

Innhold

<p>Del I</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>5</p> <p>Del II</p> <p>6</p> <p>6.1</p> <p>6.2</p> <p>7</p> <p>7.1</p> <p>7.1.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p> <p>7.4</p> <p>7.4.1</p> <p>7.4.2</p> <p>7.4.3</p> <p>8</p> <p>8.1</p> <p>8.2</p> <p>8.3</p> <p>8.3.1</p> <p>8.3.2</p>	<p>Innledning og bakgrunn</p> <p>Hovedprioriteringer i IKT-politikken</p> <p>Utviklingstrekk og utfordringer</p> <p>IKTs bidrag i økonomien</p> <p>Norges digitale tilstand</p> <p>Digitalisering av offentlige tjenester</p> <p>Internasjonale sammenligninger ..</p> <p>Sammendrag</p> <p>IKT-politikk for en brukerrettet og effektiv forvaltning</p> <p>Offentlige tjenester med brukeren i sentrum</p> <p>Brukernes behov – god brukskvalitet</p> <p>Helhetlige digitale tjenester – digitalt førstevalg styrkes</p> <p>Informasjon til forvaltningen skal leveres kun én gang</p> <p>Helhetlig informasjonsforvaltning i offentlig sektor</p> <p>Dagens situasjon</p> <p>God informasjonsforvaltning styrker personvernet</p> <p>Hjemmel som forutsetning for gjenbruk</p> <p>Stegvis operasjonalisering av «kun én gang»</p> <p>Krav om orden i eget hus</p> <p>Gjennomgang av enkeltområder ..</p> <p>Tilrettelegging gjennom felles rammeverk og datakatalog</p> <p>Styring og samordning av digitalisering i offentlig sektor</p> <p>Ansvar for samordning</p> <p>Bedre styring og samordning av digitalisering</p> <p>Regjeringens fagorgan for digitalisering – Difi</p> <p>Juridiske styringsvirkemidler</p> <p>Lovgivning som støtter digitalisering</p>	<p>9</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>15</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>23</p> <p>29</p> <p>35</p> <p>38</p> <p>38</p> <p>40</p> <p>44</p> <p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>48</p> <p>50</p> <p>50</p> <p>51</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>54</p>	<p>8.3.3</p> <p>9</p> <p>9.1</p> <p>9.1.1</p> <p>9.1.2</p> <p>9.1.3</p> <p>9.2</p> <p>9.3</p> <p>9.3.1</p> <p>9.3.2</p> <p>10</p> <p>10.1</p> <p>10.2</p> <p>10.3</p> <p>10.4</p> <p>10.4.1</p> <p>10.4.2</p> <p>10.4.3</p> <p>10.4.4</p> <p>10.4.5</p> <p>10.4.6</p> <p>11</p> <p>11.1</p> <p>11.2</p>	<p>Samarbeid for digitalisering</p> <p>Én digital offentlig sektor – samhandling mellom kommune og stat</p> <p>Status og utfordringsbildet for digitalisering i kommunal sektor ..</p> <p>IKT-kostnader i kommunal sektor</p> <p>Stordriftsfordeler for IKT</p> <p>Kommunereform og IKT-området</p> <p>Utfordringsbildet for samhandling mellom statlig og kommunal sektor</p> <p>Nasjonale grep for bedre samhandling mellom statlig og kommunal sektor om digitalisering</p> <p>Tjenesteproduksjon og digitale løsninger på tvers av forvaltningsnivåer</p> <p>Bedre koordinering av digitaliseringen av statlig og kommunal sektor</p> <p>Én digital helsesektor – en forutsetning for pasientens helsetjeneste</p> <p>Nye, viktige nasjonale e-helsetjenester er lansert</p> <p>Fragmentert ansvar for utvikling av IKT-systemene</p> <p>Høye ambisjoner, men svak styringsmodell</p> <p>Regjeringens tiltak for økt digitalisering i helsesektoren</p> <p>Direktoratet for e-helse</p> <p>Utredning av framtidens helseinformasjonssystem</p> <p>Økt bruk av fellesløsninger</p> <p>Fellesløsninger i helsesektoren krever nye finansieringsmodeller ..</p> <p>Økt samordning gjennom porteføljestyling for sektoren</p> <p>Krav til bruk av IKT-løsninger, felles IKT-standarder og IKT-infrastruktur</p> <p>Felles byggeklosser for digitalisering i offentlig sektor ..</p> <p>Strategiske prinsipper for nasjonale felleskomponenter</p> <p>De nasjonale felleskomponentene er i utvikling</p>	<p>55</p> <p>57</p> <p>57</p> <p>58</p> <p>58</p> <p>61</p> <p>61</p> <p>62</p> <p>63</p> <p>65</p> <p>67</p> <p>67</p> <p>67</p> <p>69</p> <p>69</p> <p>69</p> <p>70</p> <p>70</p> <p>70</p> <p>71</p> <p>71</p> <p>73</p> <p>74</p> <p>75</p>
---	--	--	--	--	---

