasjonar	24
Avklarar ansvar og samarbeid mellom Nkom og DSB	25
Endringar i regelverk for autorisering av verksemdar	25
Produktstandardar og radioutstyrsdirektivet	25
3 FREKVENSSRESSURSAR, NUMMERSERIALAR, DOMENENAMN OG IP-ADRESSER	27
Førebu og tildele frekvensar til 5G	27
Ny radiolinjeauksjon	28
Replanlegging av ressursar for TV-kringkasting	28
World Radiocommunication Conference 2019	28
Digitalisering – bruk av elektronisk skjema	28
Satellitt	29
Tildelingar	29
Innsynskrav	29
Nummerressursar	29
4 INFORMERER SAMFUNNET OG LEGG TIL RETTE FOR BRUK AV NY TEKNOLOGI	31
Rettleiar offentlege og private aktørar	31
Moglegheiter og utfordringar med 5G og IoT	31
Deltar i samfunnsdebatten og etablerer møteplassar	32
5 UTVALDE VOLUNTAR	33
6 RESSURSBRUK OG MÅLOPPNÅING	34
IV. STYRING OG KONTROLL I VERKSEMDA	37
V. VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER	43
VI. ÅRSREKNESKAP	45

LEIARENS FRÅSEGN

I 2019 vart Nkom overført frå Samferdselsdepartementet (SD) til Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD), etter endringar i regjeringa Solberg. Arbeidet på postområdet skal framleis sortere under SD, mens alle andre fagområde høyrer inn under KMD og ein eigen digitaliseringsminister.

Noregs første 5G-auksjon

Året har vore svært travelt med leveransar på ei rekkje samfunnsviktige område. I juni gjennomførte Nkom Noregs første «5G-auksjon», der viktige ressursar i 700 MHz-bandet vart auksjonert bort for bruk dei neste 20 åra. Mobilnett-eigarane Ice, Telenor og Telia kjøpte frekvensar som innsatsfaktorar i næringsutviklinga for å gjere Noreg klar for 5G-samfunnet. Dette målet har vore styrande for mykje av Nkom sitt arbeid i år, og står opp under ekomplanen til regjeringa. Målet om tre uavhengige mobilnett i ekomplanen er ei særleg viktig føring som Nkom vektlegg på tvers av alle fagområde.

Marknadsregulering breiband

Den norske ekommarknaden har jamt høg omsetning, og dekninga av grunnleggjande mobil- og breibandtenester i befolkninga er nær 100 prosent. Likevel er det særleg på breibandsområdet for mange husstandar, i tillegg til næringslivsaktørar, som ikkje kan velje mellom fleire leverandørar. I januar varsla Telenor at koparnettet skal skiftast ut og erstattast av annan teknologi før 2023. Nkom vurderer at denne avgjerda krev ekstra oppfølging for å sikre at marknadsforholda mellom Telenor og konkurrentane ikkje blir kraftig forrykte, og svekkjer tryggleik og beredskap i særleg utsette område. Fleire aktørar i same marknad er både eit mål og eit middel for å sikre priskonkurranse, innovasjon og god sikkerheit. Nkom har derfor hatt tett kontakt med dei ulike aktørane i breibandsmarknaden og varsla endringar i reguleringa.

Telenor har framleis forpliktingar i mobilnettet

Telenor sin dominans i mobilmarknaden er i 2019 utfordra av Telia, som etter fleire oppkjøp av selskap har ein marknadsdel på om lag 40 prosent. Nkom har i det nyaste utkastet til marknadsved-

tak, truleg gjeldande frå forsommaren 2020, vurdert om Telia skulle få forpliktingar saman med Telenor. Nkom har likevel konkludert med at Telenor framleis har sterk marknadsstilling åleine og at Telia derfor ikkje skal leggjast under særskilte forpliktingar for den komande perioden.

Forpliktingane som er varsla for Telenor, rettar seg særleg mot vilkåra for leigetakarar i mobilnettet til selskapet. Innplassering av utstyr i master, sakshandsamingstider og leigeprisar er særleg viktige faktorar for å sikre gode konkurransevilkår for alle aktørar. Forpliktingane skal bidra til målet om tre uavhengige mobilnett. Nkom vil følgje nøye med utviklinga i marknaden i den komande treårsperioden.

Neste generasjons naudkommunikasjon

Nkom har i 2019 jobba tett saman med DSB med å utgreie ulike konsept for neste generasjons naudkommunikasjon. Avgjerda frå regjeringa om å realisere kommunikasjonen i dei kommersielle mobilnetta, og ikkje gjennom eit dedikert naudnett, er ei viktig føring for arbeidet og for råda som vil bli gitt ved leveranse i 2020. Det er store forventningar blant brukarane av naudkommunikasjon. I 2019 har prosjektet sett seg inn i ulike konsept og løysingar i andre land. Frå Nkom si side er det særleg viktig å sikre at konkurranse-situasjonen i mobilmarknaden inngår i vurderingane, og at deknings- og robustheitsspørsmål blir tilstrekkeleg belyste.

Ny sikkerheitslov frå 1. januar 2019

Den nye sikkerheitslova vart gjeldande frå 1. januar 2019, og Nkom har fått eit stort ansvar som sektortilsyn etter det nye regelverket. NVE og Nkom har samarbeidd særleg tett med NSM i samband med inngåing av avtale for tilsyn etter den nye lova. Avtalen vår med NSM vart signert hausten 2019, og Nkom er i gang med å følgje opp arbeidet

aktørane gjer med førebyggjande sikkerheit. Som tilsynsmyndigheit på fleire område, må Nkom kontinuerleg setje søkjelyset på eigen praksis og avstemme den mot andre myndigheiter. I 2019 har vi sendt ei tilråding om arbeidsdeling mellom DSB og Nkom på tilgrensande område.

Eit internt prosjekt har levert tilrådingar om kvalitetssikring av eigne tilsynsrutinar, og vi har jobba aktivt med intern sikkerheit særleg på IT-området. Alt dette er essensielt i arbeidet også med nye oppgåver og tenester som Nkom skal levere på dei neste åra, for eksempel for å gjere bygging av breiband enklare. Eit sentralt informasjonspunkt og ei oversikt over infrastruktur som kan brukast til å leggje breiband, er påbyrja i 2019, etter løyvingar over statsbudsjettet. Nkom forventar at desse tenestene vil lette arbeidet mykje med utbygging av breiband framover, både for bransjen og kommunar.

Nkom EkomCert

Nkom erfarer at rolla elektronisk kommunikasjon spelar for heile samfunnet, er i sterk utvikling. Ved forstyrningar eller frávær av tenester har Nkom ei sentral rolle, både når det gjeld deling av informasjon og aktiv hendingshandtering. Nkom EkomCert er en aktiv del av det nye miljøet i regi av NSM, Nasjonalt cybersikkerheitssenter, og har i 2019 hjelpt bransjen med informasjon om truslar og moglege angrep.

Også samarbeidet med andre myndigheiter om forstyrningar av signal i lufta, særleg av sivil lufttrafikk, blir viktigare. Nkom arbeider for å systematisere informasjonsutvekslinga myndigheitene har på området, og har tatt ei aktiv rolle for å sikre at viktig informasjon kjem til målgruppene til riktig tid og i riktig form. Dette arbeidet er viktig for samfunnssikkerheita.

Krisehandtering

Arbeidet med fysiske hendingar som følgje av uvêr er framleis viktig i sikkerheitsarbeidet. I slutten av juli gjekk det store jordskred frå fjellsider over E 39 og ned i Jølstravatnet i Sogn og Fjordane. Lokalsamfunnet var avskore frå kommunikasjon i to dagar. Nkom har på oppdrag frå departementet levert ein rapport om korleis ein i framtida kan gjenopprette dekning raskare, for slik å sikre at også sivilsamfunnet kan kommunisere under ei krise.

Totalforsvarsprogrammet, med særleg vekt på samarbeid mellom sivil og militær sektor, har kravd mykje ressursar også i 2019. Nkom har prioritert arbeidet både på saksbehandlar- og leiarnivå. Forsvaret sitt ønske om bistand og

samarbeid er svært positivt, men må avstemmast mot ressursar og moglegheiter for ei myndigheit som vår.

Nkom har vore svært aktiv i internasjonalt arbeid i 2019. Både på frekvensområdet og konkurranseområdet har Nkom deltatt på leiarnivå. Innanfor utstyr, standardisering og sikkerheit deltar Nkom i lange arbeidsstraumar som er viktige for utsiktene bransjen har til å innovere og planleggje tenester.

Internasjonal aktivitet på postområdet

På postområdet har det vore eit aktivt år, spesielt på den internasjonale arenaen. Førebuingane til den ekstraordinære UPU-kongressen (Universal Postal Union) i september der vilkåra for post på tvers av landegrensene stod særleg sentralt, kravde mykje innsats. Det er eit godt samarbeid mellom Nkom og SD på postområdet, og dette vil bli særleg viktig i førebuingane fram mot UPU-kongressen i 2020.

Regelverksarbeid

Regelverksarbeid er ein raud tråd gjennom alt arbeidet Nkom gjer. I 2019 har Nkom jobba tett med KMD i høve nytt rammeverk for ekomlovgivinga (EUs kodeks), som skal implementerast i norsk lovgiving. Arbeidet har vore svært omfattande og krevjande med knappe leveringsfristar.

Organisasjonen

Økonomistyringa i Nkom er god. I 2019 er vi seinare ute enn føresett med rekrutteringar til nye stillingar Nkom som er løyvde i samband med breibandslova.

Dei tilsette i Nkom har i 2019 levert godt på mange store prosjekt og oppdrag. Nkom har fått nye og utvida ansvarsområder og -oppgåver. Det har ført med seg organisasjonsstress og press på ein del medarbeidarar. Dette vil få særleg merksemd i 2020.

Lillesand 12. mars 2020



Elisabeth S. Aarsæther

Elisabeth Sørbøe Aarsæther
Direktør

Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit





INTRODUKSJON TIL VERKSEMD OG HOVD TAL

Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit (Nkom) er ei utøvande tilsyns- og forvaltningsmyndigheit for tenester innanfor post og elektronisk kommunikasjon i Noreg.

Nkom er underlagd Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) innanfor elektroniske kommunikasjonstjenester (ekomtjenester).

Samferdselsdepartementet (SD) har fagansvaret for saker på postområdet.

Nkom har som overordna mål å leggje til rette for eit likeverdig og sikkert tilbod av post- og ekomtenester over heile landet. Tilbodet skal vere robust, med tilstrekkeleg kapasitet og funksjonalitet, framtidretta, av høg kvalitet og til rimelege prisar.

Marknadsregulering

Nkom skal sørge for at alle aktørar får like konkurransevilkår, som gir priskonkurranse og valalternativ for kundar. Marknader skal sjølv få fungere og utvikle berekraftig konkurranse der det er mogleg. Nkom vurderer om det er behov for regulering av tilbydarar. Det gjeld både innanfor post- og ekomtenester.

Sikkerheit og beredskap

Nkom har eit spesielt ansvar knytt til sikkerheit og beredskap i elektroniske kommunikasjonsnett (ekomnett), mot både dataangrep og belastningar frå ekstremvær. Vi har også ei aktiv rolle i utviklinga av nytt naudnett og mobil beredskap ved hendingar. Nkom har 24/7 vaktordningar for hendingar på nett og tenester.

Ressursforvaltar

Nkom forvaltar frekvensar for mobil, radio og fjernsyn i Noreg. Vi har i 2019 starta sal av frekvensar til 5G i form av frekvensauksjonar.

Telefonnummerressursane i Noreg blir forvalta av Nkom, og fordelte etter søknad til operatørar.

Tilsyn og kontroll

Vi fører tilsyn gjennom systematisk marknadskontroll med omsetning av radio-, teleterminal-, og nettutstyr, for å sjekke at produkta samsvarer med regelverket. Ei eiga autorisasjonsordning for

ekominstallasjonar skal sikre trygge nett for heile samfunnet. Nkom fører også tilsyn med prisar og tilbod frå ekombransjen til forbrukarar.

Nkom måler stråling frå elektronisk utstyr, og følgjer opp bruk av ulovleg jammarutstyr som forstyrarar og blokkerer samfunnskritiske tenester.

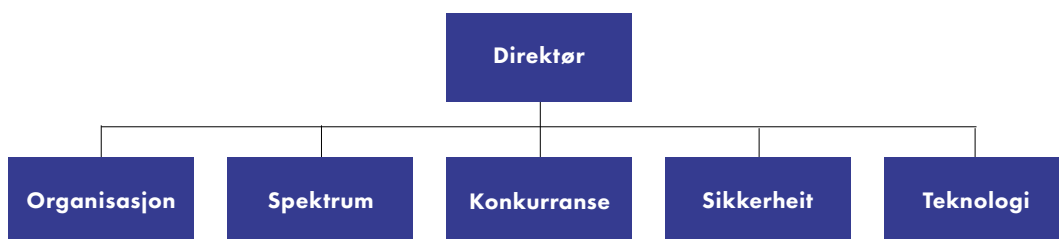
Nasjonalt og internasjonalt samarbeid

Nkom har eit aktivt og godt samarbeid med bransjar og myndigheiter, og tilbyr samarbeidsplattformer i form av konferansar og møteplassar.

Internasjonalt er vi aktive i ei rekkje fora innanfor EU for å sikre koordinering av internasjonale regelverk for post og ekom på tvers av landegrensar. Nkom representerer også Noreg i ei rekkje EØS-komitear.

Beste kjelde

Nkom jobbar for å vere beste kjelde innanfor fagområda våre. Oppgåva vår er også sikre at det norske samfunnet er best mogleg orientert om ny teknologi og innovasjon innanfor ekom. Det vil seie at vi gjer tilgjengeleg nyttig forbrukarinformasjon, nyheiter, regelverk, forskrifter og lover på nettsida vår, og i ulike bransjekanalar. Vi responderer raskt på førespurnader frå forbrukarar, bransjar, myndigheiter og media.



Hovudkontor i Lillesand

Nkom har hovudkontor i Lillesand, og er organisert i fem avdelingar. Om lag 145 tilsette jobbar i sørlandsbyen, og resterande tilsette har arbeidsplassen sin på Nkom sine regionkontor i Lødingen, Trondheim, Lillehammer, Bergen og Oslo.

Elisabeth Aarsæther er direktør i Nkom, utnemnt

av Kongen i statsråd i 2017. Direktøren avgjer alle saker som ikkje skal leggast fram for overordna myndigheit.

Ved utgangen av 2019 hadde Nkom 162 tilsette fordelt på 151 årsverk.

Nøkkeltal frå årsrekneskapen

Nøkkeltal frå årsrekneskapen	2017	2018	2019
Årsverk	147	149	151
Samla tildeling kapittel 0543, post 01–99*	kr 544 415 000	kr 599 397 000	kr 813 932 000
Utnyttingsgrad kapittel 0543, post 01–29	100 %	100 %	98 %
Driftsutgifter	kr 196 735 810	kr 199 302 174	kr 214 094 723
Del av driftsutgifter som gjekk til løn	67 %	69 %	67 %
Lønsutgifter per årsverk	kr 903 222	kr 928 118	kr 958 751
Del av driftsutgifter som gjekk til konsulentar**	5,6 %	4,6 %	4,4 %

*Samla tildeling er samansett av løyvingar for i år og overføringar frå fjoråret.

**Endringar i kontoplanen frå 2019 med ny inndeling i kontoklasse 67* konsulenttenester og andre framande tenester. For å få samanliknbare tal, er tala òg endra i 2017–2018.

TOPPLEIARGRUPPA



Direktør Nkom

Direktøren si rolle er å sikre at det ansvaret Nkom til kvar tid er delegert, blir varetatt på ein profesjonell måte overfor alle aktørar. Direktøren skal sikre effektiv drift av organisasjonen med dei krava og pliktene som følgjer av relevant regelverk, instruks for Nkom og det årlege tildelingsbrevet frå Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

DIREKTØR

Nkom

Elisabeth Sørbøe Aarsæther



Spektrumsavdelinga

Spektrumsavdelinga sitt arbeid bidreg til å sikre effektiv bruk av frekvensressursar, og femnar om planlegging, tildeling og oppfølging av frekvensløyve. Avdelinga har også ansvar for oppfølginga av internasjonale forpliktingar på radiofrekvensområdet, primært i CEPT, ITU og EU.

AVDELINGSDIREKTØR

spektrumsavdelinga

John-Eivind Velure



Sikkerheitsavdelinga

Avdelinga utarbeider krav til sikkerheit og robustheit i ekomnett- og tenester, og forvaltar tilskotsmidlar til sikkerheit og beredskap. Sikkerheitsavdelinga har ansvar for å hente inn, samanstillе og analysere informasjon om ulike avvik og unntakshendingar, og rettleiar i person- og kommunikasjonsvern.

AVDELINGSDIREKTØR

sikkerheitsavdelinga

Elise Knutssøn Lindeberg



Teknologiavdelinga

Teknologiavdelinga følgjer og gir råd om den teknologiske utviklinga av ekomnett og –utstyr, internt og eksternt. Avdelinga utviklar og følgjer opp nasjonalt regelverk og fører tilsyn med frekvensbruk, stråling og kvalitet i nett og utstyr.

AVDELINGSDIREKTØR

teknologiavdelinga

Per Eirik Heimdal



Konkurranseavdelinga

Konkurranseavdelinga har ansvar for tilsyn med elektroniske kommunikasjonstenester og posttenester.

Gjennom analysar og vedtak legg avdelinga til rette for berekraftig konkurranse. Avdelinga har også ansvar for ekomstatistikken, forvaltning av nasjonale nummerressursar og etterleving av leveringspliktige tenester.

AVDELINGSDIREKTØR

konkurranseavdelinga

Hans Jørgen Enger



Organisasjonsavdelinga

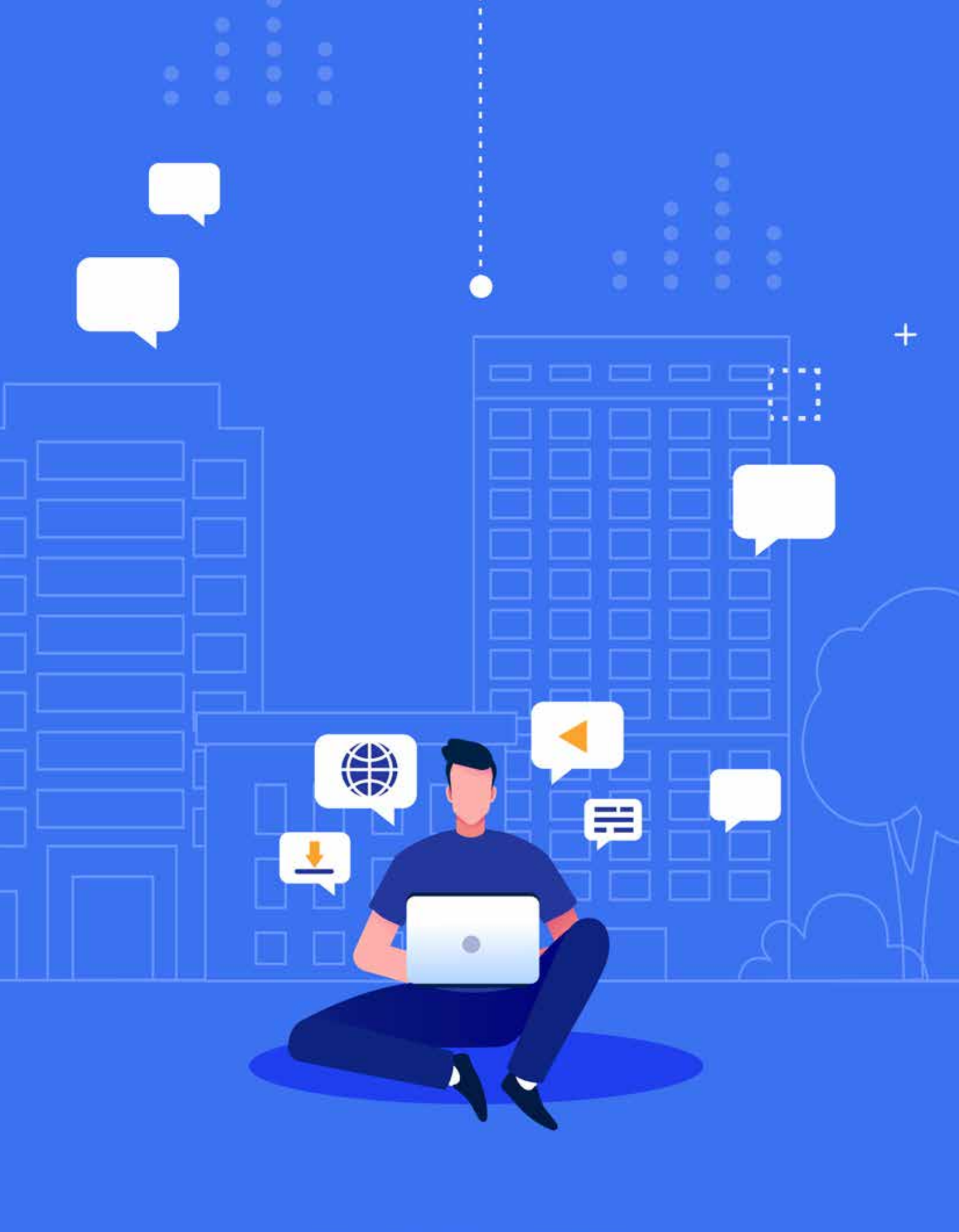
Organisasjonsavdelinga legg til rette for at Nkom utfører hovudoppgåvene sine ved å levere effektive og moderne tenester innanfor IT, arkiv, økonomi,

HR og anna drift. Avdelinga har ansvar for å vareta lover og reglar som gjeld for statlege verksemdar, og rapportering overfor departement.

