

Tertialrapport 1/2020

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

20. mai 2020



Innledning

Første tertial 2020 har naturlig nok vært preget av koronakrisen. Nkom har hatt gul beredskap for å følge opp netteiere og tilbydere i starten av koronakrisen, og de fleste av Nkoms ansatte har jobbet fra hjemmekontor etter 12. mars. Etter krisens første fase har vi klart å holde oppe produksjonen og aktiviteten med alternative måter å jobbe på. Dette har fungert bra og gitt mye god læring i hele organisasjonen.

I Nkom og i resten av samfunnet har det å jobbe hjemmefra blitt den nye normalen, og økt bruk av fjernundervisning og underholdningstjenester har gitt betydelig økt trafikk i nettene. Det er gledelig, men ikke overraskende, at den digitale grunnmuren har vist at den er robust og støtter opp om samfunnets behov og har tålt den ekstra belastningen krisen har medført.

11 kommuner på Agder ble utvalgt til Nkoms program for forsterket ekom. Dette ble formidlet av statsråden i digitalt møte 16. april med sentrale myndigheter på Agder. Kommunene blir nå en del av programmet, der basestasjoner i kommunesentra får reservestrømsløsning i 72 timer.

I 2020 er det bevilget midler for å gjøre Norge 5G-klart og Nkom er i full gang med ansettelse for å bygge opp og styrke kapasiteten. Det samme gjelder arbeidet med forenklet fiberutbygging, i tråd med føringer i den nye bredbåndsutbyggingsloven.

Også dette tertialet preges av Telenors beslutning om å legge ned kobbernettet. Nkom mottar mange henvendelser om beslutningen, og vi har levert flere statusrapporter til departementet om utviklingen og konsekvensene utfasingen vil kunne få for konkurransesituasjonen og samfunnsviktige funksjoner. Vi opplever dialogen mellom Telenor, departementet og Nkom på dette viktige området som god.

Første tertial har også tatt oss til viktige milepæler i konkurransereguleringen, og vårt utkast til vedtak for ny mobilregulering ble notifisert til ESA. Neste steg er endelig vedtak som kommer i mai.

Nkom jobber videre med flere moderne verktøy for å oppdage og lokalisere forstyrrelser av radiosignaler. Nye målepunkter langs vei, bærbare målestasjoner og etablering av flere fjernmålestasjoner er noen av verktøyene. Vi har også anskaffet nye droner som utrustes med

instrumenter og antenner slik at de kan brukes til blant annet frekvens- og dekningsmålinger og inspeksjon av installasjoner.

Året har så langt også vært hektisk med forberedelser av store frekvensauksjoner. Den store radiolinjeauksjonen starter 6. mai. Her auksjoneres frekvenser for videre utbygging av 5G og mer robuste mobilnett. Vi forbereder også tildelingen av mer spektrum til mobilkommunikasjon og 5G i første halvår av 2021.

Vi er inne i nok et spennende år for ekombransjen. Betydningen og avhengigheten av elektronisk kommunikasjon har blitt forsterket gjennom koronakrisen. 5G rulles etter hvert ut av de store tilbyderne og arbeidet med neste generasjons nødnett er under planlegging. Nkom har en viktig rolle i å påse at dette arbeidet skaper tjenester som er gode og sikre for brukerne, slik at ekomnettene kan fortsette å være bærebjelken for all aktivitet i samfunnet.

Lillesand, 20. mai 2020

John-Eivind Velure
Fungerende direktør
Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Innholdsfortegnelse

Innledning	2
1 Robuste, sikre og pålitelige ekomnett og -tjenester	6
1.1 Identifisere og prioritere sikkerhetstiltak	9
1.2 Styrke robusthet i nasjonal infrastruktur	9
1.3 Sikkerhet i norsk domeneforvaltning	13
1.4 Følge opp ny sikkerhetslov.....	13
1.5 IKT-sikkerhetsøvelsen Digital 2020.....	14
1.6 EkomCERT i samarbeid med Nasjonalt cybersikkerhetssenter.....	14
1.7 Nasjonal samordning av fiberinfrastruktur	15
1.8 Forebygge og håndtere radiostøy.....	15
1.9 Nødetatenes kommunikasjonsbehov	16
1.10 Ekomportalen, portalløsning for passiv infrastruktur	17
1.11 Telenors nedlegging av kobbernettet	18
1.12 Innføring av leveringsplikt for bredbånd	18
1.13 Forbedring av nødanropstjenesten	18
1.14 Varslingsrutiner ved GNSS-hendelser	19
2 Effektiv regulering og velfungerende markeder	20
2.1 Vedtak i marked 15 og nye analyser i bredbånds- og mobilmarkedene	20
2.2 Ivareta ulike interesser ved teknologiomlegging.....	21
2.3 Prissammenligningstjenester og Nettfart.no	21
2.4 Pakkeleveringstjenester, postnummersystem og felleseuropeisk postregelverk.....	22
2.5 Gjennomføre European Electronic Communications Code (EECC).....	23
2.6 Stortingsmelding om elektronisk kommunikasjon	23
2.7 Avklare ansvar og samarbeid med DSB.....	23
2.8 Tilgjengeliggjøre beregningsgrunnlaget for sektoravgifter	24
2.9 Entydig indentifisering av sluttbrukere.....	24
3 Frekvensressurser, nummerserier, domenenavn og IP-adresser	24
3.1 Forberede og tildele frekvenser til 5G	24
3.2 Forberedelse av auksjoner	25
3.3 Videre bruk av 410-430 MHz-båndet.....	25
3.4 Utarbeide nye retningslinjer for harmoniserte dekningskart.....	26

3.5	Bruk av spesifikke dekningsforpliktelser	26
3.6	Midlertidige FM-tillatelser til arrangementer	26
3.7	Interferens fra vindkraftanlegg	27
3.8	Forvalte norske nummerressurser.....	27
4	Orienterer samfunnet og legge til rette for bruk av ny teknologi	27
4.1	Veilede offentlige og private aktører.....	28
4.2	5G og IoT.....	28
4.3	Etablere faglig samarbeid med SSB	29
4.4	Ny hjemmeside	30
	Risikovurderinger, personaltall og økonomi	30
	Risikovurdering av oppdrag og krav i tildelingsbrevet	30
	Personaltall	30
	Økonomi	31

1 Robuste, sikre og pålitelige ekomnett og -tjenester

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

Covid-19-pandemien

Nkom økte egen beredskap til GUL beredskap 13. mars i forbindelse med nasjonale tiltak mot covid-19-pandemien. Det ble gjennom første periode av hendelsen gjennomført daglige statusmøter i kriseledelsen i Nkom, med orienteringer fra beredskapsvaktfunksjonene om tilbydernes håndtering av krisen, og fra Nkom EkomCERT om status i det logiske domenet.

Nkom iverksatte tidlig daglig rapportering til Nkom fra Altibox, DSB Nødnett, Global Connect, ICE, NextGenTel, Norid, Space Norway, Telenor og Telia, i forbindelse med covid-19-pandemien. Selv om tilbyderne rapporterte om betydelig økt trafikk i nettene, særlig i starten av hendelsen, har den digitale grunnmuren vist at den er robust og støtter opp om samfunnets behov. Tilbyderne iverksatte flere proaktive tiltak for å være godt rustet til å håndtere krisen. Ett av tiltakene som ble iverksatt var økt kapasitet i nettene. Tilbyderne innførte også frys i planlagt arbeid.

Heimevernet og Sivilforsvaret har under hendelsen sendt innkalling til tjeneste for personell hos ekom-tilbydere og tilbydere av tillitstjenester. Nkom har bistått slik at kritisk personell innenfor Nkoms ansvarsområde har fått unntak fra tjenesten. Heimevernet har vist stor fleksibilitet i forbindelse med fritak, men det viste seg å være vanskeligere å få fritak av Sivilforsvaret.

De lokale karantenebestemmelsene ble en utfordring for ekomtilbyderne i forbindelse med feilretting av egen infrastruktur. Nkom bidro med å sikre at tilbyderne fikk nødvendige fritak fra karantene, og vi utarbeidet rutiner for hvordan slikt arbeid skal utføres.