11.2.1	Behov for nye felleskomponenter	77	15	En digital hverdag for alle	114
11.3	Elektronisk ID i offentlig sektor ...	78	15.1	Digital deltakelse og kompetanse	114
11.3.1	Bruk av eID for pålogging til offentlige tjenester	78	15.2	Universell utforming av IKT	117
11.3.2	Nasjonalt ID-kort	79	15.3	Velferdsteknologi – mer makt og innflytelse til brukerne	119
11.3.3	Felleseuropeisk lovgivning om eID og tillitstjenester	80	15.4	Den digitale forbruker	120
11.4	Felleseuropeisk infrastruktur	80	16	Digitalisering i mediesektoren	123
11.4.1	CEF Telecom	80	16.1	Endrede medievaner	123
11.4.2	ISA2	81	16.2	Opphavsrett	125
			16.3	Modernisering av mediestøtten	125
			16.4	Allmennkringkasting	126
12	Bedre styring av digitaliseringsprosjekter i offentlig sektor	82	17	Digitalisering og IKT-basert innovasjon i næringslivet	128
12.1	Prinsipper for redusert risiko og større gevinster	83	17.1	Gründerpolitikken	128
12.2	Digitaliseringsrådet – kvalitets-sikring for statlige digitaliseringsprosjekter	83	17.2	Industriens rammevilkår i den digitale økonomien	130
12.3	Finansiering av gode prosjekter ...	84	18	Avansert IKT-kompetanse og -forskning som grunnlag for kunnskapsøkonomien	131
12.4	Styring og gjennomføring	84	18.1	Kapasiteten	131
12.5	Realisering av gevinster	85	18.2	Behovene	132
12.6	Bruk av markedet til effektiv digitalisering av offentlig sektor ...	86	18.2.1	Særlige behov for kompetanse	133
12.6.1	Konsulenttjenester	87	18.2.2	Behov for samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og næringsliv	133
12.6.2	Strategisk samarbeid	88	18.3	Regjeringen styrker tilbudet av IKT-kompetanse	135
12.6.3	Lønnsomme IKT-anskaffelser som bidrar til innovative og brukerrettede tjenester	88	18.4	IKT- forskning	136
12.6.4	Skytjenester	90	18.5	IKT i grunnopplæring og lærerutdanning	136
Del III	IKT-politikk for verdiskaping og deltakelse for alle	93	18.5.1	Realfag	137
13	Norge skal delta i EUs digitale indre marked	96	18.5.2	Lærerutdanningen	137
13.1	EUs strategi for et digitalt indre marked	96	18.5.3	Programmering	138
13.2	Nasjonal oppfølging av EUs strategi	99	19	Personvern i en digital verden	140
14	Datadrevet innovasjon og verdiskaping	101	19.1	Innebygd personvern	141
14.1	Fremveksten av delingsøkonomi – muligheter og utfordringer	101	19.1.1	Å bygge personvern inn i IKT-løsninger	142
14.2	Viderebruk av offentlige data	103	19.2	Kommersiell utnyttelse av personopplysninger	143
14.2.1	Status for arbeidet med viderebruk av offentlige data	104	19.2.1	Personopplysningers verdi	143
14.2.2	Viktige sektorer for åpne data	104	19.2.2	Informasjon og kontraktsvilkår	144
14.2.3	Viderebruk i en datadrevet forvaltning	106	19.2.3	Undersøkelse av avtalevilkår	144
14.3	Stordata – for mer effektiv forvaltning og verdiskaping i næringslivet	107	19.2.4	Hvordan sikre brukerne?	145
14.3.1	Offentlig sektors rolle	108	19.3	Økende registrering av personopplysninger	145
14.4	Smarte byer	109	19.3.1	Større registre – nye muligheter ..	145
			19.3.2	Personvern ved registerforskning	146
			19.3.3	Interessekonflikter	146
			19.3.4	Gode registersystemer	147
			19.3.5	Anonymitet	147