AVDELINGSDIREKTØR

organisasjonsavdelinga

Bertil Solheim





AKTIVITETAR OG RESULTAT I 2019

1

ROBUSTE, SIKRE OG PÅLITELEGE EKOMNETT OG -TENESTER

Nkom skal bidra til å sikre at brukarane har tilgang til robuste, sikre og pålitelege elektroniske kommunikasjonsnett og -tenester med tilstrekkeleg kapasitet og funksjonalitet i heile landet.

STYRKJER ROBUSTHEIT I NASJONAL DIGITAL INFRATRUKTUR

Nkom arbeider systematisk og langsiktig med tiltak for å styrkje robustheita i den nasjonale digitale infrastrukturen. Dei viktigaste tiltaka i 2019 har vore arbeidet med auka fiberkonnektivitet med utlandet, pilotprosjekt for alternative kjernenett, programmet for forsterka ekom og vidareføring av årlege beredskapsavtalar med dei største netteigarane. Erfaringar med direkte og indirekte verknader av tiltaka tilseier at desse har god effekt.

Fiberkabel til utlandet

Nkom har arbeidd med å leggje til rette for tildeling av tilskot til ny sjøfiberkabel til utlandet. Formålet er å bøte på den sårbare situasjonen i Noreg, der nær all offentleg elektronisk kommunikasjon blir ruta via Sverige. Det er, inkludert i 2020, sett av til saman 100 mill. kr til formålet.

I september 2019 vart tilskotsordninga godkjent av EFTAs overvakingorgan (ESA). I november 2019 lyste Nkom ut konkurranse om å leggje til rette for tilgang til kapasitet til utlandet på ei alternativ sikker og robust sjøfiberrute. Konkurransen skal ferdigstillast i 2020.

Pilotprosjekt for alternative kjernenett

På bakgrunn av Nkoms rapport om robuste og sikre nasjonale transportnett (ROBIN-rapporten), vart det i 2018 og 2019 sett av til saman 80 mill. kr i tilskotsmidlar som skal gå til pilotar for å leggje til rette for auka utnytting av alternative kjerne-nett/transportnett i Noreg. I medhald av Nasjonal strategi for digital sikkerheit skal pilotane gjennomførast innan utgangen av 2020.

I 2018 og 2019 vart 9,7 mill. kr nytta til å knyte Svalbardfiberen til to uavhengige transportnett. I samarbeid med DSB Naudnett og Sysselmannen på Svalbard starta Nkom to pilotprosjekt som omhandlar bruk av alternative transportnett for å sikre samfunnskritisk kommunikasjon. Desse pilotane er planlagd fullførte i 2020. I dialog med relevante bransjeaktørar har Nkom i 2019 arbeidd vidare med å utvikle pilotkonsept innanfor resterande ramme.

Programmet for forsterka ekom

Programmet for forsterka ekom er det viktigaste økonomiske bidraget frå staten for å styrkje den fysiske robustheita i vår digitale grunnmur, spesielt i distrikts-Noreg. Programmet starta i 2014, og ved utgangen av 2019 er det til saman gjennomført, eller under gjennomføring, prosjekt i 41 kommunar. Som oversikta viser, er kommunane spreidde over heile landet, med særleg vekt på isolasjonsutsette område på Vestlandet og i Nord-Noreg.

I 2019 er det inngått avtalar med fire tilbydarar om å gjennomføre tiltak for forsterka ekom i seks nye kommunar; Karmøy, Suldal, Solund, Nærøysund (tidlegare Vikna), Nordreisa og Træna. Avtalane omfattar prosjekt for 61,7 mill. kr.

Tiltaka inneber at basestasjonar som dekkjer områda rundt rådhusa i kommunane vil få reservestrøm i minimum 72 timar. I tillegg blir det etablert doble framføringslinjer til basestasjonane. Dette blir gjennomført for at lokal kommunal kriseleiing og befolkning elles, skal kunne ha éin stad i nærområdet der dei kan bruke mobiltelefon for å gi og ta mot beskjedar ved bortfall av strøm over lengre tid. Styrking av infrastrukturen i om-

rådet gir som regel også synergieffektar i form av betra robustheit for tilknytte område.

Programmet for forsterka ekom er blitt svært godt mottatt i kommunane og i beredskapsavdelingane hos fylkesmennene. Erfaringane viser at område med forsterka ekom har fått ei vesentleg betra evne til å stå mot bortfall av mobilkommunikasjon ved for eksempel ekstremvær. Programmet blir vidareført og utvida i 2020.

Sikkerheitskampanje for trygge hushaldningsprodukt

Nkom har i 2019 tatt del i ein felles europeisk kampanje for å kontrollere hushaldningsprodukt som kan koplast til internett. Undersøkinga avdekte store manglar av blant anna sikkerheitsinformasjon og CE-merking. Leverandørane er bedne om å rette opp i forholda.

Testane av produkt førte blant anna til tilbakekalling av ein lydplanke seld i meir enn 900 eksemplar i Noreg, Danmark og Finland. I ei anna sak vart meir enn 10 000 LTE-modem oppgraderte med ny programvare. I begge tilfella viste testane at produkta forstyrra mobilkommunikasjon.

Sikkerheitskampanjen viser også at det er behov for å auke kunnskapen hos produsentar av produkt som tidlegare ikkje har hatt integrert trådløs kommunikasjon, som for eksempel i kvitevarer.

IDENTIFISERER OG PRIORITERER TRYGGINGSTILTAK

Risiko- og sårbarheitsvurderingar i ekomsektoren

Nkom publiserer årleg ein overordna risiko- og sårbarheitsrapport for ekomsektoren (EkomROS). Rapporten inngår i vår totale risiko- og sårbarheitsvurdering for prioritering av tiltak i ekomsektoren i dei komande åra. Saman med trussel- og risikoanalysane frå sikkerheitsmyndighetene, gir rapporten kunnskap om risikoområde som aktørane i ekombransjen og samfunnet elles må vere særskilt merksame på.

«EkomROS 2019: Den digitale grunnmuren» vart publisert i juni og skildrar kva truslar og sårbarheiter nett og tenester i Noreg står overfor. Den digitale grunnmuren må vere i stand til å tole stor belastning som berar av ei rekkje tenester for innbyggjarane i Noreg, næringslivet og samfun-

net som treng robuste og sikre tenester. Årets rapport rettar spesielt søkjelyset på aukande kompleksitet i verdikjeder og sårbarheiter i overgangsperiodar. Det gjer seg gjeldande når ny teknologi og nye sikkerheitsløysingar blir innførte og skal fungere saman med eldre teknologi.

Prosjekt for robuste nett i Finnmark

Klima- og naturforhold gjer at viktige delar av fiberinfrastrukturen i Finnmark er utsett for slitasje, brot og utfall. Nkom har i 2019 starta eit prosjekt for å vurdere robustheten i ekomstrukturen i Finnmark.

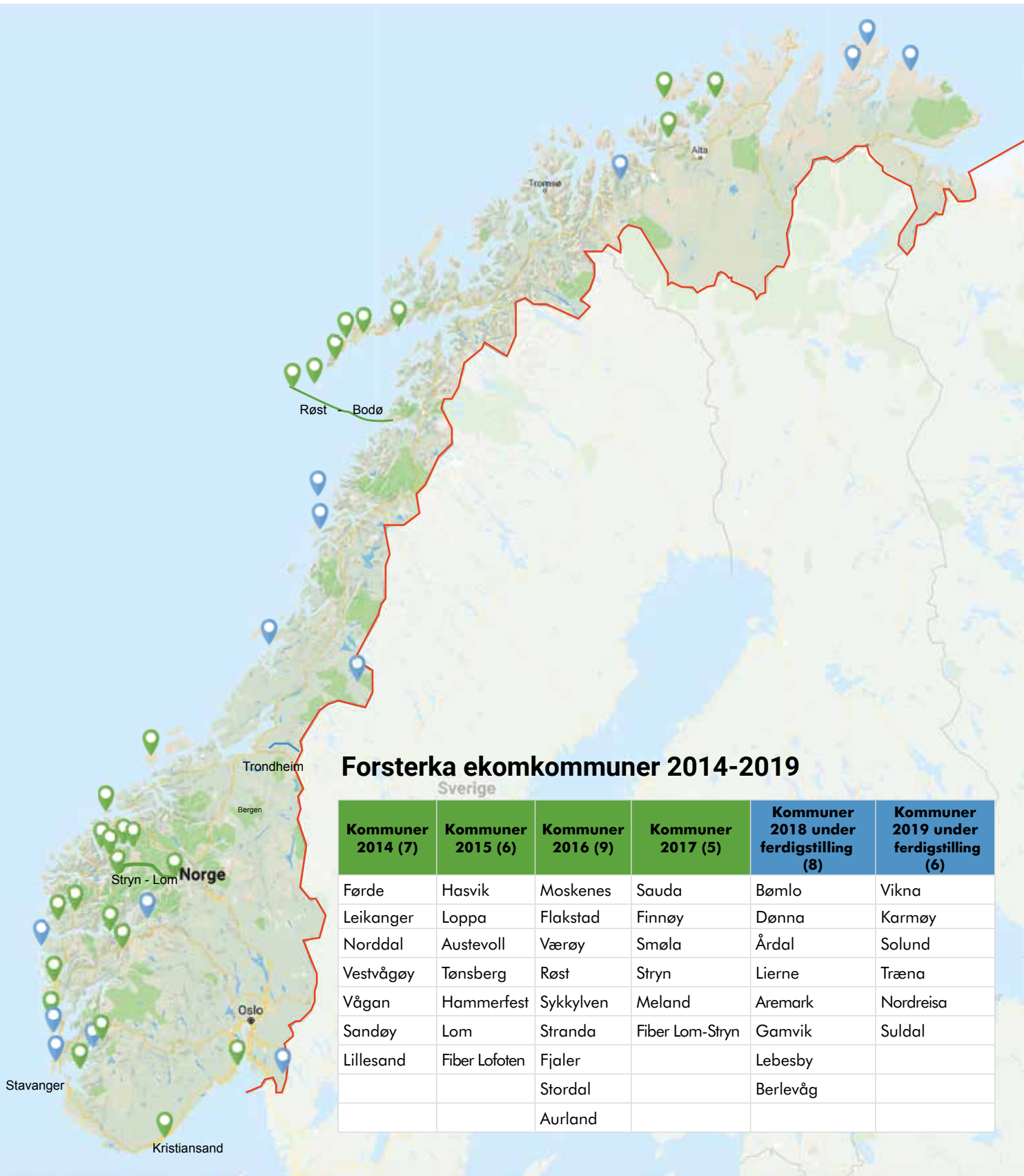
Prosjektet kartlegg fiberinfrastrukturen i Finnmark og identifiserer avhengnader og sårbarheiter. For å redusere sårbarheitene vil vi føreslå tiltak for å leggje til rette for ein meir robust infrastruktur i Finnmark.

Parallelt med gjennomføringa av prosjektet har ekomaktørar på sjølvstendig grunnlag sett i verk ei rekkje tiltak for å betre ekominfrastrukturen i regionen. Fleire fibertverrsamband er under utbygging, og tilbydarar av transportnett gjennomfører oppgraderingar som legg til rette for omruting av trafikk ved utfall.

Hendinga i Jølster

Mobilutfallet i samband med jordraset i Jølster 30. juli 2019 viste kor kritisk mobilkommunikasjon er for befolkninga og naud- og beredskapsstatane. Hausten 2019 granska Nkom hendinga. I tillegg utarbeidde vi rapporten - «Etablering av midlertidig mobildekning ved utfall» - om korleis eksisterande og nye teknologiske løysingar kan utnyttast til å etablere mellombels mobildekning ved utfall, tilsvarande det som skjedde i Jølster. Rapporten vurderer mellom anna korleis 5G, dronar og satellitt-teknologi kan utnyttast for å effektivisere beredskapen.

Hendinga i Jølster viser at det trengst eit betre samarbeid på regionalt og lokalt nivå mellom ekom-infrastruktureigarar for å reetablere samfunnskritiske ekomtenester raskast råd. Dette inneber tett dialog mellom infrastruktureigarar, inkludert mindre regionale aktørar, slik at samfunnet er betre rusta ved naturhendingar og utfall.



Forsterka ekomkommuner 2014-2019

Kommuner 2014 (7)	Kommuner 2015 (6)	Kommuner 2016 (9)	Kommuner 2017 (5)	Kommuner 2018 under ferdigstilling (8)	Kommuner 2019 under ferdigstilling (6)
Førde	Hasvik	Moskenes	Sauda	Bømlo	Vikna
Leikanger	Loppa	Flakstad	Finnøy	Dønna	Karmøy
Norddal	Austevoll	Værøy	Smøla	Årdal	Solund
Vestvågøy	Tønsberg	Røst	Stryn	Lierne	Træna
Vågan	Hammerfest	Sykkylven	Meland	Aremark	Nordreisa
Sandøy	Lom	Stranda	Fiber Lom-Stryn	Gamvik	Suldal
Lillesand	Fiber Lofoten	Fjaler		Lebesby	
		Stordal		Berlevåg	
		Aurland			

SIKKERHEIT, BEREDSKAP OG KOMMUNIKASJONSVERN

Varsling og tilsyn

Tilbydarane varslar Nkom ved større hendingar som påverkar elektroniske kommunikasjonsnett og -tenester i Noreg. I slike situasjonar samlar vi inn informasjon frå fleire tilbydarar og set saman eit situasjonsbilde som vi vidareformidlar til departementet og beredskapsmyndigheiter. I 2019 var det 18 hendingar der Nkom vidareformidla situasjonsbilde og sende ut situasjonsrapportar. 13 av hendingane var så alvorlege at vi såg behov for å følgje opp og hente inn meir informasjon frå tilbydarane.

Dobbel feil i Telenor sitt nett i Finnmark i november 2018 medførte utfall i kommunikasjonsnetta i landsdelen. Utfallet av både telefoni og breiband førte til at fleire kommunar var utan tenester i over fem timar og kystradioen i Finnmark vart ramma. Tilsynsrapporten frå Nkom etter hendinga rettar kritikk mot Telenor og vi har bede selskapet om ytterlegare å skjerpe inn rutinar for rettarbeid under utfall.

Nkom har i 2019 følgd opp tilsyn med Space Norway i samarbeid med Nasjonal sikkerhetsmyndigheit (NSM), for å sørge for at avvik etter tilsynet blir lukka. Hovudtema for tilsynet var systemrevisjon av styringssystem, og kontrollere fysisk sikkerheit av fibersambandet mellom fastlandet og Svalbard. Det står berre att mindre tiltak før tilsynet kan avsluttast.

Lov om elektroniske tillitstenester implementerte eIDAS-forordninga¹, der målet er å auke tilliten til elektroniske transaksjonar i den indre marknaden. Dette gjer ein ved å gi eit felles grunnlag for elektronisk samspel mellom bedrifter, borgarar og offentlege myndigheiter. I dette arbeidet er tilsyn med tilbydarar av tillitstenester eit viktig verkemiddel.

Nkom førte i 2019 stadleg tilsyn med tilbydarar av tillitstenester; Nordea Bank, Buypass og SpareBank1. Inntrykket vårt etter dei tre tilsyna i 2019 er i hovudsak positivt. Hos enkelte ligg det føre rom for forbetringar av varslingsrutinar til Nkom ved sikkerheitshendingar.

Tilsynsrapport til EU-kommisjonen

Nkom har sendt EU-kommisjonen årleg rapport om tilsynsaktivitet innanfor tillitstenester. Som tilsynsmyndigheit har Nkom blant anna plikt til å gi eit årleg samandrag av rapporterte sikkerheits-hendingar til EUs byrå for nettverk og informa-

sjonssikkerheit (ENISA). Dei endelege tilsynsrapportane for 2019 ligg føre første kvartal 2020.

Sabotasje, avlytting og integritetsbrot

Nkom følgjer jamleg opp om tilbydarane etterlever tilrådde sikkerheitstiltak for signalering i mobilnetta. Nkom henta i byrjinga av året inn informasjon om status for dei planlagde tiltaka, som mellom anna installering av brannmurløysingar og betre monitorering og analyse av trafikk. Tilstanden er vesentleg betra i løpet av dei siste åra. Tiltaka skal bidra til ytterlegare å verne brukarane av mobilnetta mot sporing, manipulasjon og avlytting. Rapportane viser at tiltaka byrjar å kome på plass, men at brannmurprodukt framleis er umodne og har tatt lengre tid å skaffe enn først rekna med.

Ny sikkerheitslov frå 1. januar 2019

Den nye sikkerheitslova vart sett i kraft 1. januar 2019. Lova skal førebyggje, avdekkje og motverke tilsikta handlingar som direkte eller indirekte kan skade nasjonale sikkerheitsinteresser. Ein sentral del av varetakinga av dei nasjonale sikkerheitsinteressene er å identifisere, utpeike, klassifisere og beskytte skjermverdige verdjar.

Nkom har i 2019 støtta departementet i arbeidet med å identifisere grunnleggjande nasjonale funksjonar (GNF) i ekomsektoren. Vi har gjennomført ei rekkje møte med tilbydarane som grunnlag for tilbydarane sine eigne skadevurderingar som blir utførte i første halvår 2020.

Ny tilsynsavtale mellom NSM og Nkom

Den 19. desember 2019 signerte Nkom og Nasjonal sikkerhetsmyndigheit (NSM) avtalen som gir Nkom tilsynsansvaret for ekomsektoren etter den nye sikkerheitslova. I 2020 startar arbeidet med å etablere ein formell samarbeidsarena med faste møte for dialog mellom NSM og Nkom med planlegging og gjennomføring av konkrete tilsyn.

Kommunikasjonsvern og datalagring

Nkom hadde jamleg dialog med dei største tilbydarane om kommunikasjonsvern og datalagring i 2019. Vi har gjennomført halvårlege møte med tilbydarane sine politisvarfunksjonar for å rettleie, avklare regelverket og harmonisere tilbydarane sin praksis på området. Det er også gjennomført halvårlege møte med tilbydarane og Kripas om tema knytte til førespurnader om fritak frå tilbydarane si teieplikt.

¹ Electronic Identification and Trust Services-forordning (eIDAS-forordning)

Auke i talet på krav frå politiet

I 2019 auka talet på krav frå politiet om fritak frå tilbydarane si teieplikt og utlevering av trafikkdata og signaleringsdata med over 30 prosent. Store delar av auken kan tilskrivast saker der det ligg føre samtykke til utlevering av data. Desse vart tidlegare behandla direkte av tilbydarane.

Etter personvernforordninga frå EU (GDPR) vart sett i kraft i norsk rett, er det enkelte tilbydarar som ikkje lenger godtar samtykke som gyldig grunnlag for utlevering. Politiet ber no Nkom om fritak frå teieplikta i alle saker der det ligg føre samtykke frå disponenten av telefonnummeret. Vi er i dialog med Kripos og Datatilsynet om saka, då både personvernlovgivinga, polititregisterlova og ekomlova er relevante for vurderinga av praksis rundt utlevering. Inntil ei endeleg avklaring ligg føre, realitetsbehandlar Nkom desse sakene.

Tenesteinnovasjon og internasjonalisering av tenesteproduksjon er utfordrande for tilretteleggingsplikta for kommunikasjonskontroll. Vi har i dag problemstillingar knytte til gjesting i 4G-tenester. Tilsvarande problemstillingar må også handterast for komande 5G-tenester. Dette er ei internasjonal problemstilling, og Nkom har i 2019 hatt dialog med teletilbydarane, Kripos, og med andre nordiske regulatørar om saka. Diskusjonen om kommunikasjonsvern og tilretteleggingsplikta for kommunikasjonskontroll går føre seg i Norden, i EU og i internasjonale politiforum.

Ny sjølvdeklarasjonsforskrift

Ny sjølvdeklarasjonsforskrift for tillitstenester vart sett i kraft 21. november. Formålet med forskrifta er å auke tilliten til og bruken av elektroniske identifikasjonstenester i Noreg, og å leggje til rette for grenseoverskridande bruk av elektronisk identifikasjon i Europa. Nkom er utpeikt som tilsynsorgan. For å informere bedrifter, innbyggjarar og offentlege myndigheiter om leverandørar i marknaden, publiserer Nkom oversikt over tilgjengelege tenester som inngår i ordninga.