Distrikts- og digitaliseringsminister Helleland hadde nettmøte med tilbydere og Nkom 19. mars. I etterkant hadde Nkom møte med tilbyderne om koordinering av entreprenørkapasitet ved knapphet på ressurser og behov for kontinuitet i utbyggingsaktivitet. Vi har også holdt et ekstraordinært møte med tilbyderne i SBEN-forum. Tema for møtet var covid-19-pandemien, hvordan situasjonen hadde vært, og hvordan tilbyderne forventer utvikling og mulige utfordringer på kortere og lengre sikt.

Tilsyn

Nkom gjennomførte tilsyn med Space Norway i samarbeid med Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) våren 2018. Nkom og NSM har i tiden etter tilsynet fulgt opp avvikene som ble avdekket, samt gitt råd og veiledning. Space Norway har i første tertial meldt at alle avvik nå er lukket. Nkom og NSM har med bakgrunn i mottatt dokumentasjon lukket tilsynet.

I april ferdigstilte vi tilsyn med Buypass, Sparebank1 og Nordea. Tilsynet ble gjennomført med utgangspunkt i virksomhetenes systematiske sikkerhets- og beredskapsarbeid, og med fokus på håndtering av rollen som tilbyder av kvalifiserte tillitstjenester. Det ble funnet avvik hos Sparebank1 og Nordea. Nkom har fattet vedtak om retting for Nordea.

Tilsyn med utstyrsmarkedet

Nkom har over lengre tid fulgt opp uregelmessigheter i markedet for PMR-utstyr, som forenklet kan beskrives som en profesjonell «walkie-talkie». Vi har fått inn en del tips om utstyr som ikke er CE-merket eller tilfredsstillende krav for salg i det norske markedet.

Vi har også mottatt tips om enkelte distributører som ikke følger regelverket for salg av PMR-utstyr. De selger blant annet utstyr ment for radioamatører som jaktradioer. Sikringsradioen, et nød- og sikkerhetssystem, har informert Nkom om at det benyttes jaktradioer og annet PMR-utstyr i deres frekvensbånd uten tillatelse. Det kan forårsake frekvensforstyrrelser for tjenesten. Nkom stiller derfor spørsmål ved hvor godt distributører informerer sine kunder om lovlig og ulovlig frekvensbruk, og krav om lisens for PMR-utstyr.

Nkom har derfor etablert et prosjekt der PMR-markedet blir kartlagt, utstyr kontrollert og aktører fulgt opp på hvordan de informerer kunder om blant annet lisensplikt og frekvensbruk. Deler av prosjektet inngår i en felleseuropeisk PMR-kampanje. Formålet med kampanjen er å kartlegge forholdene i markedet og sikre at reguleringen av bruk av utstyr og frekvenser følges opp av aktørene.

Offentlig støtte til bredbåndsutbygging

Fra 2020 har fylkeskommunene overtatt forvaltningsansvaret for offentlig støtte til bredbåndsutbygging. Nkom innehar fortsatt en aktiv veilederrolle i ordningen, spesielt knyttet til statsstøtteregelverket og tredjepartstilgang.

Årets tildeling er rekordhøy, på om lag 406 mill. kroner. I det ordinære statsbudsjettet for 2020 var det satt av 256 mill. kroner, men Stortinget vedtok 30. mars 2020, i krisepakke 3, en ekstra sum på 150 mill. kroner.

Dette har gitt følgende fordeling til fylkene:

Fylke	Støttebeløp per fylke
Agder	kr 24 736 934
Innlandet	kr 75 099 790
Møre og Romsdal	kr 27 021 197
Nordland	kr 38 827 029
Oslo	kr 939 255
Rogaland	kr 19 527 810
Troms og Finnmark	kr 20 069 708
Trøndelag	kr 54 559 627
Vestfold og Telemark	kr 36 251 903
Vestland	kr 32 520 113
Viken	kr 76 731 633
Samlet støtte	kr 406 285 000

Årets fordelingsnøkkel er basert på antall husstander som ikke har bredbåndstilbud på minst 100 Mbit/s, og som bor i spredtbygde strøk¹.

Veiledere, brosjyrer og informasjonsfilm

Nkom har i løpet av tertialet ferdigstilt flere veiledere og brosjyrer til fylkeskommunene. Det er også jobbet med en informasjonsfilm rettet mot kommuner og innbyggere om ordningen. Denne blir ferdigstilt i løpet av mai. Det er avholdt informasjonsmøter med fylkeskommunene hvor vi overleverte en samlet «verktøykasse» som skal lette arbeidet med forvaltningen av bredbåndsstøtteordningen.

—

¹ Spredtbygde strøk er alle områder utenfor de områdene som omfattes av tettsteder. En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der. Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men for noen arealkrevende bygningstyper – som boligblokker, industribygg, kontor/forretningsbygg, skoler, sykehus osv. – kan avstanden økes til 200 meter. Kilde SSB

1.1 Identifisere og prioritere sikkerhetstiltak

Ekominfrastruktur i Finnmark

Nkom startet i 2019 et prosjekt for å vurdere robustheten og kartlegge sårbarheter for ekominfrastrukturen i Finnmark. Prosjektet har kartlagt og innhentet informasjon om ekominfrastrukturen i Finnmark med vekt på fiberinfrastrukturen og avhengigheter og sårbarheter til denne.

Det er utarbeidet en sluttrapport som inkluderer beskrivelse av infrastrukturen, drøfting av sårbarheter, definering av målbilder for infrastrukturen, samt forslag til tiltak for å redusere sårbarhetene.

Sluttrapporten er ferdigstilt i løpet av første tertial 2020, og Nkom vil avtale nærmere med KMD om gjennomgang og redegjørelse for arbeidet. Sluttrapporten er sikkerhetsgradert, men Nkom har også utarbeidet en offentlig versjon.

Parallelt med gjennomføringen av prosjektet har ekomaktører på selvstendig grunnlag iverksatt tiltak for å bedre ekominfrastrukturen i regionen. Flere fibertverrsamband er under utbygging, og tilbydere av transportnett gjennomfører oppgraderinger som legger bedre til rette for omruting av trafikk ved utfall.

ROS-analyse for ekomsektoren

Nkom har i første tertial gjennomført en oppdatert scenariobasert risiko- og sårbarhetsanalyse for ekomsektoren. Analysen er basert på departementets veileder, og skal bygge opp under departementets helhetlige og systematiske risikostyring av sine ansvarsområder. Analysen ble overlevert 30. april. Parallelt har Nkom i første tertial satt i gang arbeidet med analysene som skal ligge til grunn for Nkoms årlige EkomROS, som vi tar sikte på å publisere i forbindelse med sikkerhetsmåneden i oktober.

1.2 Styrke robusthet i nasjonal infrastruktur

Programmet for forsterket ekom

Nkom har i første tertial videreført og utvidet arbeidet med forsterket ekomprogram i tråd med ekstra tilskuddsmidler bevilget for 2020.