20	IKT-sikkerhet	149	28	Mobil og bredbånd for vekst og deltagelse	178
20.1	Organisering	149	28.1	Nødsamband og nødnett	181
20.2	Trussel- og risikobildet	150	28.2	Mobildekning på tog	182
20.3	Risikobasert tilnærming	150	28.3	Fiberkabler til utlandet og utvikling av ny industri	182
20.4	Strategiske prioriteringer i «Nasjonal strategi for informasjonssikkerhet»	151	29	Sikkerhet og beredskap i ekomnettene	184
20.5	Høy kvalitet på nasjonal forskning og utvikling innenfor IKT-sikkerhet	154	29.1	Håndtering av sikkerhet og robusthet i ekomnettene	186
20.6	Offentlig-privat samarbeid	155	29.2	Flere nasjonale transportnett	187
20.7	Internasjonalt samarbeid	155	29.3	Forskning, utvikling og faglig samarbeid	187
20.8	Fremtidige sårbarhetsutfordringer	155	29.4	Sikkerhet som krav ved kjøp av ekomtjenester	188
Del IV	Nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon	159	29.5	Bevisstgjøring	188
21	Innledning	161	30	Frekvensforvaltning	189
22	Elektronisk kommunikasjon for økt produktivitet og enklere hverdag	163	30.1	Frekvenspolitikken	190
23	Ekomsektorens økonomiske betydning	164	31	Styringen av internett og forvaltning av domenenavn	194
24	Endringer i ekomnettene og i telefontjenesten	166	31.1	Styringen av internett – «Internet Governance»	194
25	Reguleringsprinsipper og markedsregulering	168	31.2	Forvaltning av domenenavns-systemet (DNS) i Norge	197
25.1	Ekomlovens formål og reguleringsprinsipper	168	32	Anrop til nødetatene	199
25.2	Videre utvikling av ekomreguleringen i Europa	169	33	Kommunikasjonsvern i ekomsektoren	201
25.3	Videre utvikling av ekomreguleringen i Norge	171	34	Tingenes internett	204
26	Nettnøytralitet	172	35	Forskning på elektronisk kommunikasjon	206
27	Endringer i leveringsplikten	174	Del V	Økonomiske og administrative konsekvenser	207
27.1	Tilrettelegging for brukere med spesielle behov	174	36	Økonomiske og administrative konsekvenser	209
27.2	Tilgang til offentlig telefontjeneste og digitalt elektronisk kommunikasjonsnett over hele landet	175	Vedlegg		
			1	Oversikt over nye digitale tjenester i staten	210



DET KONGELIGE KOMMUNAL-
OG MODERNISERINGSDEPARTEMENT

Meld. St. 27

(2015–2016)

Melding til Stortinget

Digital agenda for Norge

IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet

*Tilråding fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet 15. april 2016,
godkjent i statsråd samme dag.
(Regjeringen Solberg)*



Figur 1.1 Del I

Del I
Innledning og bakgrunn

Innledning

En enklere hverdag og økt produktivitet

Formålet med denne meldingen er å presentere regjeringens overordnede politikk for hvordan vi i Norge kan utnytte IKT til samfunnets beste.

IKT-politikken må ta utgangspunkt i de store og reelle utfordringene næringsliv og offentlig sektor står overfor når det gjelder produktivitet, omstilling og effektivisering.

Regjeringens IKT-politikk har i lys av dette to hovedmålsettinger:

1. En brukerrettet og effektiv offentlig forvaltning.
2. Verdiskaping og deltakelse for alle.

Hovedmålsettingene er behandlet i meldingens del II og del III.

Tilgang til elektroniske kommunikasjonsnett med tilstrekkelig kapasitet er en sentral forutsetning for å nå målene for IKT-politikken. Stortinget har bedt regjeringen om å legge frem en nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon (ekomplan), jf. Stortingets vedtak 24. april 2014 i samsvar med innstilling fra transport- og kommunikasjonskomi-

teen (Innst. 164 S (2013–2014)). Regjeringens politikk for elektronisk kommunikasjon er omtalt i meldingens del IV. Samferdselsdepartementet er hovedansvarlig for denne delen av meldingen.

Digitalisering er sektorovergripende

Regjeringen har høye ambisjoner om å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor, samtidig som innbyggere og næringsliv har forventninger om en enklere hverdag. Bruk av IKT og bevisst utnyttelse av digitaliseringens muligheter gjør at vi kan oppnå begge deler.

Digitaliseringen medfører utfordringer som sektorene ikke kan løse hver for seg. Regjeringen ser derfor behov for å ta opp sektorovergripende problemstillinger knyttet til digitalisering som det har en samfunnsmessig merverdi å ha en overordnet og koordinert tilnærming til.

Denne meldingen presenterer ikke status og politikk på alle sektorområdene, men identifiserer viktige felles forutsetninger og innsatsfaktorer.

1 Hovedprioriteringer i IKT-politikken

Regjeringen har fem hovedprioriteringer som gir politikken retning og som tydeliggjør hva regjeringen ser som det viktigste å legge innsats i fremover.

Brukeren i sentrum

Brukerne (innbyggere, offentlige og private virksomheter, samt frivillig sektor) og deres behov, skal være det sentrale utgangspunktet. Offentlige tjenester skal oppleves sammenhengende og helhetlige for brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem. Forvaltningen skal gjenbruke informasjon i stedet for å spørre brukerne på nytt om forhold de allerede har opplyst om.

IKT er en vesentlig innsatsfaktor for innovasjon og produktivitet

Effektiv bruk av IKT styrker næringslivets konkurranseevne og øker samfunnets totale produktivitet. Dette er en forutsetning for finansieringen av fremtidens velferdstjenester. Regjeringen vil legge til rette for at næringslivet og samfunnet for øvrig skal utnytte mulighetene som digitaliseringen gir. Myndighetene skal legge til rette for økt digital innovasjon. Dette gjennom et tilpasset regelverk, gode rammebetingelser, fjerne hindringer for digitalisering og tilrettelegge for en førsteklasses infrastruktur med elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester av høy kvalitet. Norge skal være en del av det digitale indre marked i Europa.