SIKKERHEIT OG BEREDSKAP MOT UØNSKTE HENDINGAR

Hendingshandtering

Nkom arbeider kontinuerleg med forbetring av eiga evne, kvalitet og kapasitet til å handtere og følgje opp hendingar i ekomsektoren. Vi har i 2019 gjennomført jamlege evalueringar av korleis beredskapsvaktordninga fungerer for å sikre at vi

gir god og rettidig informasjon til departementet og andre beredskapsmyndigheiter. For ytterlegare å profesjonalisere hendingshandtering og oppfølging av hendingar har vi sertifisert personell innanfor relevante ISO-standardar.

Totalforsvaret

Ekom er ein viktig innsatsfaktor i Totalforsvaret, og Nkom har prioritert arbeidet med Totalforsvaret og Forsvaret gjennom 2019. Nkom har deltatt i fleire aktivitetar knytte til Totalforsvaret. Vi har deltatt i Sentralt totalforsvarsforum, i bilateralt NATO-møte om sivil beredskap, vore liaisonar i Forsvarets operative hovudkvarter (FOH) og bidrege med planlegging og deltaking i fleire øvingar. Øvingar og samhandling styrkjer Nkoms beredskap og evne til å stø opp om Totalforsvaret.

I Trident Juncture 2018 øvde Nkom med ressursar både i felt og i eigen beredskapsorganisasjon med kriseleiiing. I 2019 vart øvinga følgt opp av oss med evaluering, både eiga evaluering og gjennom deltaking i den tverrsektorielle evalueringa i regi av DSB. Totalforsvarets øving i 2019 var øvinga Trident Jupiter, der hovudformålet var å øve sivile liaisonar i FOH. Nkom deltok i planlegging og evaluering av øvinga, øvde eigne liaisonar og stilte med responsapparat i Lillesand.

Nedstenging av nett

I februar 2019 vart eit Norwegian-fly på veg til Alta utsett for ein bombetrussel. I samband med denne hendinga brukte politiet naudrett for å stengje ned mobilnettet i Alta. Nkom har tidlegare utarbeidd prosedyrar for dette, og hendinga i Alta var første gong prosedyrane vart nytta. Vi er i dialog med politidirektoratet (POD), bombe-tenesta og tele-tilbydarane om vidareutvikling av prosedyrane og gjennomføring av øvingar i 2020.

Øving Digital 2020

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har i samarbeid med Forsvarsdepartementet (FD) og KMD initiert ei ny nasjonal tverrsektoriell øving innanfor digital sikkerheit. Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB) er gitt i oppdrag å leie planlegging, gjennomføring og evaluering av øvinga og har oppretta ei styringsgruppe der Nkom er representert. Det overordna formålet med denne øvinga er å redusere risikoen i samfunnet for digitale angrep ved å forbetre evna til å førebyggje, avdekkje og handtere digitale hendingar. Nkom har i 2019 deltatt i planlegging av øvinga.

VIDAREUTVIKLAR EKOMCERT OG SAMARBEID MED NSM

Samfunnskravet til stabile ekomnett krev eit velfungerande digitalt responsmiljø i sektoren. I mars utvida vi arbeidet på logisk sikkerheit ved etablering av døgnkontinuerleg vaktordning under Nkom EkomCERT. Vaktordninga inkluderer blant anna handtering av varsel og meldingar frå ei rekkje opne og lukka kjelder, avdekkje eventuelle hendingar og varsele i eigen sektor og overfor andre sektorresponsmiljø (SRM).

Nkom EkomCERT jobbar med logisk sikkerheit gjennom dialog med utvalde sikkerheitsmiljø, andre SRM, og har faste månadlege møte med NSM.

Nkom EkomCERT har tilgjengeleg kontor plass i NSM sitt Nasjonale cybersikkerheitssenter (NCSC) som opna i nye lokale på Langkaia i Oslo 1. november. Etablering av senteret legg til rette for auka samhandling mellom NSM, andre SRM-ar og andre sikkerheitsmiljø i privat sektor. Nkom vil understreke kor viktig NCSC er i samband med koordinering og kompetansedeling under tverrsektorielle øvingar og ved alvorlege tverrsektorielle hendingar.

VURDERER TILSKOT I STATSSTØTTE-REGELVERKET

Nkom har gjennomført ei statsstøtterettsleg vurdering av tilskotsordninga for tildeling av post 70-midlar (telesikkerheit og -beredskap).

Hovudkonklusjonen i utgreiinga er at tiltak pålagde av Nkom mot økonomisk kompensasjon, er å rekne som tenester av allmenn økonomisk interesse. Dette er i tråd med Nkom sine egne vurderingar. Utgreiinga tilrår likevel enkelte kontrakts- og prosessmessige presiseringar, spesielt for å sikre at mottakarar av midlar og underleverandørar ikkje har kommersielle fordelar grunna tildelingane. Nkom har følgd opp tilrådingane.

SAMFUNNSKRITISKE TENESTER I KOMMERSIELLE NETT

Nkom og DSB har på oppdrag frå KMD og JD arbeidd med ei konseptvalutgreiing (KVU) for framtidig naud- og beredskapskommunikasjon. I dette arbeidet har Nkom i samarbeid med DSB utgreidd korleis dei kommersielle mobilnetta kan

gjerast klare for samfunnskritisk kommunikasjon. Nkom har eit spesielt ansvar for å vurdere dei særlege krava naud- og beredskapsaktørane har til dekning, robustheit og sikkerheit. Vi har også byrja arbeidet med å analysere korleis ulike konsept for realisering kan påverke konkurransen i ekommarknaden. Konseptvalutgreiinga skal leverast innan 1. juni 2020.

NASJONAL SAMORDNING AV FIBER-INFRASTRUKTUR

Nkom jobbar med konseptet «ekomportalen» som skal leggje til rette for betre konkurranse i fibermarknaden og oppfylle krava i breibandsutbyggingslova.

Ekomportalen skal gi tilbydarar og andre interessentar tilgang til informasjon om infrastruktur som eignar seg for etablering av breiband, eksempelvis trekkjerøyr, kummar og master. Portalen skal i tillegg gi informasjon om planlagde og pågåande byggjearbeid som kan vere relevante å utnytte for breibandsutbygging.

Det skal også etablerast ei ordning for å løyse tvistar i saker som følgjer av breibandsutbyggingslova.

Nkom vurderer om ekomportalen også eignar seg for å samle og gjere tilgjengeleg marknadsinformasjon for auka konkurranse i fibermarknaden. Arbeidet med utarbeiding av konsept, kravspesifikasjonar og IT-utvikling av ekomportalen blir vidareført i 2020.

ROBIN-RAPPORTEN

I ROBIN-rapporten² frå 2017 føreslår Nkom målbilde, det vil seie ein ønskt tilstand for den nasjonale ekominfrastrukturen i 2025. Målbilda er føreslått for å synleggjere amibisjonsnivået netta skal nå og bidra til å gjere transportnetta meir robuste og betre i stand til å handtere hendingar. På hausten fekk Oslo Economics i oppdrag å vidareføre dette arbeidet og utarbeide forslag til strategi for å oppfylle målbilda. Rapporten «Strategi for robuste og sikre nasjonale transport- og aksessnett» blir ferdigstilt tidleg 2020, og blir eit viktig underlag for ein Nkom-rapport som blir ferdigstilt i 2020.

²Robuste og sikre nasjonale transportnett – målbilde og sårbarheitsreducerande tiltak

FØREBYGGJE OG HANDTERE RADIOSTØY

Nkom og Norsk Romsenter har i 2019 samarbeidd tett om å utvikle metodar for å oppdage og lokalisere forstyrningar av navigasjonssignal, utarbeide varslingsrutinar ved alvorlege hendingar og samordne informasjon mellom sektorar som er avhengige av nøyaktig posisjon, navigasjon og tid. Nkom har også utarbeidd ein brosjyre om ulovleg jammarutstyr som kan føre til forstyrningar av navigasjonssystem.

Kartlegg køyretøy med jammarar

Eit nytt målepunkt i Patterødkrysset langs E6 ved Moss vart sett i drift i oktober. Måleutstyret kartlegg omfanget av køyretøy som bruker ulovlege støysendarar, såkalla jammarar, langs vegstrekninga Svinesund - Oslo og RV19 frå Moss og vidare mot Ørje. Det har gjennomsnittleg blitt registrert 2–3 køyretøy med jammarar per veke.

Tre nye fjernmålestasjoner

Nkom har i 2019 sett i drift to nye fjernmålestasjoner i Aust-Finnmark. Dette gjer oss i stand til å følgje med på frekvensbruken i området og oppdage skadeleg interferens med ein gong han oppstår. Vi har også etablert ein fjernmålestasjon i nærleiken av Hamar og har starta planlegginga av fleire fjernmålestasjoner som blir etablerte i 2020.

Testar bruk av dronar til frekvensmåling

Vi har testa bruk av drone for å verifisere frekvensbruk på stader som er vanskeleg fysisk tilgjengelege ved bruk av tradisjonelle målemetodar. Nkom vurderer potensialet for bruk av dronar som stort, og testane utførte i 2019 dannar grunnlaget for ytterlegare innkjøp. Eksempel på bruk kan vere å halde ved lag dekning i eit avgrensa tidsrom, visuell inspeksjon av installasjonar, søkje etter falske basestasjonar og finne sakna personar raskare i utilgjengelege område.

Forebygging av interferens ved utbygging av vindkraft

Vi har vore involverte i å gi Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) eit kunnskapsgrunnlag rundt interferens i samband med framlegginga av nasjonal ramme for vindkraft, for å sikre at ekomsektoren blir høyrte og tatt omsyn til ved utbygging av vindkraft.

FØLGJER OPP TELENOR SI LEVERINGS- PLIKT FOR OFFENTLEG TELEFONTENESTE

Nkom har i 2019 handtert ulike problemstillingar og førespurnader knytte til Telenor si leveringsplikt etter kunngjeringsfrå selskapet i januar om sanering av koparnettet innan utgangen av 2022. I tillegg varsla Telenor våren 2019 at selskapet berre i avgrensa grad ville rette feil i koparnettet. Nkom følgde opp dette overfor Telenor, og Telenor klargjorde at selskapet vil halde fram med feilretting i område der det ikkje finst alternativ til koparbasert breiband og telefoni.

Nedlegging av koparnettet får konsekvensar spesielt for Telenor sine telefonikundar i område med svak eller fråverande mobildekning. I desse områda har fasttelefonen vore rekna som den sikraste kommunikasjonsløysinga fram til no. Dei varsla planane frå Telenor har medført bekymring i delar av befolkninga for manglande tilgang til telefoni- og/eller internettaksess på minst to ulike teknologiske plattformer. God og oppdatert informasjon frå myndighetene har derfor vore viktig.

Gjeldande avtale mellom Telenor og Nkom om leveringspliktige tenester vart forlenga med verknad frå 3. august 2019 til 3. februar 2020. Avtalen er sidan forlenga nok ein gong og gjeld no til juni 2021.

Vi har hausten 2019 fått dispensasjonssøknad frå Telenor om å kunne oppfylle leveringsplikta med satellittbasert løysing.

Det har i 2019 ikkje vore behov for spesiell oppfølging av dei særlege tenestene til funksjonshemma og andre brukarar med spesielle behov.

BREIBANDSSTØTTEORDNINGA

Formålet med breibandsstøtteordninga er å stimulere til utbygging av breiband i område der det elles ikkje er kommersielt lønsamt. I 2019 utgjorde den samla statlege støtta til breibandsutbygging om lag 250 mill. kr.

Nkom har i løpet av året lagt stor vekt på å følgje opp forpliktingane som tilskotsmottakarane har til å bruke offentlege støttemidlar. Vi ser også til at nett som blir bygde ut med offentleg støtte følgjer lovpålagde krav.

Bransjen har eit stort behov for informasjon om kva som blir kravd for å få støtte. Det gjeld spesielt korleis ein skal forstå krav om ekstra

kapasitet, korleis prisfastsetjing for ulike typar tredjepartstilgangar skal gjerast, og korleis ein skal forstå krav til tredjepartstilgang. Det er laga ein rettleiar som informerer om dette.

Vi arrangerte fire seminar om breibandsstøtteordninga i 2019 for fylke og kommunar, der også KMD og NFD heldt innlegg og rettleia om gjeldande regelverk og korleis midlane kan brukast. Dette for også å bidra til ein god overgang til fylkeskommunane si overtaking av støtteordninga i 2020. Nkom også hatt tett kontakt med utbyggjarar i eigne møte i Nasjonalt breibandsforum.

19.400 hushald tilknytte breiband i 2019

Vi reknar med at den samla statlege støtta på om lag 250 mill. kr i 2019 vil utløyse breibandsutbygging til ein verdi av om lag 1,1 milliardar kr. Dette vil gi 19.400 hushald ny eller forbetra breibandstilknytting. Som i 2018 var den lokale offentlege støtta større enn den statlege støtta. Tabellen under viser fordelinga av dei ulike bidraga i gjennomsnitt per hushald for dei to siste åra.

Kostnadsfordeling av breibandsutbygging

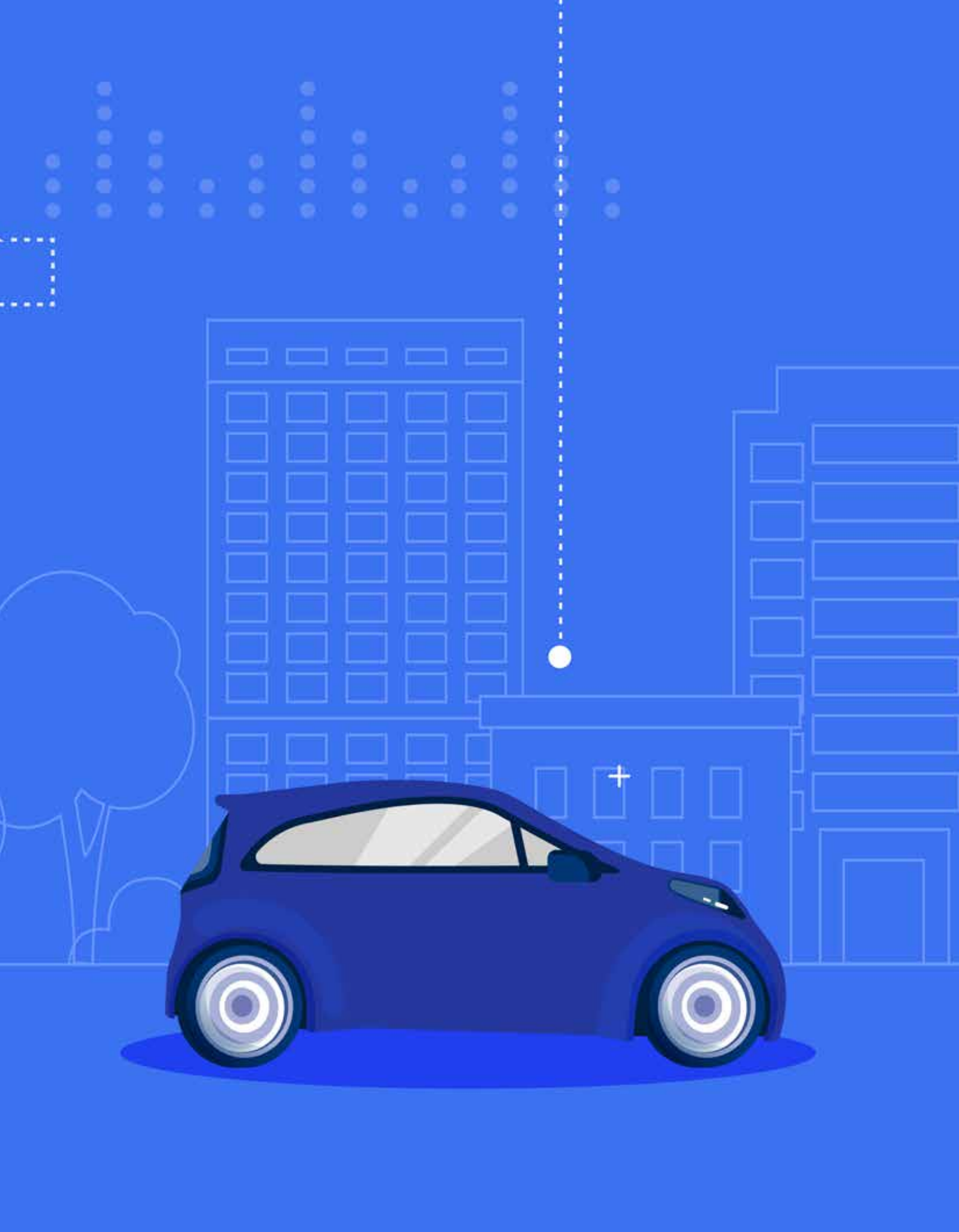
	2019	2018
Utbyggjar sin part per hushald	kr 20 907	kr 22 090
Lokal off. støtte per hushald	kr 13 591	kr 10 439
Statleg støtte per hushald	kr 12 876	kr 8 686
Privat finansiering	kr 6 325	kr 7 729
Dugnadsinnsats	kr 776	kr 462
Totalkostnad per hushald	kr 54 475	kr 48 944

Fylkeskommunane overtar breibandsstøtteordninga i 2020

Frå og med 2020 er ansvaret for å forvalte breibandsstøtteordninga overført til fylkeskommunane. Nkom skal framleis ha ei rettleiingsrolle og vere ein aktiv bidragsytar til departementet si utforming av dei nasjonale retningslinjene. Vi skal blant anna utarbeide forslag til fordelingsnøklar basert på Nkom si årlege undersøking av breibandsdekninga i alle kommunane i landet.

ARBEID FOR Å REDUSERE NUMMERSVINDEL OG -MISBRUK

Nkom sette i 2019 ned ei ekspertgruppe under Arbeidsgruppe Nummer som ser på tiltak for å avgrense tilfanget av utanlandske svindelopppringingar mot norske brukarar. Nkom har også arrangert ein bransje-workshop om temaet. Kvar dag stoppar tilbydarane tusenvis av svindelopppringingar. Likevel er det millionar av opppringingar som årleg kjem gjennom. Dette er med på redusere tilliten befolkninga har til adresser i elektronisk kommunikasjon. Nkom har saman med ekspertgruppa sett i gang eit viktig og konkret arbeid for å redusere tilfanget ytterlegare. Dette er likevel eit krevjande arbeid og eit kappløp mot teknisk kompetente internasjonale kriminelle organisasjonar. Nkom bidreg også med sin kompetanse inn i CEPT-samarbeidet på dette området.



2

EFFEKTIV REGULERING OG VELFUNGERANDE MARKNADER

Nkom set i verk effektiv regulering og legg til rette for velfungerande post- og ekommarknader.

MARKNADSANALYSE OG EVENTUELL KONKURRANSEREGULERING

Marknadsanalysar og vedtak – breiband

Nkom utpeikte Telenor som tilbydar med sterk marknadsstilling i breibandsmarknadene (Marknad 3a/3b) i slutten av desember 2018, og påla selskapet særlege plikter etter ekomlova. Dei to vedtaka vart klaga inn av Telenor, Broadnet og NextGenTel. Etter vurdering av klagene utsette vi fristen for tilgang til «Homes Passed». Klageinnstillingar vart sende over til departementet i mars med ei tilråding om å halde fast ved andre delar av vedtaka.

Telenor si varsla sanering av koparnettet innan utgangen av 2022 reiser fleire problemstillingar, både i sluttbrukarmarknaden og i grossistmarknadene. I byrjinga av året var det uklart om Telenor ville rette feil i koparnettet framover. Dette førte til usikkerheit om koparsaneringa kunne føre til at private, bedrifter og det offentlege ville miste tilgang til internettaksess. Nkom følgde opp dette overfor Telenor, og Telenor klargjorde at selskapet vil halde fram med feilretting i område der det ikkje finst alternativ til koparbasert breiband og telefoni.

På grossistnivå har Nkom vurdert om koparsaneringa gjer det nødvendig å endre dei to vedtaka i Marknad 3a/3b frå 2018. Nkom har lagt ned mykje ressursar i oppfølginga av koparsaneringa. Behovet for at tilgangskjøparar får likeverdig informasjon om, og tilgang til grossistprodukt som skal erstatte koparbaserte produkt, har stått sentralt i oppfølginga frå Nkom.

Nkom varsla 20. desember fleire endringar i reguleringa av Telenor i breibandsmarknadene.

Nkom har i 2019 lagt ned mykje ressursar i å følgje opp pliktene som Telenor vart pålagt i marknadsvedtaka frå desember 2018. Vi har i den samanhengen blant anna hatt møte i breibandsforum, gjennomført marginskvistestar av det virtuelle tilgangsproduktet til Telenor sitt fibernett, og følgd opp rapportering av rekneskapsmessig skilje og nøkkelindikatorar.