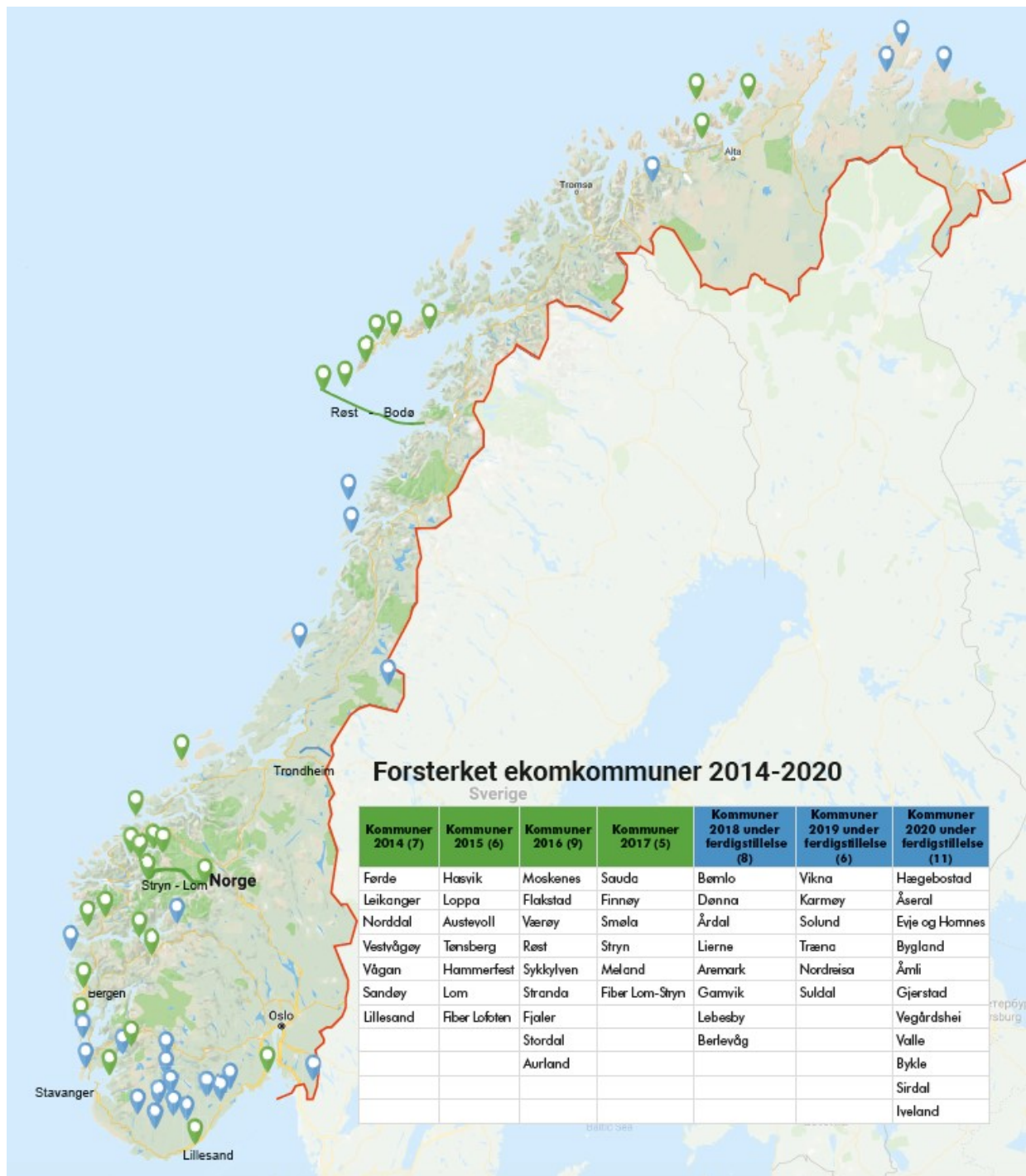
Midlene for 2020 benyttes til å forsterke sentrale basestasjoner og tilknytningene til disse i 11 kommuner i indre Agder. Planlegging og befaringer er satt i gang for kommunene Hægebostad, Åseral, Evje og Hornes, Bygland, Åmli, Gjerstad, Vegårshei, Valle, Bykle, Sirdal og Iveland. Forsterkningene i dette området gir betydelige synergieffekter gjennom mer robust infrastruktur i området.

Kostnaden ved tiltakene er estimert til ca. 88,8 mill. kroner. Utbyggingsavtalene forventes inngått i løpet av august 2020.

For å informere om satsingen i Agder, la vi til rette for et digitalt møte 16. april med statsråden, KMD, fylkesmannen, fylkesordfører, ordførerne i de berørte kommunene og Nkom. Satsingen i Agder og informasjonsmøtet ble godt mottatt av alle parter.

For de åtte kommunene som startet opp i 2018 er det nå fullført tiltak i seks av kommunene. Tiltak i Lierne og Berlevåg er under gjennomføring.

Nkom har fått gjennomført eksterne vurderinger av vår praksis og våre retningslinjer for tilskudd via Post 70, sett opp mot statsstøtteregelverket. Det er også foretatt en vurdering av modell for såkalt «Net Avoided Cost» ved kostnadsberegning av prosjekter. Konklusjonen er at praksis og retningslinjer er i henhold til statsstøtteregelverket, men det anbefales enkelte mindre justeringer i avtalegrunnlaget. Arbeidet med justeringene i avtalegrunnlaget er startet.



Utenlandsfiber

Nkom utlyste i november 2019 konkurransen om støtte til ny fiberkabelforbindelse til utlandet. Dette for å redusere sårbarheten med få linjer for internasjonal trafikk mellom Norge og utlandet. Fristen for å innlevere tilbud var opprinnelig satt til mars, men ble på oppfordring fra aktørene utsatt til 20. april, dette på bakgrunn av covid-19-pandemien. Vi mottok tilbudene 20. april og er nå i gang med å evaluere disse. Vi tar sikte på å tildele kontrakt før sommeren.

Piloter for alternative kjernenett

I første tertial har Nkom arbeidet med Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB) og Sysselembetjentene på Svalbard om piloter. Disse aktivitetene har blitt påvirket av covid-19-pandemien, og vil derfor fortsette gjennom året. Parallelt har vi i første tertial arbeidet med å utforme rammebetingelser for en utlysning av de midlene som gjenstår. Disse rammebetingelsene vil forankres hos KMD, før Nkom gjennomfører utlysningen i andre tertial.

Sabotasje, avlytting og integritetsbrudd

Nkom følger jevnlig opp om tilbyderne etterlever anbefalte sikkerhetstiltak for signalering i mobilnettene. Vi har innhentet status fra tilbyderne på planlagte tiltak som installering av brannmurløsninger, bedre monitorering og analyse av trafikk. Status er at nettene blir stadig bedre, men noen tiltak gjenstår, spesielt på grunn av umodne brannmurprodukter.

Behov for NIX forsterkning

I forbindelse med covid-19-pandemien gjennomførte vi i april et møte med Norwegian Internet Exchange (NIX), som driver flere internett-samtrafikkpunkter i Norge. Myndighetenes nedstengingstiltak utløste en betydelig trafikkøkning på internett, også hos NIX, og illustrerer viktigheten av en sikker og motstandsdyktig internett-infrastruktur i Norge. I lys av disse erfaringene vil Nkom vurdere tiltak og bruk av Post 70 midler for å styrke denne infrastrukturen.

Kommunikasjonsvern og datalagring

Nkom har løpende dialog med de største tilbyderne om kommunikasjonsvern og datalagring. Vi gjennomfører halvårlige møter med tilbydernes politisvarfunksjoner og Kripos/PST for regelverksavklaring, veiledning og harmonisering av tilbyderne og politiets praksis på området. I første tertial er det avholdt møte med tilbydernes politisvarfunksjoner (Politisvarforum, Nkom og de sju største tilbyderne). Manglende aksept for politiets bruk av samtykke for utlevering av data er ikke avklart, og dette medfører stadig en vesentlig økning av vår behandling av fritakssaker.

I forbindelse med covid-19-pandemien har Nkom levert vurderinger til KMD angående befolkningsvarsling og tilbyders plikt til å formidle viktige meldinger fra statsmyndighet.

1.3 Sikkerhet i norsk domeneforvaltning

Navnetjenesten for .no er en del av den grunnleggende internett-infrastrukturen i Norge og internasjonalt. Nkom har i forbindelse med covid-19 innhentet Norids beredskapsplan for pandemi. Norid har rapportert daglig til Nkom om status i forbindelse med Nkoms rapporter til KMD. Navnetjenesten og registreringstjenesten har vært stabile under covid-19 tiltakene, og det har ikke vært registrert økt belastning på noen av tjenestene.

Nkom deltok på telekonferanse i High Level Group on Internet Governance (HLIG) i regi av EU kommisjonen i slutten av april. På møtet utvekslet representanter for ekommyndighetene sine erfaringer med sikkerhet og stabilitet i domenenavnsystemet (DNS) i EU/EEA under covid-19-pandemien. Norid AS hadde forut for møtet sammenfattet erfaring fra operasjonell sikkerhet, drift og markedsutvikling for .no.

Alle deltakerne hadde samme erfaring som Norge. DNS er svært motstandsdyktig mot trafikkøkning og endringer i trafikkbildet på internett.

Navnetjenesten er bygget med tanke på å ha kapasitet for å kunne håndtere Ddos-angrep, og analyser viser at det kun er en liten del av tilgjengelig kapasitet som er blitt benyttet. Det er heller ikke registrert vesentlige endringer i abonnements-markedet for domener nasjonalt eller internasjonalt. Det er noe ulik erfaring i EU/EEA med registrering av såkalte covid-19 relaterte domener og arbeid som er gjort for å avdekke eventuelle svindelforsøk og falske nyheter via slike nettsider. Norid AS har pågående dialog med Kripos om norsk praksis rundt monitorering av domenerregistreringer under .no.