Styrket digital kompetanse og deltakelse

Digital kompetanse, fra grunnopplæringen og gjennom alle faser i livet, skal styrkes for å sikre

deltakelse og tillit til digitale løsninger. Digitale tjenester skal være lette å forstå og lette å bruke. Avansert IKT-kompetanse og IKT-forskning er grunnleggende forutsetninger for digitalisering av Norge.

Effektiv digitalisering av offentlig sektor

Offentlige digitaliseringsprosjekter skal planlegges og gjennomføres profesjonelt, og på en måte som reduserer kompleksitet og risiko, slik at gevinster realiseres. Markedet skal brukes når det er hensiktsmessig. Stat, kommune og ulike sektorer bør benytte fellesløsninger for å dekke like behov. Fellesløsninger skal benyttes til å lage effektive og brukervennlige digitale tjenester for hele offentlig sektor. Det skal legges til rette for samvirke med europeiske løsninger.

Godt personvern og god informasjonssikkerhet

Personvern og informasjonssikkerhet skal være en integrert del av utviklingen og bruken av IKT. Den enkelte innbygger skal i størst mulig grad ha råderett over egne personopplysninger. Behandling av personopplysninger skal baseres på gode forholdsmessighetsvurderinger med utgangspunkt i behandlingsformålet. Informasjonssikkerhet og IKT-sikkerhet er en nødvendig forutsetning for tillit til digitale løsninger. Informasjonssikkerhet skal ivaretas med en risikobasert tilnærming med utgangspunkt i oppdaterte trussel- og sårbarhetsvurderinger og følges opp gjennom god internkontroll.

2 Utviklingstrekk og utfordringer

Internett og digitalisering har de siste 20 årene forandret samfunnet på en grunnleggende måte. Mens digital teknologi til å begynne med var en teknologi for en liten gruppe spesialister, har den nå blitt en allmenn teknologi og plattform for kommunikasjon som gjennomsyrrer både samfunnet og økonomien.

Internett fikk 50 millioner brukere i løpet av sine første tre år som kommersielt nettverk. I dag er det rundt 3 milliarder brukere og nettet er verdens viktigste kommunikasjonsarena og marked. Det er ikke bare mennesker som er koblet til internett, det er også «ting», sensorer, forskjellige typer utstyr og til og med klær. Derav benevnelsen tingenes internett, et raskt voksende globalt nettverk med 15 milliarder tilkoblede enheter.

Samtidig er en annen trend viktig for tilvekst av brukere av internett, nemlig utbredelse av mobiltelefoner. I følge *The Economist*¹ hadde om lag halvparten av verdens voksne befolkning i 2015 en smarttelefon. Andelen er forventet å vokse til 80 prosent i 2020. Det betyr at 80 prosent av verdens befolkning kan være potensielle brukere av nettet med de muligheter og utfordringer det bringer med seg. Andre har anslått at innen 2020 vil 90 prosent av verdens befolkning over seks år ha mobiltelefon.² Parallelt med dette utvikles mobilnettene verden over til å kunne levere stadig raskere datatrafikk.

Stor utbredelse av høykapasitets bredbånd legger grunnlaget for konvergens av medier. Audiovisuelle medier (lyd og video), tradisjonell kringkasting og en mengde andre digitale tjenester smelter sammen.

Samtidig skaper IKT-basert innovasjon grunnlaget for automatisering som kan bidra til at gamle arbeidsplasser forsvinner, mens nye kommer til. I dette ligger det også muligheter. Produktivitetskommissjonen trekker frem at automatisering av saksbehandling og muligheten for kommunikasjon mellom IT-systemer vil kunne ha innvirkning på hvordan offentlige oppgaver organiseres og utformes i fremtiden.

Utviklingen av stordata («big data») er mulig på grunn av økende kapasitet i både datamaskiner og nettverk og den enorme datastrømmen som flyter fra alle enheter koblet til internett. Nye analysemetoder skaper ny innsikt og forretningsmuligheter, men utfordrer personvernet på nye måter.

Personopplysninger har blitt et nytt betalingsmiddel på internett. De fleste brukerne synes å akseptere dette i bytte mot «gratis» tilgang til sosiale plattformer og andre tjenester.

Skytjenester begynner å bli den dominerende måten å levere IKT-tjenester på, særlig til forbrukere og til næringslivet. Offentlig sektor følger etter. Skytjenestenes skalerbarhet og «betal for det du bruker-prinsippet» kan være gode løsninger for kjøpere av IKT som ser etter kostnadseffektive løsninger.

Klimaendringer er en av de største utfordringene verden står overfor i dag. Å utvikle og ta i bruk ny teknologi er en forutsetning for å nå klimamålene, både nasjonalt og globalt. Det finnes betydelige muligheter innen IKT for å bidra til mindre klimagassutslipp og bedre miljø. Smart anvendelse av digital teknologi kan blant annet muliggjøre en bedre ressursutnyttelse og mer effektiv energibruk.