Marginskvistestar – breiband

Nkom gjennomførte i 2019 to marginskvistestar av Telenor sine grossistprisar for tilgang til fiberbasert breiband. Då testen i mai viste negativ margin, varsla vi at Telenor måtte rette grossistprisane. Telenor endra prisane i tråd med varselet, og i juli konkluderte vi derfor med at det ikkje var grunnlag for å fatte vedtak om retting.

Nkom gjennomførte ny marginskvistest i oktober, og denne testen viste positiv margin.

Marknadsanalysar og vedtak – ny regulering i mobilmarknaden

Nkom varsla sommaren 2019 om ny regulering av tilgangsmarknaden for mobile tenester og utpeiking av Telenor med sterk marknadsstilling. Marknadsanalysen som låg til grunn for utkastet til vedtak, fastslår at det ikkje var grunn til å konkludere med at Telenor og Telia saman har sterk marknadsstilling. Utkast til vedtak inneber ei delvis vidareføring av gjeldande forpliktingar og ei delvis innstramming av krava som Telenor er tenkt underlagt.

Nkom gjennomførte også ei separat høyring av ein oppdatert marginskvismodell som vil inngå som verktøy for å sjå til etterleving av prisforpliktingane.

Hovudmålet med den varsla reguleringa er å leggje til rette for berekraftig konkurranse gjennom etablering av eit tredje mobilnett. Hausten 2019 er det lagt ned store ressursar i å vurdere innkomne innspel frå dei ulike aktørane. Nkom har særleg vurdert ulike måtar å gjere samlokaliseringforpliktingar effektive på. I tillegg har det vore avgjerande å føreslå ein metode for prisregulering som både varetar investeringsintensiva, men også forhindrar at den regulerte tilbydaren kan halde oppe eit uforholdsmessig høgt prisnivå eller etablere prisklemmer (marginiskvis) for kjøparar av tilgang.

Etter planen skulle utkast til vedtak vore notifisert ESA før nyttår, men tida vart for knapp. Det vart i tillegg behov for å gå ein ekstra runde med bransjen for å få innspel til justerte forslag til prisreguleringa med innføring av krav til lineær pris. Notifisering av utkast til vedtak vil derfor skje i første tertial 2020.

Marginskvistestar – mobilmarknaden

Det er i 2019 gjennomført to marginskvistestar for å undersøkje grossistprisane til Telenor. Marginskvistesten i mai, for perioden september 2018 til februar 2019, viste negative marginar for MVNO-tilgang³. Telenor vart gjort merksam på dette og endra prisane frå 1. juli slik at det ikkje vart nødvendig for Nkom å fatte vedtak i saka. Då vi gjennomførte marginskvistest hausten 2019, viste han positiv margin både for MVNO-tilgang og tenesteleverandørtilgang.

Inntrykket vårt er at Telenor bruker marginskvistestmodellen til å berekne nivået på eigne tilgangsprisar slik at dei vil passere ein marginskvistest.

Telenor er pålagt å utlevere opplysningar som er nødvendige for å kunne gjennomføre marginskvistestane. Kvalitet og tidsriktigheit knytt til utlevering av slike opplysningar har ved nokre høve ikkje vore tilstrekkeleg god.

I januar fekk Telenor eit brotsgebyr på 4 mill. kr for brot på opplysningsplikta i ekomlova § 10-3. Vår innstilling til klagen frå Telenor på vedtaket vart sendt departementet i slutten av mars.

Oppfølging av gjeldande vedtak – mobilmarknaden

Parallelt med utarbeidinga av ny regulering har Nkom sommaren 2019 fatta to vedtak med pålegg om endringar i Telenor sine tilgangsvartalar for høvesvis MVNO-tilgang og tenesteleverandørtilgang. Vedtaket frå Nkom føreset at Telenor

endrar fleire vilkår knytte til eksempelvis migrasjon av kundar i samband med leverandørbyte frå Telenor til andre mobilnettteigarar. Det gjeld også vilkår knytte til eksklusivitet, og rettar knytte til utbetring av innandørsdekning. Vurderinga vår av klagen frå Telenor med tilråding om å halde ved lag vedtaket vårt vart sendt departementet i midten av november.

³ Mobile Virtual Network Operation (MVNO)

FELLESEUROPEISK POSTREGELVERK

Nkom deltok i 2019 aktivt i ERGP⁴s arbeid med å lage tilråding til Europakommisjonen om nytt rammeverk for postregulering i Europa. Denne tilrådinga vart ferdigstilt av den aktuelle arbeidsgruppa i ERGP og sendt til Kommisjonen omgåande etter behandling på plenarmøtet i slutten av juni. For Noreg er det særleg viktig med fleksibilitet i det felleseuropeiske postregelverket, slik at dei enkelte landa har høve til å tilpasse reguleringa til nasjonale forhold. Nkom fremja dette synet i ERGP, og i tilrådinga som vart sendt til Kommisjonen, er det tatt inn ein omtale av behovet for slik fleksibilitet.

Vi har i 2019 følgd med på andre lands implementering av forordninga om grensekryssande pakkeleveringstenester i Europa. Erfaringar frå andre land er nyttige når forordninga skal gjennomførast i norsk rett, og når Nkom skal sikre at aktørane etterlever forpliktingane.

Ekstraordinær postkongress i UPU

Nkom bidrog aktivt i førebuingane til den ekstraordinære UPU⁵-kongressen i Genève 24.–26. september. Vi deltok på kongressen som ein del av den norske delegasjonen saman med SD og Posten Norge AS. Kongressen behandla primært ulike forslag til betaling for grensekryssande postsendingar. Innsatsen frå den norske delegasjonen bidrog til at kongressen stemte fram eit kompromissforslag som sikra at USA ikkje melde seg ut av UPU.

Sikkerheit og beredskap i postsektoren

Nkom fekk i mai eit oppdrag frå SD om å vurdere § 17 i postlova om sikkerheit og beredskap. Vurderinga vårt vart sendt til departementet i byrjinga av juni. Vurderinga omfattar kva rolle post spelar for samfunnssikkerheita og kor viktig post er for nasjonens sikkerheit i lys av sikkerheitslova. I tillegg gjennomførte Nkom også ei kartlegging av relevante tiltak for postsektoren i Sivilt beredskapssystem (SBS).

Tilråding til framtidig forvaltning av postnummersystemet

I juni leverte vi ei tilråding til SD om ei løysing for overføring av det offentlege postnummersystemet frå Posten Norge AS til Nkom. I dette innspelet gav vi også forslag til endringar i lov- og forskriftstekst.

Tilsyn på postområdet

Nkom har i 2019 halde fram med å følge med på utviklinga i postmarknaden; som kva tilbydarane rapporterer, tilbod om ulike produkt, klager frå forbrukarar, tilbydarar og verksemdar. Nkom har gjeve råd og rettleiing om postregelverket. Vidare utgjer oppfølging av leveringspliktige tilbydarar ein viktig del av Nkoms tilsynsarbeid. Nkom følgjer blant anna opp Posten Norge AS sitt produktregnskap, krav etter mellombels konsesjon, utvida rapporteringsplikt og framsendingstider.

⁴ Europeans Regulators Group for Postal Services (ERGP)
⁵ Universal Postal Union (UPU)

IMPLEMENTERING AV NYTT REGELVERK PÅ EKONOMRÅDET OG EECC

2019 har vore prega av norske ekom myndigheiter sine førebuingar til implementering av det nye ekomregelverket som vart vedtatt i EU i desember 2018, og også andre regelverksprosessar der Nkom har deltatt.

Leveringsplikt for breiband

I månadene etter Telenor kunngjorde saneringa av koparnettet, samarbeidde Nkom med departementet om utarbeiding av forslag til leveringsplikt for breiband i Noreg. Dette etter same modell som etter kvart også vil bli gjennomført som ein del av den nye ekomreguleringa i EU. Høyringsforslaget vart fremja av regjeringa hausten 2019. Nkom vil bistå departementet med vidare tilarbeiding av forslaga.

Presisering av krava til eintydig identifisering av sluttbrukarar

Nkom hjelpte på våren departementet med å utarbeide endringsforslag til krava som blir stilte til tilbydarar av offentleg telefonteneste med tanke på eintydig identifisering av sluttbrukarar ved inngåing, endring og oppseiing av avtalar. Forslaga er meinte å avgrense opningane for svindel og misbruk av sjølve telefontenesta. I tillegg vil krava bidra til å hindre misbruk av andre tenester som er knytte til brukaren sitt telefonnummer og som dermed kan misbrukast som følge av

mobilkapring (urettmessig overtaking av abonnement gjennom portering av telefonnummer).

Endringar i prisregulering for oppringing til spesialnummer

I mai vart ein ny lovheimel sett i kraft som gir høve for å regulere sluttbrukar- og grossistprisar til spesialnummer. Dermed kunne Nkom også endre nummerforskrifta med verknad frå 1. september. Heretter skal det for eksempel ikkje koste ekstra å ringje til femsifra nummer. I tillegg vart det innført krav om at det skal vere gratis å ringje 800-nummerserien. Endringane medfører at det blir rimelegare for folk å ringje til kundeservice, organisasjonar og offentlege etatar som nyttar slike spesialnummer.

Nytt EU-regelverk på ekomområdet

Det nye EU-regelverket, European Electronic Communications Code (EECC) og BEREC⁶-forordninga, skal i hovudsak vere innlemma i medlemsstatane sine nasjonale regelverk innan utløpet av 2020. I 2019 har Nkom ytt bistand til departementet med å kartleggje innhaldet og omfanget av endringsbehov for at det nye regelverket skal kunne implementerast i Noreg.

Hausten 2019 vart arbeidet intensivert som følge av oppdrag frå departementet om bidrag til å utarbeide blant anna utkast til høyringsbrev, lovtekst og forskriftsheimlar som er omfatta av den nye reguleringa. Dette gjeld for eksempel den systematiske oppbygginga av endra regelverk med nye definisjonar, endra leveringspliktige tenester, sluttbrukarregulering og marknadsregulering.

Nkom har lagt ned mykje innsats i å svare ut oppdraget frå departementet. Vi vil bistå departementet vidare i dette arbeidet i 2020, både fram mot høyring av forslaga og i etterkant av nasjonal høyring.

SIKRER BRUKARVENLEG TILGANG TIL DEKNINGS- OG MARKNADSINFORMASJON

Nkom publiserte i mai heilårsstatistikk for 2018 og i oktober halvårsstatistikk for 2019 om den norske ekommarknaden. I september publiserte vi felles nordisk-baltisk statistikk, og den årlege dekningsundersøkinga for breiband. Denne marknadsinformasjonen blir publisert på Nkom sine nettsider og på vår statistikkportal ekomstatistikken.no.

⁶ Body of European regulators for Electronic Communications (BEREC)

FREMJAR NORSKE POSISJONAR I RELEVANTE ORGANISASJONAR

Det er fleire arenaer der Nkom har høve til å påverke og samarbeide internasjonalt. I 2019 har vi bidrege i fleire ulike forum og arbeidsgrupper. Som EØS-land ser Nkom det som viktig å fremje norske posisjonar på arenaene det er høve for det.

EØS-samarbeidet – RSC, COCOM og ECASIS

Nkom deltar fast i RSC, COCOM og ECASIS⁷ saman med KMD, og i 2019 vart det halde tre møte i kvar av desse gruppene. I ECASIS har det i tillegg vore halde fleire videomøte.

I tillegg bidrar Nkom til den årlege rapporten frå COCOM om naudnummer og rapport om 5G-utrulling.

Ei sentral oppgåve for ECASIS har vore å forfatte felles forslag til tilpassingstekst til BEREC-forordninga og EECC-direktivet. Målet er å ta inn det nye regelverket i EØS-avtalen, og å sikre deltaking frå EFTA-EØS-landa i BEREC.

I RSC har det viktigaste vore å utarbeide felles-europeiske vilkår for frekvensar til 5G. Harmoniserte vilkår er viktig for stordriftsfordelar og tidleg innføring av 5G i Noreg og Europa. I tillegg er vilkår for intelligente transportsystem (ITS) på arbeidsprogrammet. ITS-teknologi vil kunne gjere køyreturen tryggare, meir effektiv og med mindre utslepp ved at informasjon blir utveksla mellom køyretøy og mellom køyretøy og utstyr langs vegen.

Arbeidet i BEREC

Nkom har deltatt i ulike arbeidsgrupper og prosessar i BEREC, og i nokre tilfelle har vi også tatt særleg ansvar for å leie eller bidra i utarbeiding av rapportar i gruppene. Desse er svært nyttige arenaer for å diskutere felles problemstillingar, trekkje lærdom frå erfaringane andre tilsynsmyndigheiter har og knyte kontaktar med kollegaer innanfor EØS-området. BEREC er eit godt eigna forum til å fremje norske posisjonar.

I 2019 har direktøren også vore styremedlem i BEREC (Mini Board) som representant for regulatørane utanfor EU.

Arbeidsgruppe for cybersikkerheit i 5G

Kommisjonstilråding C (2019) 2335, om cybersikkerheit i 5G av 26. mars 2019, la opp til at medlemslanda i EU skulle gjennomføre nasjonale risiko- og sårbarheitsvurderingar knytte til neste generasjon mobilnett.

I oppfølginga av risikovurderinga frå EU har NIS⁸ Cooperation Group utarbeidd ein rapport med tilrådingar for sikkerheitsarbeidet i 5G.

NIS Cooperation Group har undervegs samla innspel frå EU sitt cybersikkerheitsbyrå ENISA og BEREC. I denne samanhengen er det etablert ei eiga arbeidsgruppe for cybersikkerheit i 5G i BEREC, der Nkom har deltatt aktivt i 2019.

Nkom sitt arbeid i ENISA

Nkom deltar i ekspertgruppene for både hendingsrapportering ved sikkerheitsbrot i ekomnett og -tenester (artikkel 13a) og sikkerheit i tillits-tenester (artikkel 19) i EUs cybersikkerheitsbyrå ENISA⁹. Eit sentralt tema i 2019 har vore kva den nye europeiske ekomkodeksen har å seie for sikkerheitsarbeidet i ekomsektoren.

CEPT sitt arbeid for auka harmonisering i Europa

I tillegg til EØS-samarbeidet og arbeidet i BEREC deltar Nkom blant anna i European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT). CEPT er ei samanslutning av administrasjonar frå 48 nasjonar som jobbar for auka harmonisering i Europa. CEPT utarbeider rapportar, tekniske tilrådingar og avgjerder, og utfører tekniske studiar på oppdrag frå EU-kommisjonen.

Nkom deltar aktivt i mange av arbeidsgruppene i CEPT som har innverknad på Noreg og norske aktørar. Ei av hovudoppgåvene er å planleggje bruk og harmonisering av begrensa ressursar som frekvensspekter, satellittposisjonar og nummer. Dette vert gjort ved å ta omsyn til europeisk- og internasjonal regulering, den teknologiske utviklinga, utvikling i marknaden og behovet til industri, operatørar og brukarar.

Nkom leier undergruppe i CEPT

Nkom har framleis leiarvervet i undergruppa i CEPT som arbeider med nummerrelaterte spørsmål (WG NaN), og aktivitetsnivået i gruppa er høgt. I 2019 har vi hatt særleg fokus på svindelrelaterte problemstillingar. Svindel er ei global utfordring, og samarbeid på tvers av landegrenser er viktig for å finne løysingar. Leiarteamet i gruppa har også hatt webmøte med det amerikanske standardiseringsorganet ATIS¹⁰ om same tema. WG NaN har eit tett samarbeid med BEREC som er gitt konkrete nummerrelaterte oppgåver i kodeksen. Nummertilknytning har også fått ei rolle i kodeksen for å skilje mellom ulike tenestetypar.

⁷ Radio Spectrum Committee (RSC), Communications Committee (COCOM) og Electronic Communication, Audiovisual Services and Information Society (ECASIS).

⁸ Network and Information Systems (NIS)

⁹ European Union Agency for Cybersecurity (ENISA)

¹⁰ Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)

Felles europeiske krav til trådlause radioprodukt

Nkom stør opp om det europeiske utgreiingsarbeidet som går føre seg og som stiller krav til sikkerheit og personvern i radioprodukt som kan kopl原因 til internett. I 2019 har vi bidratt med fleire innspel til utgreiingsarbeidet.

Talet på produkt som kan kopl原因 til mobil- og radionett aukar raskt. Vi har alt hatt fleire uønskte hendingar i Noreg og andre land som aukar behovet for å stille krav til personvern og sikkerheit på eit føremålstenleg nivå.

AVKLARER ANSVAR OG SAMARBEID MELLOM NKOM OG DSB

Nkom og DSB har gjennom året utgreidd føremålstenlege ansvarsforhold og arbeidsdeling knytte til forvaltning av krav til utstyr, nett og installasjonar som er omfatta av ekomlova og el-tilsynslova. Det er eit viktig arbeid for å sikre ei god myndighetsforvaltning med klare ansvarsfordelingar.

Digitaliseringa av samfunnet fører til at meir utstyr blir kopla til internett. Vi blir meir avhengige av robust elektronisk kommunikasjon. Talet på einingar som nyttar radiosignal veks sterkt, og teknologiar for overføring av kommunikasjon og elektrisk energi smeltar gradvis saman. I tillegg fører utviklinga til nye utfordringar innan personvern og sikkerheit. Denne utviklinga gjer det nødvendig å føreslå endringar på myndighetsnivå, slik at vi framover effektivt kan beskytte elektronisk kommunikasjon og trygt bruke elektriske produkt.

ENDRINGAR I REGELVERK FOR AUTORISERING AV VERKSEMDER

Autorisasjon av verksemdar er nødvendig for å sikre god kvalitet i ekom-installasjonar. Rapporten «Kvalifikasjonsprosjektet – anbefaling om revidert autorisasjonsordning for installasjon og vedlikehald av elektroniske kommunikasjonsnett» vart levert i 2017. Nkom konkluderer i rapporten med ei tilråding om å revidere autorisasjonsordninga. SD/KMD har i svaret sitt bede Nkom om å følgje opp tilrådingane. Før autorisasjonsordninga kan reviderast, må det gjerast endringar i ekomlova og i tekniske forskrifter. Det er behov for å gjere ei heilskapsvurdering av dei tekniske forskriftene saman med DSB. Dette arbeidet er i gang og venta avslutta i 2020.

PRODUKTSTANDARDAR OG RADIO-UTSTYRS-DIREKTIVET

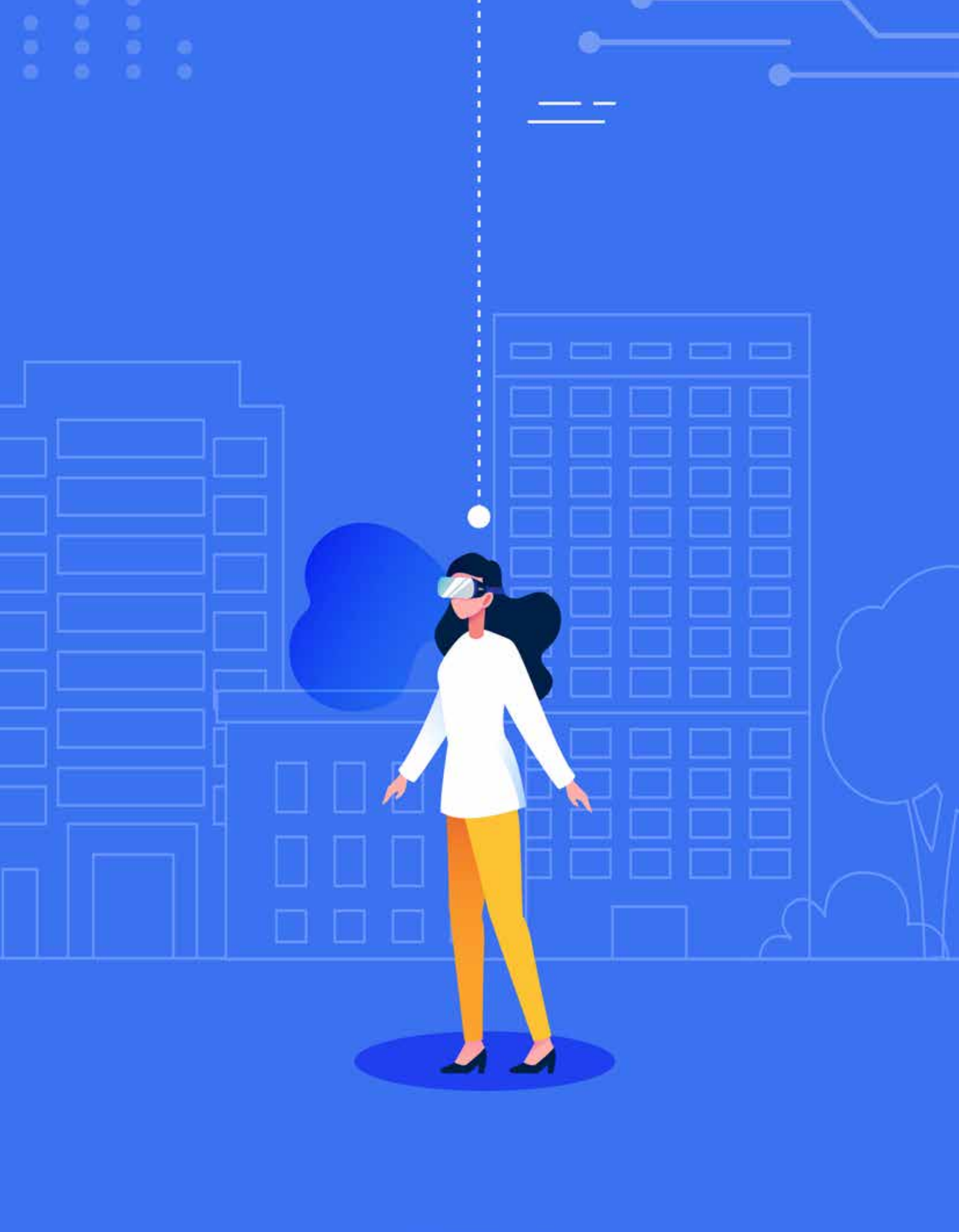
Krav til sikkerheit og personvern i radioprodukt

Nkom har ansvar for oppfølging av radioutstyrsdirektivet, 2014/53/EU (RED) og deltar i Europakommisjonens rådgivande komite TCAM¹¹. Direktivet set krav som må oppfyllest for at radioutstyr kan omsetjast og takast i bruk. Etter påtrykk frå medlemslanda har Kommisjonen i 2019 arbeidd med å utgreie behovet for ei ny regulering under RED. Utgreiingane gjeld behovet for krav til datasikkerheit, personvern og programvareoppdateringar for radioutstyr som kan kopl原因 til internett. Bakgrunnen er auken i talet på produkt med trådlause kommunikasjon som kan gi utfordringar knytte til misbruk av personopplysningar og hacking av radioutstyr. Ein stor og aukande del produkt blir no kopla til internett via radiosamband.