1.4 Følge opp ny sikkerhetslov

Nkom har i første tertial bistått KMD i vurderingen om tilbydernes søknader om dispensasjon fra enkeltbestemmelser i sikkerhetsloven skal innvilges. Vi har også sendt anbefaling vedrørende Telenor, hvor vi mener det ikke er tilstrekkelig å underlegge Telenor ASA som

konsern sikkerhetsloven. Det må også foretas en konkret vurdering av datterselskapene, om det skal fattes vedtak for å underlegge hvert enkelt selskap sikkerhetslovens bestemmelser.

1.5 IKT-sikkerhetsøvelsen Digital 2020

På grunn av covid-19-pandemien er det bestemt at gjennomføringen av Digital 2020 ikke vil forløpe som planlagt. Øvelsens ressursgruppe har evaluert fire alternative gjennomføringsformer, og etter diskusjoner med Justis- og beredskapsdepartementet (JD) er det lagt frem to alternativer til styringsgruppen. Hvilket alternativ som velges vil bli besluttet i løpet av mai 2020.

Alternativ A: Øvelsen begrenses til øvingspakker, kompetansetiltak og «table-top» øvelser. Alt gjennomføres i 2020, men spilløvelsen som skulle vært avholdt i september, avlyses.

Alternativ B: Øvelsen utsettes til våren 2021. Kompetansetiltak og lokale øvingsaktiviteter lanseres og gjennomføres høsten 2020. Ambisjonene for spilløvelsen justeres noe ned.

1.6 EkomCERT i samarbeid med Nasjonalt cybersikkerhetssenter

Både EkomCERT, NSM, NCSC og de fleste sektorresponsmiljøene har jobbet på hjemmekontor fra midten av mars måned. Tilsvarende har tilbyderne i stor grad driftet nettverk fra hjemmekontor med minimal bemanning i datasentraller. Norske datasikkerhetsmiljøer, inkludert NSM og Nkom, har hatt hevet beredskapsnivå siden midten av mars grunnet risikoen for skaleringsproblemer for ekomnett og svekket sikkerhet ved økt bruk av nye arbeidsplattformer.

Den foreløpige konklusjonen fra covid-19-pandemien er flere svindelforsøk med korona-tematikk. Antallet svindelforsøk totalt sett ser imidlertid ikke ut til å ha økt tilsvarende. Infrastruktur og tjenestetilbud til virksomheter og sluttbrukere har vært stabilt. EkomCERT har fortløpende varslet sektoren og andre sektormyndigheter om sårbarheter knyttet til utstyr.

Aktivitetene i forbindelse med covid-19-pandemien har gitt nyttig erfaring i å jobbe distribuert med deling av informasjon og håndtering av hendelser. Nasjonalt cybersikkerhetssenter som samhandlingsplattform har vist seg å være effektiv som basis for informasjonsdeling og fortløpende oppdateringer mellom sektorresponsmiljøene.

1.7 Nasjonal samordning av fiberinfrastruktur

Nkom er i gang med å spesifisere en løsning for innhenting og forvaltning av data om fiberinfrastruktur på nasjonalt nivå, til bruk i arbeidet med forbedret sikkerhet og redundans. På grunn av sikkerhetshensyn vil tilgangen til løsningen begrenses til en definert brukergruppe i Nkom og andre sentrale samfunns- og beredskapstjenester.

I tillegg arbeider Nkom med etablering av en mer åpen løsning for tilgang til etterspurt fiberinformasjon fra markedet, eksempelvis kapasitet og tilbyderoversikt. Det skal legges til rette for økt konkurranse og transparens i markedet.

Det er ikke hensiktsmessig å integrere konkurranse- og sikkerhetsrelaterte parametere i samme oversikt. Nkom vurderer derimot en løsning hvor informasjon som fremmer konkurranse kan inkluderes i portalløsningen for passiv infrastruktur, senere i rapporten omtalt som «Ekomportalen», i punkt 1.10.

1.8 Forebygge og håndtere radiostøy

Nkom og Norsk Romsenter har i 2020 fortsatt samarbeidet om å utvikle metoder for å oppdage og lokalisere forstyrrelser av navigasjonssignaler. Det utarbeides nå varslingsrutiner for bruk ved alvorlige hendelser, og samordning av informasjon mellom sektorer som er avhengige av nøyaktig posisjon, navigasjon og tid.

Nytt jammermålepunkt

Et nytt målepunkt på Rosten langs E6 i Trondheim ble satt i drift i begynnelsen av april, i samarbeid med Sintef. Måleutstyret kartlegger omfanget av kjøretøy som bruker ulovlige støysendere, såkalte jammere. Gjennomsnittlig er det blitt registrert to til tre kjøretøy med jammere per uke. Vi har nå tre operative målepunkter i Norge som primært skal oppdage jammere i kjøretøy.

Nye fjernmålestasjoner

Vi fortsetter etablering av nye fjernmålestasjoner og planlegger i 2020 idriftsetting av nye stasjoner ved Sola, Drammen og en i Nordland. Dette gjør oss i stand til i enda større grad følge med på frekvensbruken og oppdage skadelig interferens raskere.

Vi har også utviklet en bærbar målestasjon som nå er under testing i felt med gode resultater. Slike stasjoner vil bli fordelt på våre regionskontorer og kan plasseres ut på kort varsel for å avdekke skadelig interferens.

Måling ved bruk av droner

Vi har kjøpt inn tre nye droner i år, basert på gode resultater fra testing av en drone i 2019. Dronene utrustes nå med instrumenter og antenner og plasseres på regionskontorene i Oslo, Bergen, Trondheim og Lillesand.

Nkom ble registrert som droneoperatør i januar 2020, og nødvendige tillatelser til å bruke dronene er i orden. Vi har testet bruk av droner til for eksempler frekvens- og dekningsmålinger, måling av antennediagram, visuell inspeksjon av installasjoner, søk etter falske basestasjoner, samt søk etter savnet person.

5G-midler til kunstig intelligens

En del av 5G-midlene er avsatt til å utrede bruk av kunstig intelligens. Vi har derfor inngått et samarbeid med Universitetet i Agder, Høgskulen Vestland og NTNU for å utrede bruk av kunstig intelligens til å analysere store mengder måledata fra våre fjernstyrte målestasjoner. Målet er å effektivisere identifisering av ulovlig frekvensbruk generelt, og skadelig interferens spesielt.

Et viktig samfunnsoppdrag knyttet til å gjøre Norge 5G-klart er å informere befolkningen om nivåer av elektromagnetisk stråling fra 5G-sendere. Vi har derfor oppdatert våre eksisterende informasjonsbrosjyrer om stråling, både den for befolkningen generelt og den som er rettet mot installatører. Disse blir tilgjengelig på nkom.no i løpet av mai.

1.9 Nødetatenes kommunikasjonsbehov

KVU-oppdraget skal leveres 19. juni og prosjektet er inne i siste fase før leveranse. I årets første tertial har vi arbeidet i hovedsak med dette:

- fremskaffe bedre dataunderlag for å estimere tiltak og nødvendige investeringskostnader for en overgang fra eksisterende til ny løsning
- definere og vurdere alternative konsepter opp mot hverandre

- beskrive mulige regulatoriske forhold og tiltak for å innfri behovet til brukerne av nød- og beredskapskommunikasjon
- beskrive hvordan overgangen fra dagens kommunikasjonsløsning til ny skal gjennomføres.

1.10 Ekomportalen, portalløsning for passiv infrastruktur

Nkom har gjennomført planleggingsfasen av prosjektet «Ekomportalen» som skal legge til rette for mer kostnadseffektiv utbygging av høyhastighets bredbåndsnett, slik det er satt krav til gjennom bredbåndsutbyggingsloven.

Ekomportalen

Ekomportalen skal være et sentralt informasjonspunkt som gir tilbydere og andre interessenter tilgang til informasjon om infrastruktur som egner seg for etablering av bredbånd, eksempelvis trekkerør, kummer og master. Portalen skal også gi informasjon om planlagte og pågående byggearbeider som kan være relevante å benytte for bredbåndsutbygging.

Det er også lagt til rette for at portalen kan inneholde informasjon om eksisterende fiber som er tilgjengelig for salg. Dette for å stimulere til økt konkurranse i fibermarkedet.

Per i dag er det utlyst anbud for utvikling og drift av en teknisk IT-løsning for en nettportal. Det planlegges også en informasjonskampanje rundt løsningen.