Den enorme framveksten av sosiale medier er et annet viktig utviklingstrekk. I forlengelsen av dette har vi den såkalte delingsøkonomien og populære tjenester som overnattingstjenesten Airbnb og drosjeappen Uber. Det er anslått at størrelsen på delingsøkonomien globalt er om lag 40 milliarder kroner og at den vokser med 25 prosent per år.³ Delingsøkonomien representerer ofte en konkurransemessig utfordring for etablerte næringer, men den gir også økte valgmuligheter for brukerne og er en viktig mulighet for innovasjon og nye arbeidsplasser.

Nettbaserte plattformer (for eksempel Google, Facebook og Amazon) spiller en stadig viktigere sosial og økonomisk rolle. Eierne av slike plattformer får i kraft av sin størrelse en meget dominerende posisjon og påvirker konkurransevilkårene

¹ Planet of the phones. *The Economist*. 28. februar 2015.

² Ericsson Mobility Report. Ericsson. November 2014.

³ The Sharing Economy Goes Five Star. *Forbes Magazine*. 2014.

for andre tjenestetilbydere på internett. Dette skaper utfordringer for regulerende myndigheter, også fordi plattformene brukes over hele verden.

Nettnøytralitet handler om utfordringer knyttet til ikke-diskriminering av kommunikasjon og innholdsdistribusjon på nett. Dette er et tema som blir viktigere i takt med økende mediekonvergens, når om lag 150 nettsted (som for eksempel Netflix og YouTube) står for hovedtyngden av all trafikk på internett.

De fleste kritiske infrastrukturer og samfunnsviktige funksjoner er i dag digitalisert. Komplexiteten i IKT-systemer og avhengigheter mellom systemer blir stadig større. Dette medfører nye typer sårbarheter som må håndteres. Disse utfordringene forsterkes av et voksende gap mellom tilbudet av, og etterspørsel etter, avansert IKT-kompetanse.

Prioriteringene i den nasjonale IKT-politikken påvirkes av utviklingen internasjonalt. IKT-politikken er derfor et viktig område for internasjonalt samarbeid. Norges innsats er særlig rettet mot EU, OECD og det nordiske samarbeidet. I Europa er det enighet om at flere store utfordringer i IKT-politikken er felles, og best kan løses i fellesskap. Et eksempel er EUs satsing for å fremme et digitalt indre marked i Europa.

Den teknologiske utviklingen medfører organisatoriske og styringsmessige utfordringer, men også muligheter. Teknologiutvikling og digitalisering av offentlig sektor er en drivkraft i forvaltnings- og tjenesteutviklingen. Digitaliseringen endrer forholdet mellom offentlige tjenestetilbydere og publikum på flere måter, blant annet ved at det legges til rette for nye samhandlingsformer. Med endringer i informasjonsflyt utfordres etablerte ansvarsgrenser mellom virksomheter og sektorer og skaper styringsmessige utfordringer.

Norsk økonomi står overfor betydelige utfordringer. Lavere etterspørsel fra norsk sokkel dem-

Boks 2.1 Blokkjede («blockchain»)

Blokkjede-protokollen er en metode for sikker overføring av verdier over internett. Metoden ble utviklet for å understøtte en digital valuta, Bitcoin, men kan også benyttes til mange andre formål, for eksempel innen finans- og forsikringsbransjen, offentlig forvaltning, kontraktsrett og forvaltning av opphavsrettigheter. En sentral egenskap ved blokkjede-teknologien er at den kan sikre tillit i digitale transaksjoner gjennom bruk av avanserte kryptografiske metoder og uten å måtte støtte seg til en «tredjepart». En videre utbredelse av denne teknologien er avhengig av at flere regulatoriske utfordringer og policyutfordringer løses på områder som for eksempel regulering i finanssektoren, skattepolitikk og kriminalitetsbekjempelse.

per den økonomiske veksten. Nedgangen har blitt forsterket av det kraftige fallet i oljeprisen. Arbeidsledigheten har økt, særlig i fylker med tilknytning til oljesektoren. Dette har også følger for andre næringer. Oljesektoren vil også framover være en viktig sektor i norsk økonomi, men over tid vil Norge måtte omstille seg til mer kunnskapsbaserte næringer. Samtidig har veksten i produktiviteten gått ned. Asyl- og flyktningkrisen setter vår omstillings- og produktivitetsevne ytterligere på prøve. Også internasjonalt er det økonomiske utfordringer. Teknologiutviklingen vil kunne bidra til å løse denne typen utfordringer. Dette forutsetter at vi evner å finne nye måter å prosessere informasjon på, at vi evner å ta i bruk nye arbeidsformer og løse oppgaver på nye måter.

3 IKTs bidrag i økonomien

Egenskaper ved IKT

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) har noen særegne egenskaper.¹ For det første omtales IKT gjerne som en generell bruksteknologi, i den forstand at teknologien kan anvendes til mange ulike formål. For det andre er IKT-goder nettverksgoder, noe som betyr at nytten av godene øker med antall brukere. For det tredje kan IKT brukes til å produsere digitale goder som ikke kan produseres på annen måte. Slike goder kan reproduseres uten at det gir ekstra kostnader. Disse egenskapene ved IKT gjør at innføring av IKT i økonomien kan gi store produktivtetsgevinster.