Ein felles standard for mobilladarar

Kommisjonen har i 2019 utgreidd om det skal setjast krav til harmonisert brukargrensesnitt for ladarar av berbare einingar, som for eksempel mobiltelefonar. Bakgrunnen for utgreiinga er eit ønske om å redusere behovet for å byte ladar ved kjøp av ny mobiltelefon eller andre berbare einingar, og dermed redusere mengda av elektronisk avfall. Utgreiinga skal belyse behovet for krav, sett frå eit forbrukarperspektiv og eit miljøperspektiv. Nkom følgjer opp arbeidet ved deltaking i TCAM.

¹¹ TCAM - Telecommunications Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (TCAM) er ein rådgivande og myndighetsstyrt komite som hjelper Europakommisjonen med å vurdere om radioutstyr er i samsvar med regelverket.



3

FREKVENSSRESSURSAR, NUMMERSERAR, DOMENENAMN OG IP-ADRESSER

Nkom bidrar til effektiv bruk av avgrensa ressursar, medrekna frekvensressursar, nummerseriar, domenenamn og IP-adresser.

FØREBU OG TILDELE FREKVEN SAR TIL 5G

Frekvensar er ein avgrensa fornybar naturressurs som Nkom forvaltar. Tilgang til frekvensar er ein konkurranseparameter for tilbydarar av elektronisk kommunikasjon, og ein grunnføresetnad for bruk av ny teknologi og nye tenester. Ved stor etterspørsel etter frekvensar nyttar Nkom auksjon for å fordele ressursane.

Første 5G-auksjon i Noreg

Sommaren 2019 tok Noreg eit viktig steg på vegen mot innføring av neste generasjon mobilteknologi (5G) då 700 MHz-bandet vart tildelt ved auksjon. Auksjonen gir staten ei inntekt på om lag 1,7 milliardar kroner, inkludert auksjonsprovenyet og noverdien av årlege frekvensavgifter.

Det var Ice, Telia og Telenor som sikra seg frekvensressursar i bandet, og frekvensane var klar til bruk allereie hausten 2019. Ice sikra seg meir frekvensressursar i 2,1 GHz-bandet i same tildeling. Samtidig forplikta alle operatørane seg til å investere ytterlegare 250 mill. kr i ny og betre dekning dei neste to åra mot at dei fekk utsetje betalinga av delar av auksjonsprisen.

Forpliktingar langs veg- og jernbanestrekningar

I tillegg forplikta Telia seg til å dekkje utvalde jernbanestrekningar, og Telenor forplikta seg til å dekkje europavegar og kystvegen frå Mo i Rana til Bodø. Desse dekningskrava vil styrkje beredskapen langs viktige veg- og jernbanestrekningar i område som elles ikkje hadde blitt prioriterte.

Tildelinga er viktig for å leggje til rette for måla om betre konkurranse i mobilmarknaden, god

mobildekning langs viktige veg- og jernbanestrekningar, og tidleg innføring av 5G i Noreg.

Tilgang til frekvensressursar er også viktig i arbeidet med digitalisering i offshorenæringa, og i 2019 vart det gjennomført ein auksjon av ressursar i 700 MHz- og 900 MHz-bandet for bruk offshore. Frekvensane vart tildelte Telenor Maritime AS, Tampnet AS og Equinor Energy AS, som til saman betalte over 3,4 mill. kr for ressursane.

Tildelingar til 5G og mobilkommunikasjon dei nærmaste åra

Nkom har i 2019 førebudd tildeling av meir spektrum til mobilkommunikasjon generelt og 5G spesielt. Neste tildeling av aktuelle frekvensressursar skal etter planen skje i løpet av 2021. I løpet av 2019 har vi hatt ei rekkje møte og fått skriftlege innspel frå bedrifter rundt sentrale problemstillingar knytte til dei komande tildelingane. Informasjonen frå høyringa og aktørmøta har vore med på å gi oss eit betre grunnlag for eigne vurderingar i samband med utforminga av dei overordna rammene for tildelinga.

Vi presenterte vår tilråding av overordna vilkår for den komande 5G-tildelinga for departementet i desember. No arbeider vi vidare med førebuing til ein ny runde med dialog med marknaden slik at vilkåra kan fastsetjast i tråd med tidsplanen for tildelinga.

Tildeling av 450 MHz-bandet

450 MHz-bandet blir i stor grad nytta til 4G mobilt breiband av mobiloperatøren Ice. Løyvet gjekk ut 31. desember 2019. Det var berre Ice som søkte om å nytte desse frekvensane for ein ny periode, og dei betalte eit vederlag på 5 mill.

kr for å få tilgang til ressursane i tjuve år. Det nye løyvet inneheld også eit krav om å dekkje minst 30 prosent av landarealet i Noreg. Frekvensane har særleg gode dekningssegenskapar, og gir eit grunnleggjande tilbod om mobilt breiband i område som elles er vanskeleg å dekkje med andre frekvensband.

Testløyve

På vegen mot å gjere Noreg 5G-klart er det svært viktig at aktørar får høve til å teste ny teknologi. Derfor ønskjer Nkom så langt som råd å leggje til rette for testing, spesielt i frekvensband som er viktige for 5G. Vi har både tildelt testløyve og bidrege til at innehavarar av alt tildelte løyve har late andre bruke deira frekvensressursar til testing.

NY RADIOLINJEAUKSJON

Tildeling av frekvensressursar som i dag blir brukte til radiolinje, skal etter planen auksjonast 6. mai 2020. Auksjonen, som omfattar ressursar i mange frekvensband, har fleire gonger blitt utsett grunna usemje om auksjonsreglane. Nkom starta med å planleggje tildelinga av desse ressursane i 2018. I 2019 vart auksjonsreglane og kva frekvensband som skal auksjonast, justerte. Dei endelege auksjonsreglane er no godkjende, og auksjonen skal etter planen gjennomførast i mai 2020.

Det er ein ressurskrevjande auksjon som skal gjennomførast av Nkom og marknadsaktørane, og i alt skal det seljast nesten 5 000 MHz med frekvensressursar. Det har truleg aldri vore tildelt ei så stor frekvensmengd i ein auksjon i noko anna land tidlegare.

REPLANLEGGING AV RESSURSAR FOR TV-KRINGKASTING

Frekvensane i det digitale bakkenettet for fjernsyn (DTT) omfattar mellom anna 700 MHz-bandet med løyve til 2. juni 2021. For å leggje til rette for rask innføring av 5G inngjekk staten ein avtale med innehavar av frekvensløyvet for DTT om at 700 MHz-bandet vart tilgjengeleg for mobile tenester frå 1. november 2019. Etter omfattande planlegging og førebuing, vart arbeidet med å flytte frekvensbruken ut av 700 MHz-bandet utført utan store hindringar hausten 2019. Nkom har arbeidd tett med nabolanda våre for å få på plass koordinert frekvensbruk for DTT etter omlegginga.

WORLD RADIOCOMMUNICATION CONFERENCE 2019

ITU's radiokonferanse (WRC) blir arrangert om lag kvart fjerde år. I 2019 vart konferansen gjennomført i Sharm-el-Sheik i Egypt frå 28. oktober til 22. november. Førebuingane til verdskonferansen er ressurskrevjande, og Nkom har prioritert å følgje saker der norske aktørar har vore aktive, og område som er viktige for norske brukarar og næringsliv. Gjennom nasjonale førebuingar (NORWRC) har norske interessentar fått høve til å fremje og diskutere synspunkta sine.

Under sjølve radiokonferansen deltok fleire personar frå Nkom i den norske delegasjonen saman med fem representantar for norske interessentar og éin representant frå KMD.

Dei viktigaste avgjerdene for Noreg under radiokonferansen var semje om VHF datakanal via satellitt, nye frekvensband til 5G og frekvensreguleringar for å inkludere eit nytt satellittsystem for maritim naud- og sikkerheitskommunikasjon, Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), i tillegg til Inmarsat.

Noreg har hatt ei leiande rolle i å drive fram det som gjaldt VHF datakanal via satellitt, og har koordinert det europeiske arbeidet innan dette området. Dette systemet legg til rette for betre kommunikasjon for skipstrafikken langt frå land, for eksempel tilgang til betre vèrmeldingar og iskart. GMDSS er viktig for varsling og lokalisering av skip i naud. Det nye systemet har god dekning over nordområda og legg til rette for auka sikkerheit i desse områda. Under konferansen vart det også semje om internasjonal regulering av 26 GHz-bandet, som i fleire land i Europa alt er nytta til 5G.

DIGITALISERING – BRUK AV ELEKTRONISK SKJEMA

Frå og med hausten 2019 kan kundar nytte e-skjema ved søknad om frekvensløyve for Profesjonell Mobil Radio (PMR), for å endre eksisterande PMR-løyve eller seie opp PMR-løyve.

Ved bruk av e-skjema får Nkom korrekt organisasjonsnummer, personnummer og adresse frå søkerane. Vi sikrar nødvendig informasjon for behandling av søknadene ved bruk av obligatoriske felt i e-skjemaet. Data frå e-skjemaet blir overført til fagsystemet slik at tildeling av løyve kan utførast raskare og meir effektivt. Dette er særleg

nyttig når kundar søkjer om omfattande nett med mange basestasjonar.

SATELLITT

Tilsyn på Svalbard og i Antarktis

Nkom tildeler løyve etter forskrifter for satellittjordstasjonar på Svalbard og Antarktis og fører regelmessige tilsyn med at krava i forskriftene blir følgde. Nkom hadde to stadlege tilsyn ved satellittverksemdar på Svalbard og fekk bistand frå Nasjonal sikkerhetsmyndigheit (NSM) med eit stadleg tilsyn i Antarktis i 2019. Rapportar frå tilsyna er publiserte på Nkom sine nettsider.

Nytt analyseverktøy

Vi har utvikla eit nytt verktøy for analyse av satellittkommunikasjon frå satellittjordstasjonane. Verktøyet sparar Nkom for mykje arbeid og er ein viktig reiskap for å kunne føre eit meir effektivt og betre tilsyn med den stadig veksande satellittkommunikasjonen både på Svalbard og i Antarktis.

Satellittinnmeldingar for nye satellittsystem

I 2019 har Nkom hatt mykje arbeid med administrering av innmeldingar om nye satellittar til den internasjonale teleunionen (ITU). Særleg gjeld dette Space Norway sitt satellittsystem som ved bruk av to satellittar skal gi eit betre tenestetilbod i nordlege område. I tillegg har Nkom meldt inn ei rekkje satellittar i SpaceX sitt lågbane satellittsystem. Dette omfattar truleg meir enn 10 000 satellittar, der 180 av dei alt er i bane rundt jorda. Satellittane kan levere breibandsdekning over heile jorda, og er betre enn tradisjonelle geostasjonære satellittsystem til å gi dekning i nordlege område.

Ny romlov

Vi har i 2019 bidrege med teknisk satellittekspertise i ekspertutvalet utpeikt av Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) i arbeidet med forslag til ny norsk romlov. Lova skal erstatte gjeldande romlov frå 1969, og er viktig for å gi gode og føreseielege rammevilkår for norsk romindustri som er i rask utvikling.

Ekspertutvalet tilrår at aktivitet i verdsrommet frå norske aktørar skal lisensierast og førast tilsyn med. Forslaget til lov og utgreiinga skal overleverast NFD i byrjinga av 2020 og vil deretter sendast på høyring. Lovforslaget legg opp til at norske aktørar med aktivitet i verdsrommet eller i tilknytning til det, må søkje om lisens for å drive slik verksemd. NFD vil peike på aktuelle instansar som vil få myndigheit etter lova til å gi

slike lisensar og til å drive tilsynsverksemd mot lisens innehavarar.

TILDELINGAR

I løpet av året vart det tildelt 77 nye radioamatørlisensar og 11 kallesignal til klubbar og grupper. Dette er ein liten nedgang frå 2018, der vi gav 114 nye radioamatørlisensar.

Det er framleis stor etterspørsel etter frekvensressursar til radiolinje og for profesjonell/privat mobil radio (PMR). Nkom gav høvesvis 977 og 285 nye løyve i 2019, dette er tilsvarande som tidlegare år.

I år vart det innført nye vilkår for alle løyve for punkt-til-punkt/multipunkt lågeffekt radiosamband og derfor er talet ekstraordinært høgt med 6 755 stasjonar i 2019 mot 183 i 2018.

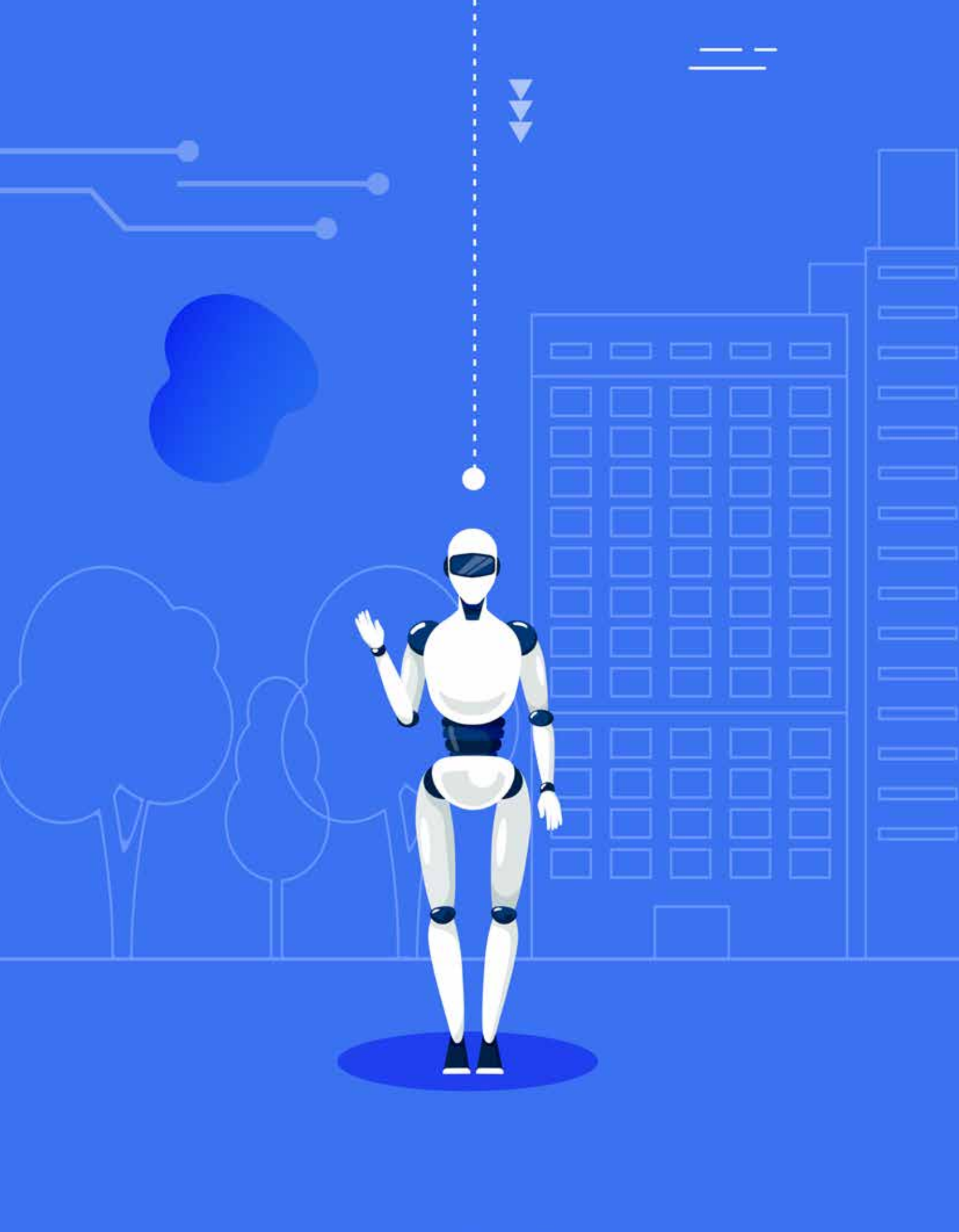
Talet på løyve til kortvarige arrangement var noko lågare enn i 2018. Denne nedgangen kjem i hovudsak av at mange av tildelingane i fjor var i samband med den store NATO-øvinga Trident Juncture. Dersom ein ser bort frå tildelingar til Trident Juncture, så er talet på same nivå som for 2018.

INNSYNSKRAV

Vi hadde ein stor auke i talet på innsynskrav i 2019, der svært mange av desse var knytte til frekvensforvaltning. 7442 av 8859 krav om innsyn til Nkom gjekk på frekvensforvaltning. I 2018 var det registrert 4541 innsynskrav for heile Nkom. Dei fleste krava om innsyn er relaterte til innsyn i dokument om Profesjonell/Privat Mobil Radio (PMR). Nkom har sett i verk tiltak for å effektivisere ressursbruken på behandling av innsynskrav. Men grunna rettar og formkrav, er det likevel alltid eit minimum av ressursar som må brukast i kvar sak. Til saman utgjør dette ei vesentleg mengd tid og merksemd frå fleire delar av organisasjonen.

NUMMERRESSURSAR

Nkom har i 2019 endra nummerforskrifta slik at det ikkje lenger er krav om løyve frå Nkom for permanent bruk av nummer for maskin-til-maskin kommunikasjon (Internet of Things (IoT)) utanfor Noreg. Føremålet med endringa er å styrkje høvet norsk næringsliv har for å eksportere utstyr med innebygd konnektivitet.



4

INFORMERER SAMFUNNET OG LEGG TIL RETTE FOR BRUK AV NY TEKNOLOGI

Nkom bidreg til at det norske samfunnet er best mogleg orientert om utviklinga innanfor myndighetsområdet, og legg til rette for innovasjon og bruk av ny teknologi.

RETTEIAR OFFENTLEGE OG PRIVATE AKTØRAR

Ekomsikkerhetsforum

Nkom leiar Ekomsikkerhetsforum, som består av sikkerhetsstyresmaktene og tilbydarar underlagde sikkerhetslova. I 2019 er det halde to møte. Forumet skal sikre ei gjensidig og oppdatert forståing av trusselbildet både på gradert og ugradert nivå. Behovet for deling av gradert informasjon er stort, og møta blir vurderte som verdifulle og nyttige.

Rettleiingsforum for tilbydarar

Nkom har etablert eit rettleiingsforum som samlar dei største tilbydarane av ekomnett og -tenester i Noreg. Forumet jobbar med krav til sikkerheit og beredskap og gir tilbydarane høve til å løfte fram problemstillingar der dei ser behov for ytterlegare rettleiing frå sektormyndigheita. Det er blant anna sett ned ei arbeidsgruppe for operasjonalisering av krav til forsvarleg sikkerheit. Rettleiingsforumet er samla årleg og vart sist arrangert i februar 2019.