Prosjektet innebærer også etablering av en tvisteløsningsfunksjon. Den skal håndtere tvister i saker som kan oppstå som følge av kravene i bredbåndsutbyggingsloven.

Planlegging og rekruttering av en medarbeider for etablering av tvisteløsningsordning har fortsatt i første tertial. Flere aksjonspunkter er identifisert slik at tvisteløsningsordning kan etableres i løpet av andre tertial. Det vil ta noe tid før ordningen er fullt ut operasjonell. Ikrafttredelsestidspunkt og tilfang av tvister mellom nettoperatør og bredbåndsutbygger vil være avgjørende for om tidsfristene i lovens § 15 fjerde ledd vil kunne etterleves.

1.11 Telenors nedlegging av kobbernettet

Avtalen om leveringspliktige tjenester mellom Telenor og Staten, ved KMD, er forlenget med virkning fra 3. februar 2020 til 1. juni 2021. Nkom mottar og besvarer henvendelser fra publikum knyttet til leveringsplikten. Det gjelder spesielt feilretting av telefonitjenesten, men også spørsmål rundt bredbåndstjenester levert over kobbernettet.

I januar ga vi Telenor et foreløpig nei til søknad om å oppfylle leveringsplikten med en satellittbasert løsning og WiFi tale. I svaret viser vi til at vi først kan ta stilling til søknaden når Telenor har gjennomført et bebudet pilotprosjekt og informert om erfaringene med prosjektet.

Nkom har i første tertial levert to statusrapporter til departementet vedrørende utviklingen og konsekvensene ved utfasingen av kobbernettet. Rapportene tar for seg blant annet sikkerhet og robusthet i norske ekomnett, samfunnskritiske funksjoner, samt utviklingstrekk i bredbåndsmarkedene. Sistnevnte omfatter eksempelvis utvikling i tilbud om erstatningsprodukter, kundeopptak innenfor ulike teknologier og markedsandeler.

Vi har i samme periode også deltatt i to statusmøter med Telenor og departementet vedrørende kobbersaneringen. Telenor har i møtene rapportert detaljert om saneringen av kobbernettet, med tilhørende sentraler og migrasjon av kunder over på ny teknologi, samt oppgradering av Telenors LTE-nett og utbygging av 5G. I tillegg har selskapet redegjort for oppfølging av grossistkunder med hensyn til stenging av kobberlinjer.

Nkom opplever dialogen med Telenor som god. Se for øvrig omtale i punkt 2.1.

1.12 Innføring av leveringsplikt for bredbånd

KMD ba oss medio februar om å vurdere innkomne innspill knyttet til helse og miljø i høringen om leveringsplikt for bredbånd. Våre vurderinger ble sendt til departementet i midten av mars.

1.13 Forbedring av nødanropstjenesten

Nkom har avholdt jevnlige møter med nødetater og Nasjonal referansedatabase (NRDB) om innføring av løsninger for forbedret opprinnelsesmarkering ved nødanrop, herunder Advanced

Mobile Location (AML). Vi har også bistått Helsedirektoratet og Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett i sak om ruting til 113. Gjennom Arbeidsgruppe Nummer har vi informert om viktigheten av å oppdatere konverteringstabeller for nødanrop, etter ny region- og kommuneinndeling.

Nkom er i kontinuerlig dialog med nødetatene, tilbyderne og NRDB for å sikre god oppfølging i hele verdikjeden til nødanropstjenesten. Arbeidet er rettet både mot videreutvikling av eksisterende, og innføring av nye funksjoner og tjenester. AML er eksempel på en ny tjeneste som er satt i drift.

Nkom har mottatt invitasjon til å delta i den nyetablerte Nasjonal styringsmodell for nød- og beredskapskommunikasjon som ledes av DSB. Styringsmodellen skal sikre samvirkegevinster på tvers av sektorer, bidra til koordinering av aktiviteter, og sikre finansering og ressurser til arbeidet. Her vil arbeidet foregå på tre nivåer; fagutvalg, prioriteringsutvalg og nasjonalt styre. Vi har meldt tilbake at vi ønsker å delta på alle tre nivåene i pilotfasen.

1.14 Varslingsrutiner ved GNSS-hendelser

Gjennom et nasjonalt GNSS-samordningsforum har Nkom opprettet et varslingspunkt for GNSS-utfall. Forumet har utarbeidet varslingsrutiner og et innrapporterings skjema som sendes til Nkom.

Ved å ha én sentral aktør som mottar rapporter om hendelser, vil informasjonen mer effektivt kunne analyseres, bearbeides og deles systematisk og bredt med relevante sektorer og aktører. Nkom har dessuten tilgang på sensor- og måledata og kan sette sammen all informasjon til et totalbilde i rapportene som deles. Med dette kan vi skape en merverdi for alle brukere med kritiske avhengigheter til GNSS.

Nkom har arbeidet med å operasjonalisere rutiner internt i Nkom for mottak, analyse og varsling av GNSS-hendelser. Eksempler som vi har brukt i vår utarbeidelse av rutiner er varsling om større jammerøvelser, endringer i satellittsystemer og konkrete hendelser knyttet til bortfall av GNSS.

2 Effektiv regulering og velfungerende markeder

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

2.1 Vedtak i marked 15 og nye analyser i bredbånds- og mobilmarkedene

Oppfølging av vedtak i grossistmarkedene for bredbånd

I perioden januar til mars gjennomførte Nkom datainnhenting og en ny marginskvistest for fiberbasert tilgang i marked 3b, grossistmarkedet for sentral tilgang til faste aksessnett. Telenors produkter bestod både marginskvistesten på porteføljenivå og bruttomargintesten for enkeltstående fiberprodukter. Vi vil gjennomføre ny test i andre halvår.

Vurdere behov for endret regulering i marked 3a og 3b som følge av kobbersaneringen

Vi har i første tertial fortsatt arbeidet med å vurdere behovet for endringer i gjeldende markedsvedtak i marked 3a/3b. Dette som følge av Telenors sanering av kobbernettet. Varsel om vedtak ble sendt 20. desember 2019 med kommentarfrist i slutten av januar 2020. Vi har vurdert høringsinnspillene og hatt møter med aktørene og ESA. Nkom tar sikte på å fatte endelig vedtak i saken før sommeren, med etterfølgende notifisering til ESA.

I denne perioden har vi behandlet en klage fra Global Connect. Klagen omhandler kvaliteten på tilgangen til Telenors kobberaksessnett, inkludert Telenors praktisering av feilretting. Vi tar sikte på å ta stilling til klagen før sommeren.

Nkom varslet i slutten av november at Telenor vil bli pålagt å imøtekomme enhver rimelig anmodning om tilgang til fast mobilt bredbånd. Vi har vurdert innspillene til dette varselet, og tar sikte på å fatte endelig vedtak i saken før sommeren.

Krav til VULA fiber i Marked 3a

Nkom fattet i slutten av mars tilleggsvedtak vedrørende krav til Telenors VULA fiber-produkt i marked 3a. Vedtaket innebærer at Telenor må utarbeide og offentliggjøre standardtilbud for VULA fiber innen tre måneder etter vedtakets ikrafttredelse, og at tilgangsproduktet må være klart innen seks måneder etter ikrafttredelse. Vedtaket ble ikke påklaget av Telenor, men av GlobalConnect. I klagen ber GlobalConnect om at tilgangsplikten for VULA utvides til å gjelde hele Telenors fiberaksessnett.

Ny vurdering av marked 15, tilgangsmarkedet for mobiltjenester

I perioden 20. desember 2019 til 20. januar 2020 gjennomførte vi en mini-høring av utkast til ny regulering i marked 15. Høringen var avgrenset til forslag om ny prisregulering av Telenor, sammenlignet med utkastet som ble sendt på alminnelig høring sommeren 2019. Vi har vurdert tilbakemeldingene fra bransjen og gjennomført en rekke møter med aktører og ESA. Dette for å kunne ta bedre stilling til hvilke forpliktelser Telenor bør pålegges i tilgangsmarkedet.

Utkast til nytt markedsvedtak ble notifisert ESA 26. mars, og vi mottok tilbakemelding fra ESA 23. april.