Det er gjort en rekke studier av betydningen IKT har for økonomisk verdiskaping. Selv om det historisk har vært vanskelig å kvantifisere IKTs bidrag til produktivtetsveksten, er det slått fast at IKT har gitt betydelige bidrag til økonomisk vekst. En studie² viser at digitaliseringen stod for 30 prosent av produktivtetsutviklingen i Norge i perioden 1995–2005 og om lag 50 prosent i perioden 2006–2013. En internasjonal studie påpeker at mellom 2001 og 2011 stod digitalisering for 30 prosent av veksten i BNP i EU.³ Flere studier indikerer også at det kan være sterke veksteffekter fra investeringer i IKT-infrastruktur (bredbånd).

Samtidig skjer det en utvikling som ofte ikke vil fanges opp i den offisielle statistikken. Et eksempel på dette er utviklingen innenfor kamera- og fotobransjen. Tidligere var dette en næring som sysselsatte mange og som hadde utstrakte støttetjenester. Med digital fototeknologi og fildelingstjenester er store deler av denne næringen forsvunnet. Til gjengjeld har produktene, fotografering, og bildedeling nærmest blitt gratis for konsumentene. Bidraget til BNP fra tjenester knyttet

til fotografering har mest sannsynlig gått ned, mens bruken er mangedoblet og konsumentene får bedre og langt billigere tjenester enn før.

IKT-næringen

Gitt betydningen av digitaliseringen, er det også viktig å peke på at vi har en levedyktig norsk IKT-næring som leverer varer og tjenester til digitaliseringen, både innenfor offentlig og privat sektor.

Sammenliknet med annet næringsliv har IKT-næringen hatt en enorm produktivtetsvekst. I 2013 sto næringen for 4,9 prosent av verdiskapingen i Norge og 3,8 prosent av fastlandssysselsettingen. Skreddersydde IT-tjenester er Norges største IKT-bransje med 36,6 prosent av verdiskapingen i 2013, etterfulgt av telekom med 22,8 prosent av verdiskapingen. Av de fire store nordiske landene har Norge den største IKT-næringen i forhold til innbyggertallet.⁴

Også den norske IKT-næringen har blitt påvirket av nedgangen i den norske petroleumsnæringen, da IKT-næringen er en viktig leverandør til denne sektoren. Av den grunn blir digitaliseringen av det øvrige næringslivet og offentlig sektor viktig som satsingsområde for næringen i årene som kommer.

Framtidsutsikter

De siste årene har produktivtetsutviklingen i Norge stagnert etter en markant vekst på 1990- og første halvdel av 2000-tallet. Dette er en utvikling vi også finner i en del andre land, og det er bekymringsfullt for framtidig inntekts- og velstandsutvikling.

Regjeringen satte i 2014 ned Produktivtetskommisjonen som fikk i oppgave å belyse produktiviteten i norsk økonomi. Produktivtetskommisjonen peker i sin første rapport på at mer og bedre bruk av teknologi vil være avgjørende for

¹ IKTs bidrag til økt verdiskaping i norsk næringsliv og det offentliges rolle som fasilitator for vekst frem mot 2020. Menon-publikasjon nr. 26/2015.

² IKT og produktivitet – betydningen av IKT for produktivtetsveksten i Norge. NyAnalyse AS. 2015.

³ Unlocking the ICT Growth Potential in Europe: Enabling People and Businesses. The Conference Board for the European Commission. Van Welsum, D. et al. 2013.

⁴ IKTs bidrag til økt verdiskaping i norsk næringsliv og det offentliges rolle som fasilitator for vekst frem mot 2020. Menon-publikasjon nr. 26/2015.

økt produktivitet både i offentlig sektor og i næringslivet (NOU 2015: 1).

Produktivitetskommissjonens andre rapport (NOU 2016: 3) peker på behovet for at Norge må omstille seg fra en ressursøkonomi til en kunnskapsøkonomi. Ressursrikdommen har gitt Norge store inntekter, men har samtidig hatt betydelig påvirkning på næringsstrukturen og kan ha svekket incentivene til utdanning, forskning, entreprenørskap og innovasjon. En lite diversifisert økonomi er særlig sårbar for svingninger i prisene på enkeltvarer, noe Norge nå opplever med nedgangen i oljeprisen. Produktivitetskommissjonen legger til grunn at oljesektoren også framover vil være viktig i norsk økonomi, men at Norge over tid vil måtte basere seg på en omstilling til en mer kunnskapsbasert økonomi. IKT vil måtte spille en viktig rolle i denne omstillingen.