I desember 2019 vart Nkom utpeikt som sektormyndigheit med tilsynsansvar etter ny lov om nasjonal sikkerheit. Rettleiingsforumet gir dermed også høve til å gi tilbydarane generell rettleiing om krav til forsvarleg sikkerheit etter ny sikkerheitslov.

Nkom rettleiar tilbydarar og kommunar

Nkom rettleiar tilbydarar om anskaffingar, utkontraktering og tenesteutsetjing til utlandet når verksemdene ber om dette. Vidare har Nkom utarbeidd ei rettleiing om robust elektronisk kommunikasjon til kommunar. Rettleiarane frå Nkom er publiserte på nkom.no.

Samvirkegruppa for sikkerheit og beredskap

Nkom leiar Samvirkegruppa for sikkerheit og beredskap i ekomnett (SBEN), som samlar dei største tilbydarane av ekomnett og -tenester. Samvirkegruppa er ein verdifull arena for informasjons- og erfaringsutveksling om utviklinga på sikkerheitsfeltet i ekomsektoren. Årets møte i gruppa vart arrangert i september 2019.

MOGLEGHEITER OG UTFORDRINGAR MED 5G OG IOT

For å sikre ei rask innføring og utbygging av ny teknologi i samfunnet, som for eksempel 5G, er det viktig at brukarane er trygge på at utstyr knytt til teknologien ikkje medfører helseskade.

Nkom måler, dokumenterer og publiserer derfor verdier av stråling frå 5G-testnetta for mobilkommunikasjon i tett samarbeid med Direktoratet for strålevern og atomsikkerheit (DSA).

Vi forventar auka interesse for desse målingane, og deling av informasjon er viktig for at innbyggjarar skal få svar på spørsmåla sine og ikkje oppleve uro ved innføring av 5G. Vi deltar også i relevante nasjonale og internasjonale fora for å inneha nødvendig kunnskap og bidra med kompetansen vår.

Rapport om Internet of Things (IoT)

Nkoms rapport «På vei mot et IoT-samfunn, utvikling og betydning for Nkom» vart publisert 5. mars. I rapporten drøftar vi utfordringar og myndighetsinitiativ knytte til sikkerheit, radiostrøy, stråling, konkurranse og regulering av IoT-produkt.

Rapporten har blitt godt tatt mot i bransjen og vi har halde fleire presentasjonar om IoT og møtt myndigheiter og bransje for gjensidig informasjonsutveksling. Vi opplever at behovet for denne typen informasjon er stort hos sluttbrukarar, private og offentlege bedrifter og myndigheiter.

Nkom har i 2019 arbeidd tett med EU for å utvikle eit lovverk som stiller produktkrav til IoT-utstyr og eventuell ny regulering.

DELTA I SAMFUNNSDEBATTEN OG ETABLERER MØTEPLASSAR

Nkom er særst aktiv i samfunnsdebatten. Stor sett kvar veke er vi til stades i eksterne fora med innlegg frå eitt av fagområda våre, og vi strekkjer oss langt for å bidra hos andre aktørar. Nkom er aktiv og tilgjengeleg som kjelde for media, og skriv fleire kronikkar gjennom eit arbeidsår.

Nkom Agenda

Nkom Agenda 12. juni samla igjen leiarar i bransjen til foredrag og debatt med myndigheitene. Både digitaliseringsminister Nikolai Astrup og den administrative leiinga i departementet deltar ofte under Nkom Agenda, og dette blir verdsett både av Nkom og av bransjen. Det 5G-klare Noreg var tema for årets Nkom Agenda.

Frekvensforum

Frekvensforum vart arrangert 11. september i Lillesand, og samla omkring 80 deltakarar. Tema var bruk av 5G, og utsikter til bruk av 5G-frekvensar innanfor industri, samferdsel, fast mobilt breiand og mobiltelefoni. I tillegg vart det diskutert tema som forstyrningar mot satellittnavigasjon og stråling.

Nasjonal sikkerheitsdag

Nasjonal sikkerheitsdag blir alltid markert i sikkerheitsmånaden oktober, med fullt hus i Nkom sine lokale i Lillesand. Det er stor trong til sikkerheitsinformasjon blant bedrifter og organisasjonar, og det blir verdsett at Nkom er vertskap kvar haust for deling av det nyaste på området. Vi arrangerte seminaret for tiande gong 10. oktober 2019.

Samarbeid med akademia

Nkom har i løpet av 2019 etablert eit tett samarbeid med Universitet i Agder (UiA), Simula Met og Noregs Teknisk-Naturvitskapelege Universitet (NTNU). Vi opplever at Nkom er ein ettertrakta samarbeidspartnar. I 2019 har vi signert fire intensjonsavtalar med ulike miljø innanfor

akademia. Vi tilbyr å stille som partner med ressursar og kompetanse i ulike forskingsprosjekt og har i løpet av året halde fleire foredrag.

Nkom har spesielt engasjert seg innanfor områda e-Helse, kunstig intelligens, cybersikkerheit, monitorering og routing på internett og bruk av mobilnett for naud- og beredskapsbrukarar.

Sikre ekomfaget i ny fagplan på vidaregåande nivå

Nkom er representert i «Faglig råd for elektrofag» med ein observatør. Rådet jobbar for å utvikle kvaliteten i elektrofaga på vidaregåande utdanningsnivå. Ei viktig oppgåve for Nkom er å bidra til å styrke ekomfaget i utdanningsprogrammet. Dette er også i tråd med behova i arbeidsmarknaden. Fagleg råd for elektrofag har følgd opp dette og gitt innspel som styrkjer ekomfaget i den prosessen som går føre seg med nye læreplanar som skal takast i bruk frå skuleåret 2020–21.

5

UTVALDE VOLUMTAL

VOLUMTAL SOM ER VIST I TABELLEN NEDANFOR ER MEINT Å SUPPLERE RESULTAT-
RAPPORTERINGA I RAPPORTEN.

Volumtal	2017	2018	2019
Autorisasjonssøknader for installasjon og vedlikehald av ekomnett	249	308	407
Nye/endingar/oppseiingar av radioforhandlarar og leverandørar	72	54	59
Nye og endingar av løyve for personleg naudpeilesendar	668	662	697
Nye løyve for radioutstyr i luftfartøy	195	247	252
Fritak frå ekomtilbydar si teieplikt	1 860	1 779	2 350
Talet på tilsyns- og kontroll saker av ekomutstyr			42
Nye PMR-frekvensar	248	278	285
Mellombels PMR-frekvensar	761 *	828 **	738
Prioritet i mobilnett – nye verksemder og abonnement	28, (530)	37, (428)	26, (716)
Registrerte tilsynsoppdrag frekvensforstyringar	664	730	612
Telefonnummer – tildelingar (E.164 – nasjonal nummerplan)	9	4	8
Telefonnummer – tilbakeleveringar (E.164 – nasjonal nummerplan)	6	13	13
Femsifra nummer – tildelingar	32	11	16
Femsifra nummer – tilbakeleveringar	207	133	105
Innsynskrav	4 564	4 556	8859
Nye radioamatørar	120	122	77
Korrespondanse i samband med koordinering av satellittsystem	2 372	1 637	1 548
Besøk på www.finnsenderen.no	85 638	112 447	119 239
Besøk på www.nettfart.no	1 112 662	1 081 922	1 081 465
Målingar på Nettfart-app	23 715	107 938	181 313
Besøk på www.nkom.no	281 056	275 840	396 443
Besøk på engelsk www.nkom.no	23 291	27 931	29 731
Besøk på ekomstatistikken www.nkom.no	4 787	6 109	6 526

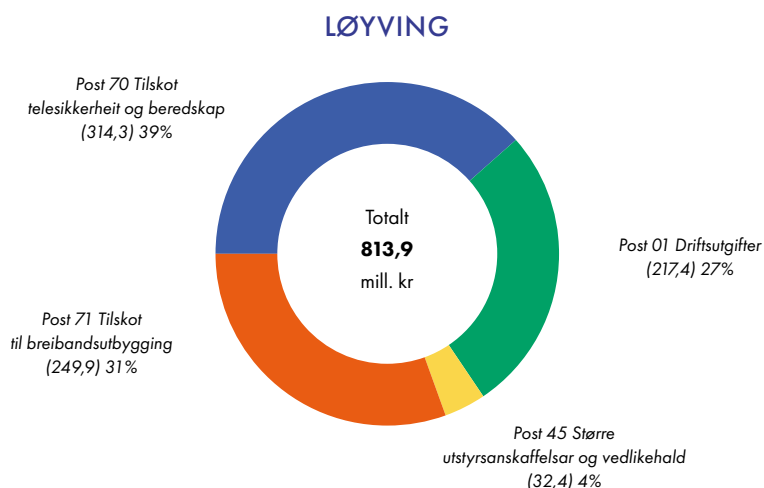
*118 midlertidige PMR-frekvenser ble gitt i forbindelse med sykkel-VM

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

6

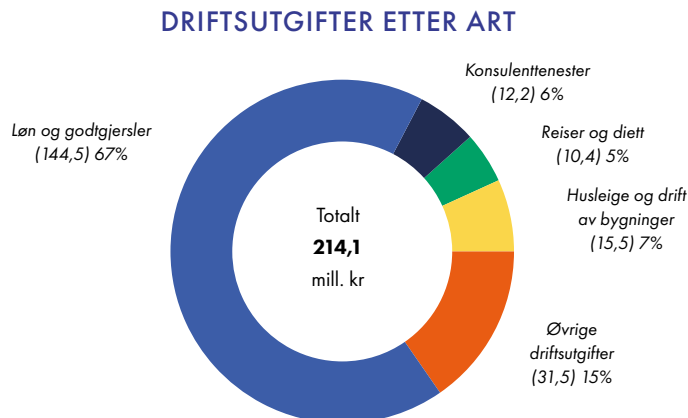
RESSURSBRUK OG MÅLOPPNÅING

Nkoms totale løyving for 2019 var på 813,9 mill. kr. Beløpet inneheld løyvingar for i år på 672,5 mill. kr og overføring av ubrukte løyvingar frå 2018 på 141,4 mill. kr. Overføringa av løyvingar frå 2018 gjeld post 45, post 70 og post 71. Løyvinga på post 01 har auka med 17,2 mill. kr frå 2018, noko som var knytt til satsing på forenkla fiberutbygging og styrking av IT-sikkerheit og beredskap i Nkom. Årets løyving på post 45 har auka med 8,6 mill. kr, og dette var knytt til forenkla fiberutbygging. Samtidig har årets løyving på post 71 auka med 100,1 mill. kr i tråd med satsinga på breibandsutbygging. Figuren nedanfor syner fordelinga mellom postane i den totale løyvinga inkludert overføring frå 2018.



Driftsutgifter (post 01)

Driftsutgiftene var på 214,1 mill. kr i 2019. Underforbruket på 3,3 mill. kr mot total løyving kjem av forseinka ferdigstilling av breibandsutbyggingslova. Av dei totale driftsutgiftene utgjorde lønsutgiftene 67 %, på linje med tidlegare år.



INDIKATORAR FOR DRIFTS- OG ADMINISTRASJONSEFFEKTIVITET

Hovudårsaka til auka i administrative utgifter per årsverk (KPI5) frå 2018 til 2019 gjeld auka utgifter til IT-verktøy og lisensar.

Indikatorar	2017	2018	2019
Årsverksutgift	903 222	928 118	958 751
Totalutgift per årsverk	1 338 339	1 337 597	1 413 260
Lønsutgift del	0,67	0,69	0,67
Del administrative utgifter	0,20	0,20	0,21
Administrative utgifter per årsverk	269 146	268 764	294 036

Som resultatrapporteringa over syner, har Nkom god måloppnåing innanfor alle hovudmål. Dei partsvise indikatorane for drifts- og administrasjonseffektivitet er stabile.

Kommentar til mindreutgifta på post 45

Rekneskapan for 2019 syner 13,3 mill. kr på post 45. Medrekna overføring på 10,0 mill. kr frå 2018 er dette eit mindreforbruk på 19,1 mill. kr. Desse forholda forklarar mindreforbruket:

- Forseinka ferdigstilling av breibandsutbyggingslova har ført til forseinka innkjøp til sentralt informasjonspunkt (SIP)
- Arbeidet med system for nettutfall har ikkje starta
- Arbeidet med hemmeleg rom/nett har starta, men det har førebels i liten grad kome eksterne kostnader
- Nkom si nye heimeside blir lansert i første halvår 2020, men det står att nokre innkjøp
- Tiltak for styrking av IT-infrastrukturen til Nkom er sett i gang, men utgiftene kjem i 2020

Nkom har søkt om å overføre heile mindreforbruket på 19,1 mill. kr til sentralt informasjonspunkt (6 mill. kr), innkjøp av IT-system for nettutfall (4 mill. kr), bygging av hemmeleg rom/nett (3 mill. kr), utvikling av ny heimeside (2 mill. kr), digitaliseringsplan (3 mill. kr), og spegling av serverpark og forsterka naudstraum (1 mill. kr).

Kommentar til mindreutgifta på post 70

I 2019 er det utbetalt 100,8 mill. kr til ulike avtalar om tilskot til telesikkerheit og beredskap.

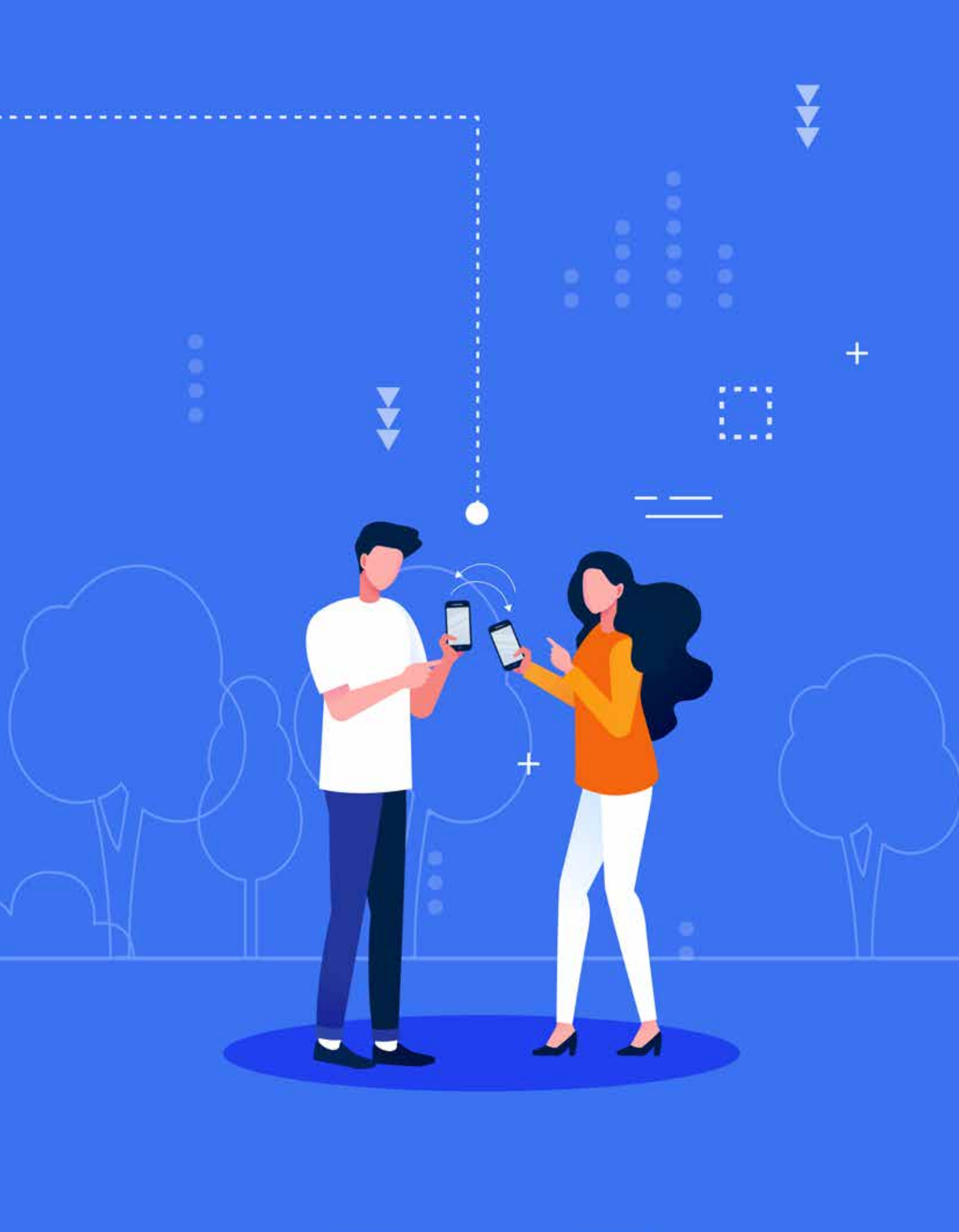
Desse er fordelte slik:

- 42,5 mill. kr til ordinære beredskapsavtalar
- 35,6 mill. kr til forsterka ekom-kommunar i 2019
- 17,9 mill. kr til sluttoppgjer for forsterka ekom i 2017
- 4,8 mill. kr til alternativt kjernenett

Løyvinga for 2019 var 183,0 mill. kr. I tillegg kom overføringar frå 2018 på 131,3 mill. kr, slik at totalt disponibelt på post 70 for 2019 var 314,3 mill. kr. Sidan det berre er utbetalt 100,8 mill. kr til tilskotsavtalar, har Nkom søkt om å overføre 213,4 mill. kr til neste år.

Overføringa som Nkom søkjer om, er fordelt slik:

- 28,5 mill. kr til forsterka ekom-kommunar i 2019 (sluttoppgjer ikkje utbetalt)
- 70,3 mill. kr til alternativt kjernenett (kontrakt inngått, men berre delutbetalt)
- 80,0 mill. kr til fiber til utlandet (tilbudsprosess er sett i gang)



IV

STYRING OG KONTROLL I VERKSEMDA

Internkontroll og risikovurdering

Nkom nyttar mål- og resultatstyring som grunnleggjande styringsprinsipp. For å få til dette på ein god måte er risikovurderingar og risikostyring ein integrert del av verksemdsstyringa.

Leiinga i Nkom har god kjennskap til forhold som kan påverke måloppnåinga. Dette gir eit godt grunnlag for å planleggje, prioritere og ta riktige avgjerder.

DFØ sine rettleiarar «Korleis få ein god start på risikostyring i statlege verksemdar», «Rettleiar i internkontroll» og metodedokumentet «Risikostyring i staten» er utgangspunkt for arbeidet. Nkom gjer med internkontroll og risikostyring. Krav til internkontroll frå økonomiregelverket ligg til grunn i utforminga av Nkom sine arbeidsprosessar.

Nkom gjer ei risikovurdering av mål, prioriteringar og krav i tildelingsbrevet ved byrjinga på året. Resultatet av dette arbeidet blir behandla i toppleiargruppa i Nkom, der risikoreduserande tiltak blir vurderte og prioriterte etter risiko og kor vesentlege dei er. Det blir gjort ei samla vurdering og rapportering av risikobildet i samband med tertialrapporteringane.

Rapportane viser at Nkom har god kontroll på kva risikoar som truar måloppnåinga. Risikoreduserande tiltak er sette i verk gjennom året.

Nkom si økonomihandbok skildrar ei rekkje rutinar innanfor økonomiforvaltninga. Handboka er ein viktig del av intern kontroll i verksemda og er tilgjengeleg på intranettet vårt.

Seksjon Økonomi og styring har i 2019 vidareført arbeidet med internkontroll og kvalitetssikring av tilskotsforvaltninga til Nkom. Eit eksternt selskap har utarbeidd ei vurdering av enkelte av Nkom sine tilskot og funne at arbeidet blir gjennomført tilfredsstillande. Nkom vil vidareføre dette viktige arbeidet og samtidig jobbe med kontinuerleg forbetring.

Arbeidet med internkontroll og tilskotsforvaltning er ytterlegare styrkt ved at Nkom har tilsett ein ressurs som blant anna skal jobbe med desse områda.

Det er ikkje avdekt vesentlege feil eller manglar i Nkom sin internkontroll og system for styring i løpet av året.

Informasjonssikkerheit

Styring av informasjonssikkerheit inngår som ein del av verksemdsstyringa og er nedfelt i Nkom sin sikkerheitsinstruks. For å sikre konfidensialitet, integritet og tilgjenge har vi samarbeid med leiande kompetansemiljø sett i verk fleire tiltak i løpet av året.

Dette er tiltak som gjeld både logisk og fysisk sikring, og eit auka fokus på god sikkerheitskultur i organisasjonen. Vi har arbeidd med styrkt soneinndelt nett, styrkt bemanning og kompetanse og gjennomfører obligatoriske sikkerheitskurs som del av vårt program for nytilsette.