I tilbakemeldingen støtter ESA i hovedsak Nkoms forslag til ny regulering, men oppfordrer oss samtidig om å følge markedsdynamikken tett i den kommende reguleringsperioden, spesielt med henblikk på eventuelt stilltiende samarbeid mellom Telenor og Telia. Nkom ble også bedt om å vurdere *ex ante* marginskvistest, en forhånds marginskvistest for nye produkter, som et alternativt prisreguleringsverktøy i enkelte sammenhenger. Vi vil fastsette nytt virkemiddelvedtak medio mai.

2.2 Ivareta ulike interesser ved teknologiomlegging

Vi har fått en rekke henvendelser fra sluttbrukere som er eller vil bli berørt av saneringen av kobbernettet. Her har vi blant annet veiledet sluttbrukere om deres rettigheter ved tilbyders oppsigelse av bredbåndsabonnement. Veiledningen har også bestått i å henvise til informasjon hos Telenor, om hvilke alternativer sluttkunder har når tilgang til bredbånd via kobberlinja opphører. Se for øvrig punkt 1.11.

2.3 Prissammenligningstjenester og Nettfart.no

I løpet av første tertial har Nkom trukket tilbake to godkjentmerker for prissammenligningstjenester. Tilbaketrekkingene kom som en følge av at de to tjenestene ikke rettet opp feil som ble påpekt av Nkom ved halvårskontrollen i desember 2019, til tross for gjentatte oppfordringer om å rette feilene. Tjenestene tilfredsstilte dermed ikke krav til

pålitelighet som er ett av fem krav for å inneha Nkoms godkjentmerke. Det er dermed tre tjenester som fortsatt innehar dette stempelet ved utgangen av første tertial.

Vi har i 2020 endret ordningen noe slik at godkjentmerket kun vil gjelde for ett år av gangen. Endringen kommer som følge av utfordringer med å få aktører som har mistet godkjentmerket til raskt å fjerne dette fra sin hjemmeside.

Nkom har utlyst og tildelt oppdrag for å gi Nettfart.no nytt design og nye funksjonaliteter. Den nye versjonen av Nettfart.no kommer i løpet av andre tertial og vil kjøre på samme måleplattform som Nettfart mobil applikasjon. Nettfart.no vil inneholde kartløsninger der en kan se målinger foretatt gjennom mobilappen. En større markedsføringskampanje planlegges etter lansering.

2.4 Pakkeleveringstjenester, postnummersystem og felleseuropeisk postregelverk

Nkom deltar i arbeidet til The European Regulators Group for Postal Services (ERGP), blant annet i arbeidsgruppen som jobber med forordningen om grensekryssende pakkeleveringstjenester. Vi følger arbeidet i gruppen og har gitt innspill fra et norsk ståsted.

Videre er Nkom medlem av og deltar aktivt i det pågående arbeidet i arbeidsgruppen som jobber med regulatorisk rammeverk og som skal gi innspill til Europakommisjonen om behovet for nytt postdirektiv.

Hensikten med det nåværende ERGP-prosjektet er å utforske forskjellige parametere som kan brukes til å identifisere tjenester og aktører i postsektoren. Slike parametere vil være nyttige for å utvikle definisjoner, mål og innhold i et fremtidig regelverk som er tilstrekkelig fleksibelt med hensyn til forskjeller mellom medlemslandene, men samtidig egnet for en konsistent anvendelse.

Arbeidet bygger på tilrådingen som ble oversendt til Europakommisjonen i 2019 om nytt rammeverk for postregulering i Europa, som Nkom var med på å utarbeide i fjor.

2.5 Gjennomføre European Electronic Communications Code (EECC)

Vi har fortsatt arbeidet fra fjoråret med betydelig innsats for å bistå departementet med utarbeidelsen av EECC, nytt justert europeisk regelverk på ekomområdet (ekomkodeksen).

I tett samarbeid med departementet utarbeider vi utkast til høringsdokument for gjennomføring av ekomkodeksen i Norge, innenfor nærmere spesifiserte områder definert av KMD. Dette gjelder blant annet på sikkerhetsområdet, markedsregulering og tjenester for brukere med spesielle behov.

Nkom deltar også i arbeidet med å lage tilpasningstekster for ekomkodeksen og BEREC-forordningen for innlemmelse i EØS-avtalen.

Vi har utformet beskrivelse av det nye europeiske regelverket, identifisert behov for endringer i det norske ekomregelverket, laget utkast til konkrete bestemmelser til lov og forskrifter, samt vurdert økonomiske og administrative konsekvenser av forslagene.

2.6 Stortingsmelding om elektronisk kommunikasjon

I tillegg nr. 3 til tildelingsbrevet for 2020, jf. også tildelingsbrevets oppdragsbeskrivelse nr. 23, fikk Nkom i oppdrag å utarbeide forslag til stortingsmelding om elektronisk kommunikasjon.

Arbeidet skal gjøres i samarbeid med relevante ressurser i KMD. Vi har så langt foretatt en fordeling av de ulike ansvarsområdene i oppdraget fra KMD, og informert departementet om hvilke kontaktpersoner som vil speile kontaktene i departementet. Arbeidet vil bli gjennomført i andre og tredje tertial, innenfor tidsfrister fastsatt av departementet.

2.7 Avklare ansvar og samarbeid med DSB

Nkom og DSB arbeider gjennom en felles arbeidsgruppe med å utrede formelle og praktiske forhold som er knyttet til en ny ansvarsdeling, blant annet på områdene el-sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet. Arbeidet er nødvendig for å bringe saken til endelig beslutning i henholdsvis KMD og JD.

2.8 Tilgjengeliggjøre beregningsgrunnlaget for sektoravgifter

Formålet med å informere om våre beregningsgrunnlag for sektoravgifter, er at aktører som betaler avgift skal få bedre forståelse av beregningene som ligger til grunn for satsene.

I første tertial har vi oppdatert beskrivelsen av hvordan Nkom finansieres i forbindelse med lansering av vår nye hjemmeside. Den nye beskrivelsen skal gjøre det enklere å forstå Nkoms finansieringsmodell.

Videre har vi i første tertial startet arbeidet med en gjennomgang av dagens beregningsmodell for å vurdere eventuelle forbedringsområder som gir bedre kvalitet, økt forståelse og transparens.

2.9 Entydig indentifisering av sluttbrukere

I slutten av februar sendte vi vår oppsummering og vurdering av hørings svarene som departementet mottok i desember 2019, om justerte krav til entydig indentifisering av sluttbrukere. Oversendelsen inkluderte også justerte forslag til forskriftsbestemmelser i ekomforskriften.

3 Frekvensressurser, nummerserier, domenenavn og IP-adresser

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til effektiv bruk av begrensede ressurser, herunder frekvensressurser, nummerserier, domenenavn og IP-adresser.

3.1 Forberede og tildele frekvenser til 5G

Vi forbereder nå tildelingen av mer spektrum til mobilkommunikasjon og 5G i første halvår 2021. Et utkast til overordnede rammer for tildelingen ble sendt til KMD i desember 2019, med planlagt høring i februar. Høringen er blitt forsinket, og publisering planlegges nå i løpet av mai.

Til neste fase av tildelingen henter vi inn konsulentbistand til utforming av auksjonsregler og programvare. Denne anskaffelsesprosessen foregår nå parallelt med høringen av de overordnede rammene, og planlegges publisert i løpet av mai 2020.

Som en del av tilretteleggingen for næringsutvikling, har Nkom gjennomført flere møter med industriaktører og utstysleverandører. Dette for å kartlegge behovet for dedikerte frekvensressurser til lokale/private 5G-nett og tilgjengelig utstyr til dette formålet. Denne informasjonen blir viktig i det videre arbeidet med å vurdere hvordan vi best kan tilrettelegge for etablering av private/lokale 5G-nett.

3.2 Forberedelse av auksjoner

Auksjon av frekvenser som i hovedsak benyttes til radiolinje, starter 6. mai 2020. Det skal auksjoneres bort 4739 MHz i åtte forskjellige frekvensbånd. Forberedelsene til denne viktige tildelingen har pågått over flere år, og frekvensene vil bidra til videre utbygging av 5G, og til å gjøre mobilnettene mer robuste.

Det har vært stor etterspørsel etter frekvensbånd avsatt til radiolinje, og det vil derfor være begrensninger for hvor mye spektrum én aktør kan kjøpe.

I første tertial har det elektroniske auksjonssystemet blitt ferdigstilt. Vi har gjennomført registrering av budgivere og avholdt testauksjoner med de som skal delta i auksjonen. Det er også gjort tiltak som følge av koronakrisen. Her gir vi deltakerne i auksjonen mulighet for utsatt betaling av auksjonsprisen. Betalingen skal normalt skje innen 10 dager etter auksjonen er avsluttet, men fristen er nå satt til 10. november.