Perspektivmeldingen (Meld. St. 12 (2012–2013) fremhever utfordringen med en aldrende befolkning. I 2060 vil det være fire personer over 67 år for hver tiende yrkesaktiv, mot 2,2 i 2012. Det er en tilnærmet dobling av forsørgerbyrden per yrkesaktiv. Samtidig opplever Norge en kraf-

tig tilstrømming av asylsøkere og flyktninger. Det er grunn til å anta at flyktningene som nå kommer i gjennomsnitt vil ha en adskillig lavere arbeidstilknytning enn befolkningen ellers, i hvert fall på kort sikt.⁵ Dette vil ytterligere bidra til å redusere andelen yrkesaktive sammenlignet med den ikke-yrkesaktive andelen av befolkningen.

De demografiske endringene medfører behov for store omstillinger. Vi må bli mer produktive. Det vil si at vi blir i stand til å produsere flere varer og tjenester med gitt ressursinnsats. Økt automatisering av kommunikasjon og saksgang i og mellom virksomheter, og mellom virksomheter og innbygger og næringsliv, kan bli et viktig grep. Et annet eksempel er velferdsteknologi som kan avhjelpe behovet for manuell bistand til eldre og hjelpetrequende. Både i Produktivitetskommissjonens rapport og i Perspektivmeldingen pekes det på at bruk av teknologi står sentralt for å forbedre og fornye offentlig sektor i Norge, og at det er et stort uutnyttet potensial for effektivisering i forvaltningen gjennom bruk av IKT.

⁵ Prop. 1 S Tillegg 1 (2015–2016). Finansdepartementet.

4 Norges digitale tilstand

En digital hverdag

Da den forrige stortingsmeldingen om IKT-politikken – *Digital Agenda for Norge – IKT for vekst og verdiskaping*¹ – ble lagt fram var Norge allerede et modent internettmarked. En stor andel av befolkningen hadde tilgang til internett, og en stor andel brukte internett daglig. I tiden etter har Norge opprettholdt posisjonen som et av de ledende landene på dette området² og det har vært fortsatt vekst i nordmenns nettbruk. Enda flere har fått tilgang til internett, og flere bruker nettet daglig.

I 4. kvartal 2015 hadde 97 prosent av befolkningen over tolv år tilgang til internett, enten hjemme, på jobb eller skole eller andre steder. 90 prosent brukte internett daglig. I 2011 var det 92 prosent som hadde tilgang og 79 prosent brukte internett daglig.³

¹ Meld. St. 23 (2012–2013). Fornyings og administrasjonsdepartementet.

² Survey on ICT (information and communication technology) usage in households and by individuals. Eurostat. 2014.

Gjennomsnittshastigheten for bredbånd har økt markant. Samtidig har det skjedd en utvikling i hvilke enheter vi bruker til å komme oss på nett. Smarttelefonen og nettbrettet har for alvor gjort sitt inntog i denne perioden, se figur 4.2.

Veksten i den digitale infrastrukturen har lagt til rette for at bruken av digitale tjenester blir en integrert del av hverdagen. Digitaliseringen gir seg uttrykk i endret atferd og nye forventninger på flere områder. For eksempel er vi på nett hele døgnet og vi forutsetter at informasjon er tilgjengelig på nett når vi måtte ønske det.

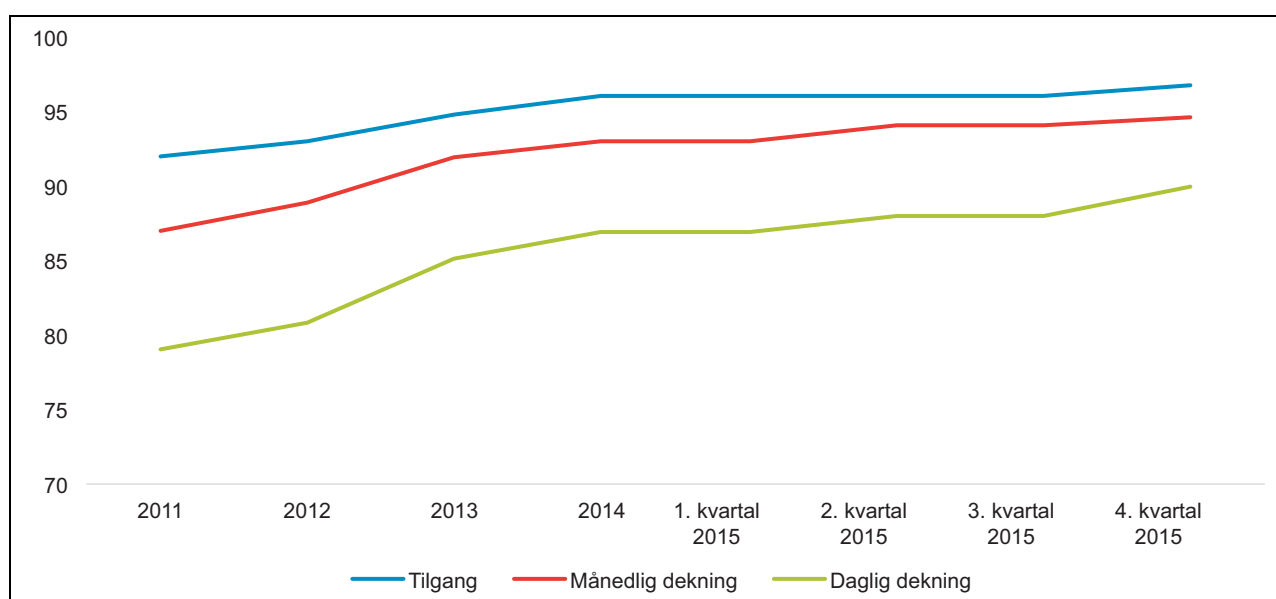
Tiden vi bruker på internett har også økt, fra 112 minutter i 2013 til 120 minutter i 2014. Aldri før har befolkningen brukt så mye tid i gjennomsnitt på internett per dag.⁴