Nkom gjennomfører periodisk internkontroll for å sikre at retningslinjene våre er tilstrekkelege og blir etterlevde. Dette arbeidet vil halde fram 2020.

Budsjettstyring og effektivisering

Kravet til effektivisering i staten førte til at løyvinga til Nkom i 2019 vart redusert med 1,0 mill. kr. Reduksjonen var krevjande for Nkom, men vart innarbeidd i budsjettprosessen i framkant av året. Budsjettstyringa medfører at mål og resultat skal realiserast innanfor budsjetttramma, jf. § 4 i økonomireglementet. Formålet er å styre ressursinnsatsen slik at økonomiske midlar blir brukte i samsvar med Stortinget sine vedtak og føresetnader, og at pengebruken ikkje er større enn dei økonomiske rammene.

I samband med årlege strategi- og verksemdsplanar og budsjettprosessar i Nkom blir det kontinuerleg arbeidd med å allokere ressursar til dei viktigaste prioriteringane.

Avdelingsdirektørane er ansvarlege for å korrigere og styre si budsjetteining. Direktøren avgjer eventuell endra ressursallokering og aktuelle tiltak for å sikre måloppnåing. Dersom situasjonen likevel tyder på vesentlege budsjettavvik for Nkom, blir dette rapportert vidare til departementet i styringsdialogen.

Personalet

Ved utgangen av 2019 var det 162 tilsette i Nkom. Kjønnbalansen ved utgangen av året var 64 prosent menn og 36 prosent kvinner, og delen tilsette med innvandrarbakgrunn var fire prosent. Tre tilsette arbeidde i mellombelse stillingar. Det er 19 leiingar i Nkom. Fem av desse er kvinner, noko som gir ein kvinneandel i leiinga på 26 prosent.

I 2019 gjennomførte Nkom eit svært vellykka sjukefråværsprosjekt i nært samarbeid med

bedriftshelsetenesta. Sjukefråværet har gått ned frå 4,6 i 2018 til 3,1 i 2019. Prosjektet vart også presentert og fekk god omtale under Arendalsuka 2019. Nkom gjennomførte også ein «helsedag» hausten 2019. Helsedagen vart gjennomført med foredrag om influensavaksine og tema knytte til psykisk helse på jobb. Tilsette fekk også tilbod om influensavaksine og blodtrykksmåling i Nkom sine lokale. Arrangementet var svært vellykka og er planlagt gjennomført også i 2020.

Det er likevel også klart, etter stor arbeidsbelastning og mange krevjande saker, at avstanden mellom ulike nivå i Nkom er for stor. Ombygging av lokala for å få plass nye kollegaer i samband med nye oppgåver, førte til protestar frå dei tilsette på for dårleg involvering. Leiinga vil jobbe med temaet tillit og involvering i 2020.

Nye stillingar i 2019

I statsbudsjettet for 2019 vart Nkom tildelt 11 nye stillingar innanfor prioriterte område. Nkom har styrkt kapasiteten innanfor tilsyn med tillitstenester og i arbeidet med neste generasjon naudnett. Nkom har styrkt IKT-miljøet for å etablere betre og meir robust IT-infrastruktur ved hovudkontoret i Lillesand. Nkom er no også godt i gang med å rekruttere nye medarbeidarar for å vareta oppgåver som følgjer av ny breibandsutbyggingslov.

Inkluderingsdugnaden

I 2019 har Nkom halde fram arbeidet med regjeringa sin inkluderingsdugnad for å innfri målet om at minimum fem prosent av nyttilsetjingar skal vere personar med nedsett funksjonsevne eller hol i CV-en. Status for året 2019 er gitt i tabellen under.

Tilsetjingar	2019
Nytilsetjingar totalt	14
Nytilsette i målgruppene	0
Delen nyttilsette med nedsett funksjonsevne eller hol i CV-en	0

Nkom har sett i gang tiltak for å nå regjeringa sine inkluderingsmål. Trass i at vi førebels ikkje ser resultat på eit overordna nivå, har vi i 2019 sett eit tydeleg mønster når det gjeld søkjarar til kunngjorde stillingar. Delen søkjarar i målgruppene og delen søkjarar i målgruppene som er kalla inn til intervju har auka.

Målgrupper – delen søkjarar

	Delen søkjarar *		Delen kalla inn til intervju *	
	2018	2019	2018	2019
Nedsett funksjonsevne	0	2	0	1
Hol i CV-en	3	8	0	7

* Delane er i prosent

Tabellen viser at fleire søkjarar i målgruppene søkte på stillingar i 2019 enn i 2018. Tilsvarende var det fleire søkjarar i målgruppene som vart kalla inn til intervju i fjor enn i 2018.

Den positive utviklinga er eit resultat av følgjande tiltak:

TILTAKSPLAN FOR Å NÅ MÅLA I REGJERINGA SIN INKLUDERINGSDUGNAD

Tiltak	Resultat og erfaringar	Vegen vidare
Oppfordre målgruppene til å søkje på kunngjorde stillingar i Nkom.	Nkom oppfordrar i annonsane søkjarar i målgruppene til å søkje. Dette har auka delen søkjarar frå målgruppene.	Nkom vil i 2020 leggje ut meir informasjon om inkluderingsdugnaden på jobbsidene våre på nkom.no. Nkom trur det vil auke delen søkjarar frå målgruppene.
Gjennomføre gode jobbanalysar der ein også tar omsyn til målsetjingane i inkluderingsdugnaden når ein fastset kvalifikasjonskrava.	Nkom har egne malar for å gjennomføre jobbanalysar. Malane bidreg til gode diskusjonar mellom HR og leiar om kva som bør vere kvalifikasjonskrava for ei bestemt stilling. Dette har auka delen søkjarar frå målgruppene.	Nkom vil endre malane slik at dei i større grad tar omsyn til målsetjingane i inkluderingsdugnaden når kvalifikasjonskrava blir fastsette. Nkom trur det vil gjere det mogleg for fleire i målgruppene å søkje på stillingar i Nkom.
Tilpassingar i rekrutteringsportalane for å sikre eit betre datagrunnlag, jf. utfordringane med underreportering.	Nkom nyttar Webcruiter som rekrutteringsportal. Webcruiter har gjort tilpassingar i portalen slik at søkjarar kan krysse av for nedsett funksjonsevne. Det har sikra eit betre datagrunnlag og gjer det lettare å rapportere om delen søkjarar i denne målgruppa.	Webcruiter lanserer ny funksjonalitet i slutten av januar 2020 som gjer at søkjarar også kan krysse av for hol i CV-en. Det vil sikre eit betre datagrunnlag og gjer det lettare å rapportere om delen søkjarar i denne målgruppa. Nkom trur dette vil motverke utfordringane med underreportering i søknadene.
Kompetanseheving av leiarar og tilsettrepresentantar om måla for dugnaden, kravet om å innkalle minst ein kvalifisert søkjar frå kvar av målgruppene og prinsippet om moderat kvotering.	Nkom sine HR-medarbeidarar rettleier leiinga og tilsettrepresentantar om måla for dugnaden og gjeldande regelverk i rekrutteringsarbeidet. Dette har auka delen søkjarar frå målgruppene som blir kalla inn til intervju.	Nkom vil gjennomføre ei felles opplæring for leiarar og tilsettrepresentantar for å få sett ytterlegare fokus på måla for dugnaden og gjeldande regelverk i rekrutteringsarbeidet. Nkom trur meir kunnskap om prinsippet om moderat kvotering vil stimulere leiarar til å innstille søkjarar i målgruppene.
Gi fleire relevant praksis	Nkom har i fleire år hatt eit godt samarbeid med NAV om praksisplassar. Dette er ein viktig del av Nkom sitt IA-arbeid. Samarbeidet har gitt fleire kandidatar praksisplass i Nkom. Dette har auka delen søkjarar frå målgruppene.	Nkom vil i endå større grad enn tidlegare samarbeide med NAV om praksisplassar som eit ledd i å styrkje rekrutteringa av personar frå målgruppene til faste og mellombelse stillingar. Nkom trur det vil auke delen søkjarar frå målgruppene.

Nkom har tru på at tiltaka over vil bidra til å innfri målet om at minimum fem prosent av nyttilsetjingar skal vere personar med nedsett funksjonsevne eller hol i CV-en i 2020.

Likestilling i verksemda

Nkom sin personalpolitikk legg til rette for like moglegheiter for begge kjønn og leinga legg vekt på komplementaritet og mangfald. Det er ingen systematiske forskjellar mellom menn og kvinner når det gjeld lønsnivå, verken i leiargruppa eller i andre tilsettgrupper.

Forsking viser likevel at kvinnene i Agder er svakare representerte enn i andre landsdelar på ei rekkje område som ein vanlegvis les som innverknad. Det gjeld leing, styrerepresentasjon, eigarskap og som siterte kjelder i media. Direktøren tok derfor mot slutten av året initiativ til prosjektet Ta ordet!, med tema som skal oppfordre kvinner til å melde seg til blant anna ansvar og leing av prosjekt. I tillegg skal fire kvinnelege saksbehandlarar følgje direktøren og sikkerheitsdirektøren i ulike samanhengar dei første månadene i 2020.

Lærlingar i verksemda

Nkom hadde i 2019 ansvar for tre lærlingar. To i kokkefaget og éin i IKT-faget. I løpet av året bestod to av desse fagprøven, og begge er no ferdig utdanna. Den tredje lærlingen skal gå opp til fagprøven våren 2020. Hausten 2019 tilbydde Nkom praksisplass til ein IKT-medarbeidar. Nkom vil i 2020 leggje til rette for at vedkomande kan utdanne seg i Nkom for å få fagbrev i IKT-faget.

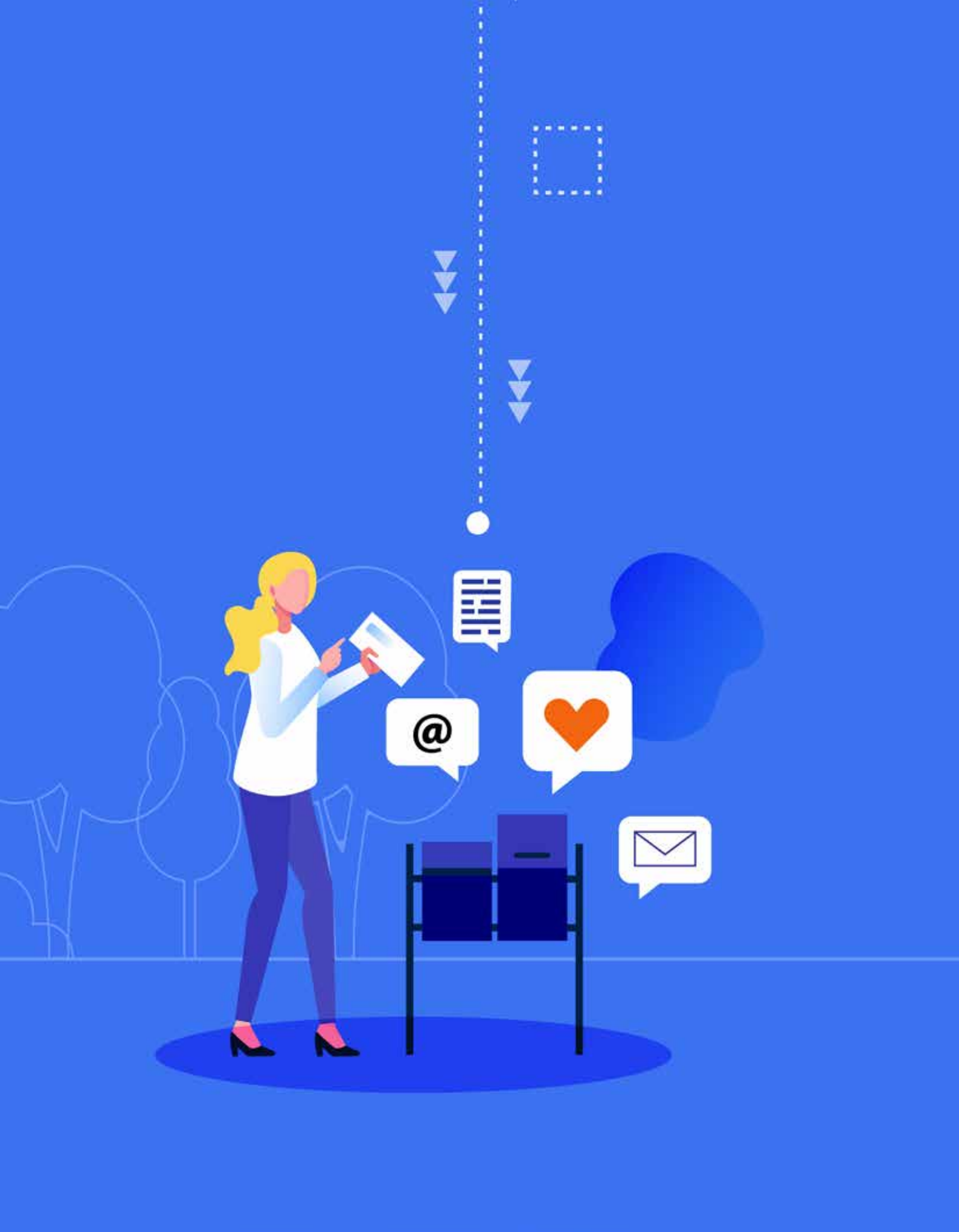
Nkom har løpande kontakt med opplæringskontoret i Agder for å kome i kontakt med nye kandidatar som kan vere aktuelle for eit utdanningsløp i Nkom. Å tilby lærlingeplassar og arbeidstrening er ein viktig del av Nkom si oppfølging av måla i IA-avtalen for 2019–2022.

Tiltak mot arbeidslivskriminalitet

Ved anskaffingar blir det stilt ei rekkje kvalifikasjonskrav for å sikre at leverandørane har evne til å gjennomføre kontrakten. I bransjar der det ligg føre høg risiko for arbeidslivskriminalitet, slik som i reinhaldsbransjen, blir det også stilt krav om at leverandørar er godkjende av Arbeidstilsynet. Nkom nyttar alltid leverandørar som er godkjende av Arbeidstilsynet. I Nkom har arbeidstakarar som er leigde ut frå eit vikarbyrå, dei same løns- og arbeidsvilkår som andre tilsette.

For å oppnå det beste forholdet mellom pris og kvalitet, legg vi til rette for å vurdere kriterium som sosiale omsyn, kvalitet, innovasjon, miljø, livsløpskostnader, pris med meir ved tildeling av kontraktar. Lågaste pris er aldri einaste kriterium i evalueringa.

Ved inngåing av avtalar med leverandørar nyttar Nkom statens standardavtalar. I statens standardavtalar er det eit eige punkt om løns- og arbeidsvilkår, og Nkom følgjer opp avtalane undervegs i avtaleperioden slik at krava som blir stilte, blir oppnådde.





VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER

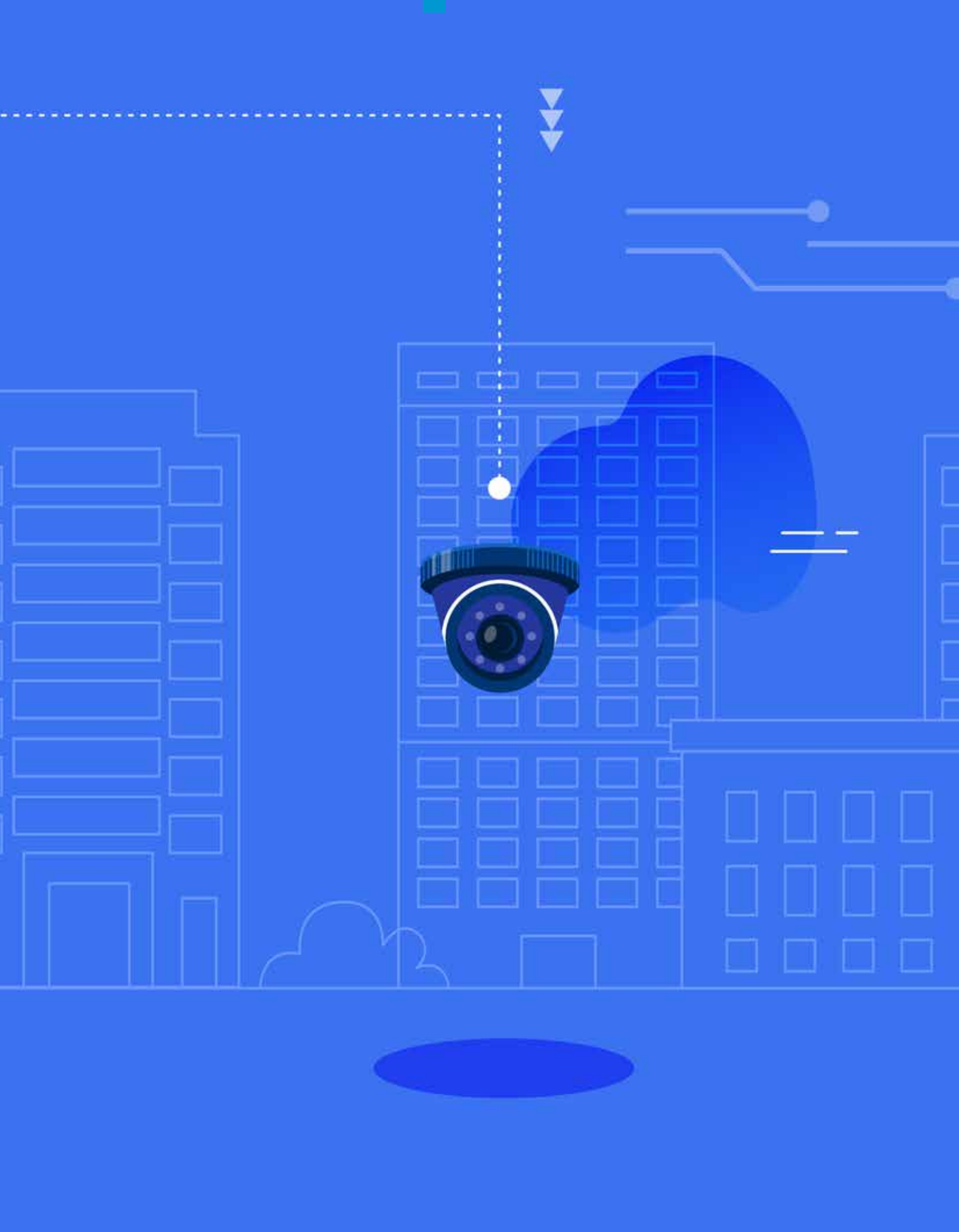
Elektronisk kommunikasjon spelar ei stor og aukande rolle i alle delar av samfunnet. Det er Nkom si oppfatning at det er viktig å bidra overfor andre myndigheiter sitt virke og ansvar, og informere gjensidig slik at offentlege aktørar veit om ansvaret og planane til kvarandre.

Elektronisk kommunikasjon er involvert i mange myndigheiter sitt arbeid og framtidsprosjekt, som kommunikasjonssystem, vegbygging og etterforskning. Det vil likevel også seie at presset på Nkom som leverandør av kompetanse aukar, også utanfor område som Nkom har ansvar for. Dette er forhold som truleg vil bli endå tydelegare etter som 5G-samfunnet blir ein realitet, og vil leggje press på Nkom sine personalressursar.

Nkom ser også at ønske om stadig meir ressursar til å delta i totalforsvaret av Noreg, for eksempel i form av utplassering av sentrale personar (liaisonar) i Forsvaret, ikkje er enkelt å imøtekomme fordi det ikkje følgjer ressursar med ønska.

Nkom har i 2019 uttrykt bekymring for sentrale personalressursar som har eit stort arbeidspress. Leiinga vil i 2020 ha spesiell merksemd på dette, og også diskutere med departementet korleis ekstraoppdrag kan harmonerast best mogleg med arbeid som er definert i tildelingsbrevet.

Tilgangen til kompetanse er krevjande særleg når det gjeld IT-ressursar, slik det gjeld for mange verksemdar. Nkom vil vurdere om nokon fleire av systema og tenestene bør utviklast og driftast utanfor organisasjonen, for slik å sikre oppetid og best mogleg sikre tenester.



VI

ÅRSREKNESKAP

ÅRSREKNESKAPEN 2019 – KOMMENTAR FRÅ LEINGA

Formål

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) er underlagt Kommunal- og moderniseringsdepartementet med unntak av posttenestene, som er underlagt Samferdselsdepartementet. Nkom er eit ordinært statleg forvaltningsorgan som fører rekneskap etter kontantprinsippet, jf. prinsippnoten til årsrekneskapen. Det overordna målet for Nkom er å leggje til rette for eit likeverdig og sikkert tilbod av grunnleggjande elektroniske kommunikasjonsstenester og posttenester av høg kvalitet og til rimelege prisar over heile landet.