Parallelt med auksjonsarbeidet har vi jobbet med å automatisere registrering av søknader om sendertillatelse for radiolinje. Det vil gi en mer effektiv saksbehandling når vi skal i gang med tildeling av sendertillatelser i frekvensbåndene som er frigjort og avsatt til dette.

3.3 Videre bruk av 410-430 MHz-båndet

Nkom gjennomfører nå en kartlegging av hvilken bruk som gir best samfunnsnytte av ledige ressurser i 410-430 MHz-båndet. Frekvensene ligger i et område som blant annet benyttes til PMR. Internasjonalt er det gjennomført standardiseringsarbeid som også legger til rette for

mobilkommunikasjon (4G/LTE) i dette området. For å oppnå mest mulig effektiv frekvensutnyttelse, ønsker vi å kartlegge behov for og fremtidig bruk av disse frekvensressursene, og har derfor bedt markedet om innspill. Høringen ble publisert 16. april med høringsfrist 29. mai.

3.4 Utarbeide nye retningslinjer for harmoniserte dekningskart

Rutiner for deknings- og interferensberegninger blir nå gått gjennom. Når dette arbeidet er fullført vil vi starte arbeidet med å vurdere nye retningslinjer for harmoniserte dekningskart for mobilnettene, blant annet for å ta hensyn til nye teknologier som 5G.

3.5 Bruk av spesifikke dekningsforpliktelser

Vi har vurdert hvordan dekningsforpliktelser kan benyttes for å støtte opp under regjeringens mål om tilgang til høyhastighetsbredbånd. Dette som en del av arbeidet med vurdering og utforming av de overordnede rammene for den kommende spektrumtildelingen (5G). Vurderingen inngår som en del av de overordnede rammene som etter planen legges ut på høring i løpet av mai 2020.

I tillegg har vi sammen med konsulentbyrået Analysys Mason kartlagt hvilke norske husstander som per i dag ikke har tilgang til høyhastighetsbredbånd, men som kunne fått denne tilgangen med bruk av trådløse aksessteknologier. Kartleggingen vil være et utgangspunkt for Nkoms vurderinger av fremtidige dekningsforpliktelser i kommende tildelinger.

3.6 Midlertidige FM-tillatelser til arrangementer

Koronakrisen har medført en kraftig økning i antall tillatelser til laveffektssendinger i FM-båndet til midlertidige arrangementer, som eksempelvis drive-in kino. Normalt utsteder vi gjerne 10 slike tillatelser årlig, men etter at myndighetene vedtok begrensninger for gjennomføring av kulturarrangementer, har vi tildelt nærmere 60 tillatelser som sikrer lydoverføring til ulike arrangementer. Nkom forventer at antall søknader går ned når restriksjonene i forbindelse med koronasituasjonen oppheves.

3.7 Interferens fra vindkraftanlegg

Fra august 2018 har vi sammen med Norges vassdrag- og energidirektorat (NVE) jobbet med å vurdere problemstillinger knyttet til interferens fra vindkraftanlegg på allerede eksisterende ekomnett. I mars sendte vi våre forslag om retningslinjer og avbøtende tiltak til NVE. Vi tar sikte på å sende et felles dokument til KMD etter at NVE har kommet med sin tilbakemelding.

Vi mener det er viktig at ikke vindkraftutbyggere alene kan bestemme hvilke tiltak som skal iverksettes ved forstyrrelser i et ekomnett. Tiltakshaver må ivareta interessene til både ekomaktører med eksisterende infrastruktur, og deres kunder.

3.8 Forvalte norske nummerressurser

Fra 1. januar ble kommune- og regionreformene iverksatt. I den forbindelse ble de geografiske nummerseriene omgjort til fastnettjenester. Det gir en mer effektiv ressursbruk og representerer en naturlig utvikling i markedet.

Nkom deltar i arbeid på europeisk nivå angående videretildeling av nummerressurser, i regi av CEPT. Videretildeling av nummerressurser kan føre til en uoversiktlig situasjon med flere ledd, som gjør det utfordrende å sikre etterlevelse av regelverket. Det er pågang fra utenlandske aktører for bruk av norske nummerressurser, og det er i denne sammenheng viktig for oss å følge opp for å sikre effektiv ressursbruk og sluttbrukernes interesser.

Tilbydernes plikt til årlig rapportering av nummerbruk gir også en oversikt over videreselgere. Rapportene gir viktig informasjon i arbeidet for å sikre effektiv ressursbruk og oppfølging av regelverk. Årsrapportene er gjennomgått i første tertial.

4 Orienterer samfunnet og legge til rette for bruk av ny teknologi

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til at det norske samfunnet er best mulig orientert om utviklingen innenfor myndighetens ansvarsområder, og legge til rette for innovasjon og bruk av ny teknologi.

4.1 Veilede offentlige og private aktører

I forbindelse med at fylkeskommunene overtar forvaltningen av tilskuddsmidlene for bredbånd fra 2020 har Nkom hatt fokus på å lage gode og informative hjelpemidler på ny hjemmeside.

Vi lager blant annet en informasjonsfilm, flere brosjyrer og rapporterings- og kontraktsmaler. Oversikt over tidligere års tildelinger og retningslinjer ligger også lett tilgjengelig. Nkom har gjennomført flere møter med kontaktpersonene i fylkene. Vi var også tilstede og informerte fylkesrådmenn og kommunesektorens organisasjon (KS) om ordningen under deres første offisielle møte i januar 2020.

Sammen med KS har vi jobbet for å se hvordan det kan legges til rette for forbedring av ekom-infrastrukturen i distriktene. Vi har presentert våre synspunkter på dette både for digitaliseringsutvalget og KommiT-rådet i KS. KommiT-rådet gir videre strategiske råd for digitalisering og smart bruk av teknologi i kommunal sektor.

4.2 5G og IoT

Den raske utviklingen av trådløst utstyr som kan kople seg opp mot internett har aktualisert utfordringer knyttet til personvern og manglende datasikkerhet. EU-kommisjonen har utredet om det bør settes krav til datasikkerhet, personvern og beskyttelse mot svindel under radioutstyrsdirektivet (2014/53/EU, RED).

EU-kommisjonen har nå også publisert en rapport² om konsekvensutredning og anbefalinger med hensyn på regulering. Konklusjonen i rapporten er at eksisterende EU-lovgivning allerede gir noe beskyttelse for brukerne av internett-tilknyttet radioutstyr, men det er mangler for å kunne å regulere tilgangen til markedet for produkter med sårbarheter. Det anbefales derfor regulering under RED.

—

² **Impact Assessment on Increased Protection of Internet-Connected Radio Equipment and Wearable Radio Equipment**

I den forbindelse forbereder Nkom informasjon til innbyggerne, og etablerer nødvendig dialog med relevante myndigheter for å forankre en norsk posisjon videre i dette arbeidet.

Måling av stråling fra 5G

Nkom får mange henvendelser fra folk som er bekymret for stråling fra 5G. Enkelte hevder også at 5G er årsak til den pågående pandemien. Faktabasert informasjon fremlagt på en objektiv måte blir derfor svært viktig fremover. Vi måler, dokumenterer og publiserer verdier av stråling fra 5G-testnettene for mobilkommunikasjon i tett samarbeid med Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA).

I 2020 har vi blant annet målt 5G i 26 GHz-båndet, og i det kommersielle nettet som Telenor har etablert i Trondheim. Nkom forventer økt interesse for målingene. Deling av informasjon er viktig for at innbyggere skal få svar på sine spørsmål og være trygge ved innføring av ny teknologi.

De nye 5G-senderne er nå lagt inn på finnsenderen.no og blir også tilgjengelig på strålingskalkulatoren. Videre har vi startet et prosjekt for å implementere et nytt kartlag på finnsenderen.no, der brukerne kan klikke på symboler i kartet og få fram målerapporter utarbeidet av Nkom.

Vi har i første tertial hatt fokus på å bygge 5G-kompetanse som skal gjøre oss enda bedre rustet til å utføre målinger og informere og veilede om 5G.

4.3 Etablere faglig samarbeid med SSB

Nkom har i vinter deltatt på flere møter sammen med SSB i det forberedende arbeidet med å etablere et nasjonalt statistikkprogram. Så langt har vi gitt innspill til skisser til et nasjonalt program for offisiell statistikk. Det inkluderer også forslag til hvilke deler av Nkoms ekomstatistikk som kan være aktuell for å klassifiseres som offisiell statistikk i programmet.

SSB er formelt ansvarlig for å utarbeide statistikkprogrammet etter samråd med Utvalget for offisiell statistikk, der Nkom har gitt sine innspill. SSB skal sende forslag til nasjonalt statistikkprogram til Finansdepartementet innen 1. juni 2020.

4.4 Ny hjemmeside

Ny hjemmeside ble lansert 28. april. Opprinnelig var dette planlagt til 26. mars, men ble utsatt på grunn av korona-situasjonen.

Målet med en ny hjemmeside er å tilgjengeliggjøre informasjonen som Nkom forvalter på en måte som gjør den lettere tilgjengelig for målgruppene. Nettsiden skal også bidra til å effektivisere vårt arbeid og redusere henvendelser direkte. Mange som etterspør informasjon skal nå lettere finne den på hjemmesiden. Det er også viktig å synliggjøre hva Nkom er og hva vi jobber med.

I tiden fremover vil vi aktivt følge opp bruken av hjemmesiden og gjøre nødvendige tilpasninger slik at brukerne enkelt finner nødvendig informasjon.

Risikovurderinger, personaltall og økonomi

Risikovurdering av oppdrag og krav i tildelingsbrevet

Mål- og resultatstyring er det overordnede styringsprinsippet i statlig forvaltning. Vilåret for en god mål- og resultatstyring er at ledelsen kjenner og aktivt håndterer de utfordringene og uvisshetene som kan påvirke måloppnåelsen på en negativ måte. Ledelsen i Nkom påser derfor at det finnes en forsvarlig risikostyring og intern kontroll av virksomheten, og at denne fungerer på en tilfredsstillende måte.

Sammendraget vedlegges tertialrapporten og baserer seg på Nkoms risikovurderingsrapport utarbeidet i første tertial 2020.

Personaltall

Ved utgangen av første tertial var det 166 ansatte i Nkom. Fire av disse er ansatt i midlertidige stillinger. Kjønnfordelingen var 35 prosent kvinner og 65 prosent menn.

Ledergruppen består av 18 ledere, hvorav fire er kvinner, noe som gir en kvinneandel på 22 prosent.

I Nkom er det åtte ansatte med minoritetsbakgrunn, noe som utgjør fem prosent av totalt antall ansatte. Nkom har for tiden to lærlinger, én innen IKT-servicefag og én innen kokkefaget.

I første tertial var sykefraværet på 4,8 prosent.

Økonomi

Regnskapet til Nkom viser interne kostnader og inntekter sett opp mot bevilgning for året. Disponible midler består av bevilgning i tildelingsbrevet for 2020 og midler overført fra 2019. Budsjett- og regnskapstall er oppgitt i samsvar med kontantprinsippet.

Økonomisk status pr. 30.04.2020					Tall i mill.kr
Kap./post	Beskrivelse	Regnskap	Budsjett	Avvik	Bevilgning inkl. overf. fra 2019
0543/01	Driftskostnader	74,5	75,8	1,3	231,9
0543/45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold	8,6	11,1	2,5	34,9
5570/70	Tilskudd telesikkerhet og beredskap	9,0	9,2	0,2	354,8
0543	Sum kostnader	92,2	96,1	4,0	621,6
3543/01	Diverse gebyrer	-0,1	-0,1	0,0	-0,6
3543	Sum inntekter, kap 3543, post 01	-0,1	-0,1	0,0	-0,6
5570/70	Sektoravgifter	-18,6	-24,0	-5,5	-247,9
5570	Sum inntekter, kap 5570, post 70	-18,6	-24,0	-5,5	-247,9

Tabell 1: Budsjett- og regnskapstall

Mindreforbruket på post 01 i første tertial kommer i hovedsak av ubrukte lønnsmidler fra nyopprettede stillinger som er knyttet til satsingen på 5G. Som følge av korona-epidemien er det forsinkelser i rekruttering til disse stillingene. Av samme årsak er det en markant nedgang i Nkoms møte- og reisevirksomhet. Den økonomiske effekten av dette avhenger av om denne situasjonen vedvarer, men prognoser kan tyde på et mindreforbruk på omtrent 10 mill. kroner.

På post 45 kan det bli behov for å overføre budsjettmidler.

Bevilgningen på post 70 forventes brukt fullt ut.

Utgifter kapittel 0543

Post 01 Driftskostnader	Tall i mill. kr
Bevilgning	231,9
Overført fra 2019	0,0
Sum bevilgning post 01	231,9
Regnskap pr 30. april	74,5
Budsjett pr 30. april	75,9
Avvik	1,3

Tabell 2: Driftskostnader

Mindreforbruket gjelder i hovedsak ubrukte lønnsmidler fra nyopprettede stillinger som er knyttet til satsingen på 5G. Det er knyttet noe usikkerhet til om hele bevilgningen blir brukt i år.

Post 45 Større anskaffelser og vedlikehold	Tall i mill. kr
Bevilgning	15,8
Overført fra 2019	19,1
Sum bevilgning post 45	34,9
Regnskap pr 30. april	8,6
Budsjett pr 30. april	11,1
Avvik	2,5

Tabell 3: Større anskaffelser og vedlikehold

Mindreforbruket skyldes periodiseringsavvik i budsjettet. Det vil kanskje være behov for å overføre budsjettmidler til 2020.

Post 70 Tilskudd til telesikkerhet og-beredskap	Tall i mill. kr
Bevilgning	141,4
Overført fra 2019	213,4
Sum bevilgning post 70	354,8
Regnskap pr 30. april	9,0
Budsjett pr 30. april	9,2
Avvik	0,2

Tabell 4: Tilskudd til telesikkerhet og -beredskap

Nkom er tildelt 141,4 mill. kroner i tilskuddsmidler til telesikkerhet og -beredskap, noe mindre enn for 2019. Samtidig ble det overført 213,4 mill. kroner fra 2019, slik at disponibelt beløp på

post 70 er 354,8 mill. kroner. I 2020 ble det bevilget 20 mill. kroner for å legge til rette for fiberkabler til utlandet og ytterligere 40 mill. kr til pilot for alternativt kjernenett.

Planlagt bruk av midlene:

- Ordinære beredskapsavtaler 35,9 mill. kroner
- Forsterket ekom 148,6 mill. kroner
- Utenlandsfiber 100,0 mill. kroner
- Pilot for alternativt kjernenett 70,3 mill. kroner

Inntekter kapittel 3543 og 5570

Økonomisk status pr. 30.04.2020						Tall i mill.kr
Kap./post	Beskrivelse	Regnskap	Budsjett	Avvik	Bevilgning 2020	
3543/01	Diverse gebyrer	-0,1	-0,1	0,0	0,6	
3543	Sum inntekter	-0,1	-0,1	0,0	0,6	

Tabell 5: Inntekter kapittel 3543

Per første tertial er det inntektsført 0,1 mill. kroner knyttet til gebyr. Vi forventer budsjettbalanse ved utgangen av året.

Økonomisk status pr. 30.04.2020						Tall i mill.kr
Kap./post	Beskrivelse	Regnskap	Budsjett	Avvik	Bevilgning 2020	
5570/70	Sektoravgifter til Nkom	-18,6	-24,0	-5,5	247,9	
5570	Sum inntekter	-18,6	-24,0	-5,5	247,9	

Tabell 6: Inntekter kapittel 3543

Inntektsført beløp per første tertial er 5,5 mill. kroner under budsjett. Dette skyldes hovedsakelig forsinket betaling av utsendte fakturaer for sektoravgifter. Dette kan henføres til virkninger av korona-epidemien. Samlet for kapittel 3543 og 5570 forventer vi fremdeles balanse ved slutten av året.

Inntekter kapittel 5583

Økonomisk status pr. 30.04.2020					Tall i mill. kr
Kap./post	Beskrivelse	Regnskap	Budsjett	Avvik	Årsbudsjett
5583/70	Femsifret nummerserieførltning	-0,1	0,0	0,1	-20,0

Det er per første tertial inntektsført 0,1 mill. kroner i avgifter til staten som gjelder femsifret nummerførltning. Utfakturering til markedsaktørene vil skje i andre tertial 2020.