Stadfesting

Årsrekneskapen er avlagt i samsvar med føresegnar om økonomistyring i staten, rundskriv R-115 frå Finansdepartementet og krav frå overordna departement i instruks for økonomi og verksemd. Rekneskapen gir eit dekkjande bilde av Nkoms disponible løyvingar, rekneskapsførte utgifter, inntekter, eignedelar og gjeld.

Vurdering av vesentlege forhold

Medrekna overføringar frå 2018 var dei samla løyvingane til Nkom på utgiftssida 813,9 mill. kr.

Løyvinga til drift var på 217,4 mill. kr. Med driftsutgifter er på 214,1 mill. kr vart det dermed eit mindreforbruk på 3,3 mill. kr, som er 1,5 % av løyvinga. Driftsutgiftene er sette saman av lønsutgifter på 144,5 mill. kr og andre driftsutgifter på 69,6 mill. kr.

Løyvinga til større utstyrskjøp og vedlikehald (post 45) var på 32,4 mill. kr medrekna overføring frå fjoråret. Rekneskapen for 2019 syner 13,3 mill. kr på post 45, som i hovudsak gjeld innkjøp til tilsyn med radiobaserte ekom-system, som nye målebilar og etablering av nye målestasjonar. Vidare gjeld innkjøpet andre IT-relaterte innkjøp. Mindreforbruket kjem frå prosjekt som er utsette til 2020.

Løyvinga til tilskot til telesikkerheit og beredskap (post 70) i 2019 var på 183,0 mill. kr. I lag med overførte midlar på 131,3 mill. kr frå 2018 vart løyvinga totalt 314,3 mill. kr.

Det vart utbetalt 100,8 mill. kr til ulike avtalar om tilskot. Mindreutgifta på 213,4 mill. kr er overført til 2020 og gjeld 80,0 mill. kr til fiberkablur til utlandet, 70,3 mill. kr til alternativt kjernenett og 28,5 mill. kr til ikkje utbetalte sluttoppgjer for forsterka ekom.

Løyvinga til tilskot til breibandutbygging (post 71) var om lag 249,9 mill. kr medrekna overføring frå fjoråret. Med unntak av Oslo kommune har alle fylkeskommunar sendt innstilling og fått tildelt midlar til breibandsutbygging.

Nkoms drifts- og investeringsutgifter inklusive meirverdiavgift blir i all hovudsak finansiert av sektoravgifter og gebyr. Unntatt frå kravet om sjølvfinansiering er drift av radiostøykontrollen og administrasjon av breibandstilskot. Inntektsførte sektoravgifter og gebyr er 236,5 mill. kr.

Reguleringsfondet er eit hjelpemiddel for å kompensere for tilfeldige inntektsvariasjonar, for eksempel som følgje av betalingsproblem og konkurs. Fondet skal òg sikre at for mykje innbetalte sektoravgifter og gebyr blir brukt i komande budsjettår. Ved rekneskapsavslutninga vart det overført 2,9 mill. kr frå fondet. Saldo på reguleringsfondet per 31.12.2019 er 13,3 mill. kr.

Nkom administrerer ordninga med sal av femsifra telefonnummer. Inntektsført beløp til statskassa i 2019 er 19,4 mill. kr. Nkom vart frå 2015 omfatta av nettoføringsordninga for meirverdiavgift til staten. Dette inneber at meirverdiavgift som er innanfor ordninga ikkje blir belasta utgiftskapittel 543, men felleskapittel 1633 i statsrekneskapen. I 2019 har Nkom belasta kapittel 1633 med 13,9 mill. kr.

Mellomverande med staten utgjer nettosummen av reguleringsfondet, krav og gjeld. Ved utgangen av året er beløpet 19,1 mill. kr.

Tilleggsopplysningar

Riksrevisjonen er ekstern revisor. Ein legg til grunn at revisjonsmeldinga kjem i løpet av 2. kvartal 2020. Meldinga blir offentleggjort saman med årsrapporten så snart denne er handsama i styringsdialogen mellom departementet og Nkom.

Lillesand, 12. mars 2020



Elisabeth Sørbøe Aarsæther
direktør

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Prinsippnote årsrekneskapen

Årsrekneskap for Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit (Nkom) er utarbeidd og lagd fram etter nærmare retningslinjer fastsette i føresegner om økonomistyring i staten («føresegnene»). Årsrekneskapen er i medhald av krav i føresegnene punkt 3.4.1, nærmare føresegner i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2019 og krav fastsette av Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Oppstillinga av løyvingrapporteringa og artskontorrapporteringa er utarbeidd med utgangspunkt i føresegnene punkt 3.4.2:

- a) Rekneskapen følgjer kalenderåret
- b) Rekneskapen inneheld alle rapporterte utgifter og inntekter i rekneskapsåret
- c) Rekneskapen er utarbeidd i tråd med kontantprinsippet
- d) Utgifter og inntekter er førte i rekneskapen med brutto beløp

Oppstillingane av løyving- og artskontorrapporteringa er utarbeidde etter dei same prinsippa, men grupperte etter ulike kontoplanar. Prinsippa samsvarer med krav i føresegnene punkt 3.5 til korleis verksemdene skal rapportere til statsrekneskapen. Sumlinja "Netto rapportert til løyvingrekneskapen" er lik i begge oppstillingane.

Nkom er knytt til statens konsernkontoordning i Noregs Bank i samsvar med krav i føresegnene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte verksemdar får ikkje tilført likviditet gjennom året, men har høve til å trekkje på konsernkontoen sin. Ved slutten av året blir saldoen nullstilt på kvar enkelt oppgjerskonto ved overgangen til nytt år.

Løyvingrapportering

Oppstillinga av løyvingrapporteringa omfattar ein øvre del med løyvingrapporteringa og ein nedre del som viser beholdningar Nkom står oppført med i kapitalrekneskapen. Løyvingrapporteringa viser rekneskapstal som Nkom har rapportert til statsrekneskapen. Rekneskapstala blir stilte opp etter dei kapitla og postane i løyvingrekneskapen som Nkom har fullmakt til å disponere. Kolonnen «Samla tildeling» viser kva Nkom har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for kvar statskonto (kapittel/post). Oppstillinga viser òg alle finansielle egedelar og forpliktingar Nkom står oppført med i den statlege kapitalrekneskapen.

Artskontorrapportering

Oppstillinga av artskontorrapporteringa har ein øvre del som viser kva som er rapportert til statsrekneskapa etter standard kontoplan for statlege verksemdar, og ein nedre del som viser eigedelar og gjeld som inngår i mellomverande med statskassa.

Oppstilling av løyvingsrapportering, 31.12.2019

Utgifts-kapittel	Kapittelnamn	Post	Posttekst	Note	Samla tildeling	Rekneskap 2019	Meirutgift (-) og mindreutgift
543	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	01	Driftsutgifter	A, B	217 368 000	214 094 723	3 273 277
543	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	45	Større utstyrsanskaffingar og vedlikehald	A, B	32 400 000	13 313 796	19 086 204
543	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	70	Tilskot til telesikkerheit og beredskap	A, B	314 271 000	100 846 011	213 424 989
543	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	71	Tilskot til breibandsutbygging	A, B	249 893 000	249 749 999	143 001
1633	Nettoordning, statleg betalt meirverdiavgift	01	Driftsutgifter			13 891 828	
<i>Sum utgiftsført</i>					813 932 000	591 896 358	

Inntekts-kapittel	Kapittelnamn	Post	Posttekst		Samla tildeling	Rekneskap 2019	Meirinntekt og mindreinntekt (-)
3543	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	01	Diverse gebyr	B	600 000	289 805	-310 195
4380	Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit	51	Frå reguleringsfondet	B		2 940 613	2 940 613
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse	B		86 628 350	
5570	Sektoravgifter under KMD	70	Sektoravgifter Nkom		242 168 000	236 255 930	-5 912 070
5583	Særskilte avgifter mv. i bruk av frekvensar	70	5-sifra nummerserie forvaltning	B		19 416 000	
5605	Renter av statskassen si kontantbeholdning og andre krav	83	Renter av alminnelege krav			42 904	
5700	Inntektene til folketrygda	72	Arbeidsgivaravgift			17 954 667	
<i>Sum inntektsført</i>					242 768 000	363 528 269	

Netto rapportert til løyvingsrekneskapa

Kapitalkontoar

60050101	Noregs Bank KK /innbetalingar					351 332 881	
60050102	Noregs Bank KK /utbetalingar					-582 558 640	
713370	Endring i mellomverande med statskassen					2 857 670	
<i>Sum rapportert</i>						0	

Behaldningar rapporterte til kapitalrekneskapa (31.12)

Konto	Tekst	2019	2018	Endring
713370	Mellomverande med statskassen	-19 067 569	-21 925 239	2 857 670

NOTE A Forklaring av samlet tildeling

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samla tildeling
54301	0	217 368 000	217 368 000
54345	10 000 000	22 400 000	32 400 000
54370	131 271 000	183 000 000	314 271 000
54371	143 000	249 750 000	249 893 000

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

Kapittel og post	Stikkord	Meirutgift(-)/mindreutgift	Sum grunnlag for overføring	Maks. beløp som kan overføres *	Mogleg beløp som kan overføres berekna av verksemda
54301		3 273 277	3 273 277	10 868 400	3 273 277
54345	«kan overføres»	19 086 204	19 086 204	36 200 000	19 086 204
54370	«kan overføres»	213 424 989	213 424 989	366 000 000	213 424 989
54371	«kan overføres»	143 001	143 001	399 450 000	143 001

*Maksimalt beløp som kan overføres, er 5 % av årets løyving på driftspostane 01–29, unntatt post 24 eller sum av løyvingane dei siste for postar med stikkordet «kan overføres». Sjå årleg rundskriv R-2 for meir detaljert informasjon om overføring av ubrukte løyvingar.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Post 72 Tidleg frigjering av 700 MHz-bandet
Midlane på denne posten på 150 mill. kr er administrert av SD, og heile beløpet er utbetalt.

Mottatte belastningsfullmakter

Nkom har ikkje fått belastningsfullmakter for 2019.

Mottatte tilsegnfullmakter

I tildelingsbrevet for 2019 fekk Nkom ei tilsegnfullmakt på kapittel 1380, post 70 (no 0543/70) på 20 mill. kr for fiberkablur. Denne vart ikkje nytta i 2019.

Stikkordet «kan overføres»

Løyvinga til verksemda på kapittel 0543, post 45,70 og 71 er gitt stikkordet «kan overføres»

Romartalsvedtak XVIII - Fullmakt til å overføre inntil 10. mill. kr til eller frå reguleringsfondet

I 1992 vart Nkom sitt reguleringsfond oppretta. Reguleringsfondet er eit hjelpemiddel for å kompensere for tilfeldige inntektsvariasjonar, eksempelvis som følgje av betalingsproblem eller konkurs. Fondet skal også sikre at for mykje innbetalte sektoravgifter og gebyr kjem til bruk i komande budsjettår. Ved rekneskapsavslutninga vart det overført kr 2.940.613 frå fondet. Saldo på reguleringsfondet pr 31.12.2019 er kr 13 309.162. Reguleringsfondet bør vere i storleiken 10–15 mill. kr.

Moglege beløp som kan overføres

Ubrukt løyving på kapittel 0543, post 45 og 70 er overført til neste budsjettår.

Oppstilling av artskontorapporteringa 31.12.2019

	Note	2019	2018
Driftsinntekter rapportert til løvingsrekneskapen			
Innbetalinger frå sektoravgifter	1	236 256 695	209 925 650
Innbetalinger frå gebyr	1	288 251	3 575 741
Overføring frå reguleringsfondet	1	2 940 613	0
Overføring til reguleringsfondet	1	0	-7 734 668
<i>Sum innbetalinger frå drift</i>		239 485 559	205 766 723
Driftsutgifter rapportert til løvingsrekneskapen			
Utbetalinger til løn	2	144 459 521	137 039 596
Andre utbetalinger til drift	3	69 635 203	62 262 578
<i>Sum utbetalinger til drift</i>		214 094 723	199 302 174
Netto rapporterte driftsutgifter		-25 390 835	-6 464 549
Investerings- og finansinntekter rapporterte til løvingsrekneskapen			
Innbetaling av finansinntekter	4	789	
<i>Sum investerings- og finansinntekter</i>		789	
Investerings- og finansutgifter rapporterte til løvingsrekneskapen			
Utbetaling til investeringar	4	13 313 796	7 588 721
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>		13 313 796	7 588 721
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter		13 313 007	7 588 721
Innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten			
Innbetaling av skattar, avgifter, gebyr m.m.	5	105 893 604	27 523 071
<i>Sum innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten</i>		105 893 604	27 523 071
Tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten			
Utbetalinger av tilskot og stønader	6	350 596 010	243 213 179
<i>Sum tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten</i>		350 596 010	243 213 179
Inntekter og utgifter rapporterte på felleskapittel			
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		193 650	206 456
Arbeidsgivaravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)		17 954 667	16 904 236
Nettoføringsordning for meirverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)		13 891 828	10 544 828
<i>Netto rapporterte utgifter på felleskapittel</i>		-4 256 489	-6 565 864
Netto rapportert til løvingsrekneskapen		228 368 089	210 248 415
Oversikt over mellomverande med statskassen			
Eigedelar og gjeld			2018
Krav		1 007 220	584 660
Reguleringsfond		-13 309 162	-16 249 775
Skuldig skattetrekk		-5 932 675	-5 505 460
Skuldige offentlege avgifter		-832 952	-754 665
Anna gjeld			
Sum mellomverande med statskassen	7	-19 067 569	-21 925 239

NOTE 1 Innbetalinger frå drift

	31.12.2019	31.12.2018
Innbetalinger frå sektoravgifter og gebyr		
Ekomtilbydarar	107 733 000	97 319 000
E-signatur og domenenamn	6 100 000	5 276 800
Nummer	2 771 785	2 761 610
5-siffer	1 712 650	1 816 654
<i>Sum kravd inn etter § 3, bokstav a)</i>	118 317 435	107 174 064
<i>Frekvensløyve, § 3, bokstav b)</i>	91 277 860	82 455 925
<i>Autorisasjon, § 3, bokstav c)</i>	19 522 478	17 150 976
<i>Tilbydarar av posttenester, § 3, bokstav d)</i>	7 427 179	6 720 426
Sum innbetalinger frå sektoravgifter og gebyr	236 544 952	213 501 391
Innbetalinger frå tilskot og overføringar		
Overføring frå reguleringsfondet *	2 940 613	
Overføring til reguleringsfondet *		-7 734 668
Sum innbetalinger frå tilskot og overføringar	2 940 613	-7 734 668
Sum innbetalinger frå drift	239 485 565	205 766 723

*) Nkom sine utgifter på kap. 0543, postane 01 og 45 (inkludert mva) blir finansierte ved sektoravgifter og gebyrer under kap. 5570. Unntatt frå kravet om sjølvfinansiering er drift av radiostøykontrollen og administrasjon av breibandstilskot. Eventuelt avvik mellom utgifter og inntekter blir overførte frå/til reguleringsfondet.

Berekening av årets overføring frå/til reguleringsfondet	31.12.2019	31.12.2018
Utgifter kap. 0543, post 01	214 094 723	199 302 174
Utgifter kap. 0543, post 45	13 313 796	7 588 721
Mva belasta kap 1633	13 891 828	10 544 828
Sum utgifter inkl mva	241 300 348	217 435 723
Inntekter kap. 3543, post 01	289 805	3 609 881
Inntekter kap. 5570, post 70	236 255 930	209 891 510
Finansiering av radiostøykontrollen	10 000 000	10 000 000
Finansiering adm.kostn breibandstilskot	900 000	900 000
Finansiering premiebetaling SPK	0	0
Overført frå førre år kap. 0543, post 45	10 000 000	10 769 000
Sum inntekter	257 445 735	235 170 391
Inntektsunderskot/overskot(-) før overføringar	-16 145 387	-17 734 668
Søkt overført til neste år, kap. 0543, post 45	19 086 000	10 000 000
Overføring frå/til(-) reguleringsfondet	2 940 613	-7 734 668

NOTE 2 Utbetalinger til løn

	31.12.2019	31.12.2018
Løn	116 687 070	110 311 483
Arbeidsgivaravgift	17 954 667	16 904 236
Pensjonsutgifter*	12 823 833	11 870 798
Sjukepengar og andre refusjonar (-)	-3 802 609	-3 203 474
Tilskot frå NRS til kostnadsdekning ved GNSS -prosjektet (-)	-781 654	-1 250 000
Andre ytingar	1 578 213	2 406 554
Sum utbetalinger til løn	144 459 521	137 039 596
Antall årsverk:	151	149

NOTE 3 Andre utbetalinger til drift

	31.12.2019	31.12.2018
Husleige	11 821 881	11 520 702
Andre utgifter til drift av eigedom og lokale	3 655 708	3 720 791
Leige datasystem, kontormaskiner o.l.	10 321 919	7 519 204
Reparasjon og vedlikehald	3 156 170	1 209 237
Mindre utstyrsanskaffingar	6 082 121	2 435 884
Konsulentar og andre kjøp av tenester frå eksterne	12 238 303	12 773 252
Annonser, kunngjeringar	351 574	401 567
Aviser, tidsskrift, bøker o.l.	38 687	1 224 477
Kurs og konferansar	4 317 898	3 691 922
Telefon, porto o.l.	3 252 590	3 196 573
Reiser og diett	10 402 584	10 302 944
Andre driftsutgifter	3 995 768	4 266 027
Sum andre utbetalinger til drift	69 635 203	62 262 578

NOTE 4 Utbetaling til investeringar

	31.12.2019	31.12.2018
Verktøy og måleutstyr	4 767 876	3 831 529
Krise- og beredskapslokale	-	0
IT-relaterte anskaffingar	4 457 022	1 800 440
LRIC- og marginskvismodellar *	-79 400	649 270
Målebil (frekvenskontroll)	2 294 690	732 898
Inventar	77 317	122 138
Bygningsmessige anlegg	1 796 292	451 328
Andre investeringar		1 118
Sum utbetaling til investeringar	13 313 796	7 588 722

*) LRIC: Long Run Incremental Cost. Metode for kostnadsberekning som Nasjonal kommunikasjonsmyndigheit (Nkom) bruker i samband med prisregulering i ekom-marknadene.

Marginskvismodellar blir brukte som eit verktøy for konkurranseregulering av tilbydarar med sterk marknadsstilling.

NOTE 5 Innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten

	31.12.2019	31.12.2018
Avgift femsifra nummerserie	19 416 000	20 082 795
Renteinntekter til statskassen*	42 904	59 697
Tilfeldige inntekter (auksjonsinntekter, bøter, mulkt) **	86 434 700	7 380 579
Sum innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten	105 893 604	27 523 071

*) Renteinntekter til statskassen gjeld inkassorenter.

**) Inntektsført beløp gjeld inntekter frå auksjonar, dagbøter og tvangsmulkt innbetalt i 2019

NOTE 6 Tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten

	31.12.2019	31.12.2018
Tilskot til telesikkerheit og beredskap, utbetalt	100 846 011	93 656 440
Tilskot til breibandsutbygging, utbetalt	249 749 999	149 699 996
Tilskot til breibandsutbygging, tilbakebetalt	-	-143 258
Sum tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten	350 596 010	243 213 178

Tilskot til telesikkerheit og beredskap

Det er utbetalt 100,8 mill. kr knytt til ulike tilskotsavtaler i 2019, og desse fordeler seg slik:

- 42,5 mill. kr til beredskapsavtalar med Telenor, Telia, ICE, Broadnet og Space Norway
- 35,6 mill. kr til forsterka ekom ved kontraktsinngåing
- 17,9 mill. kr til sluttoppgjer i forsterka ekom-kommunar for 2017
- 4,8 mill. kr til sluttoppgjer for avtale om alternativt kjernenett inngått i 2018

Tilskot til breibandsutbygging

I 2019 vart det mottatt innstilling frå 17 av fylkeskommunane i landet.

Det vart utbetalt tilskot på til saman kr 249 749 999.

NOTE 7 Samanheng mellom avrekning med statskassen og mellomverande med statskassen

	31.12.2019	31.12.2019	
	Spesifisering av bokført avrekning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomverande med statskassen	Forskjell
Omløpsmiddel			
Kundekrav	13 118 794	0	13 118 794
Andre krav	-11 685 566	1 007 220	-12 692 786
Sum	1 433 228	1 007 220	426 008
Reguleringsfond			
Reguleringsfond	-13 309 162	-13 309 162	0
Sum	-13 309 162	-13 309 162	0
Kortsiktig gjeld			
Skuldig skattetrekk	-5 932 675	-5 932 675	0
Skuldige offentlege avgifter	-832 952	-832 952	0
Anna kortsiktig gjeld	0	0	0
Sum	-6 765 627	-6 765 627	0
Sum	-18 641 561	-19 067 569	426 008



Besøksadresse:
Nygård 1, Lillesand

Postadresse:
Postboks 93, 4791 Lillesand

Tlf: 22 82 46 00
nkom.no