Bruk av IKT i næringslivet

Statistisk sentralbyrå (SSB) publiserer årlig tall for bruk av IKT i næringslivet.⁵ Undersøkelsen

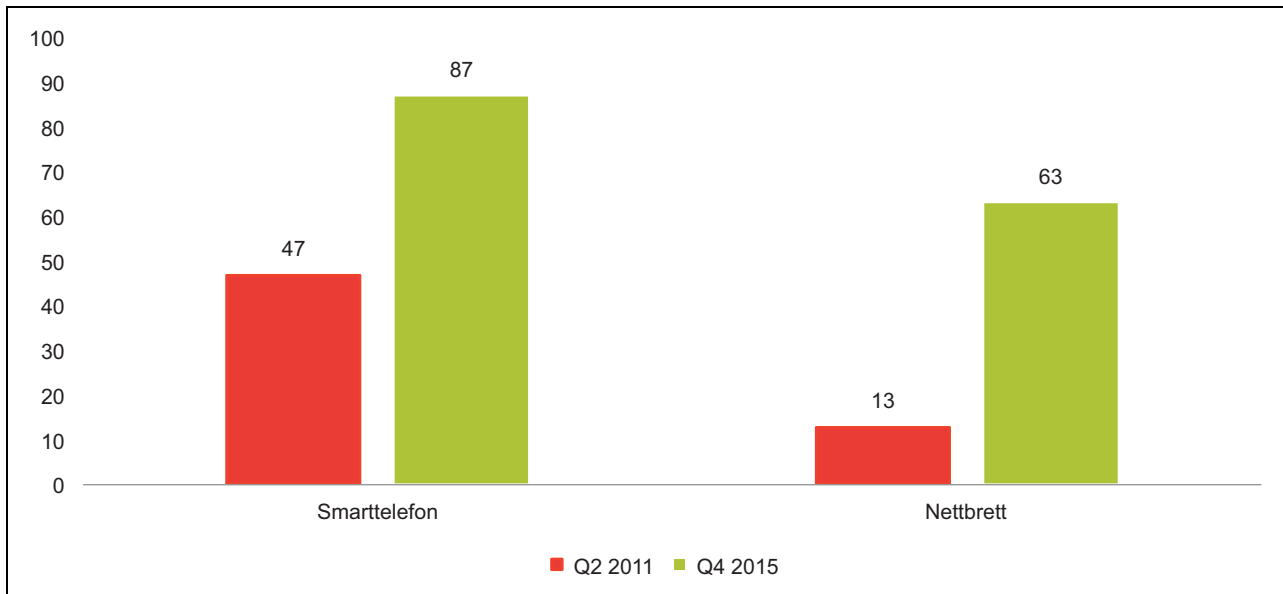
³ TNS Gallups undersøkelse Forbruker & Media 2011 og 4. kvartal 2015.

⁴ Norsk mediebarometer. SSB. 2014.



Figur 4.1 Andel av befolkningen som har tilgang til nett, andel som bruker nett månedlig og daglig.

Kilde: TNS Gallup Forbruker & Media.



Figur 4.2 Andel av befolkningen som har tilgang til smarttelefon og nettbrett i 2011 og 2015.

Kilde: TNS Gallup Interbuss Q2 2011 og Q4 2015.

viser klare forskjeller i IKT-bruk mellom store og mindre bedrifter, med de største bedriftene som de mest aktive brukerne av IKT. SSBs undersøkelser viser videre at blant bedrifter med minst ti ansatte har bruken av sosiale nettverk, som Facebook og LinkedIn, økt jevnt de to siste årene. I 2015 brukte seks av ti bedrifter sosiale nettverk. Videre viser SSBs undersøkelse at andelen bedrifter som bruker skytjenester har økt fra 29 prosent i 2014 til 38 prosent i 2015. Andelen bedrifter med raskt bredbånd har også økt jevnt de siste årene. I 2011 hadde 17 prosent av bedriftene bredbånd med minst 30 Mbit/s i hastighet på nedlasting, mens andelen i 2015 var 37 prosent. 80 prosent av bedriftene hadde i 2015 egen hjemmeside.

4.1 Digitalisering av offentlige tjenester

Norge har lyktes på mange områder i arbeidet med å digitalisere offentlige tjenester. Statlige virksomheter og kommuner tilbyr stadig flere digitale tjenester og bruken av tjenestene øker betydelig. Bruken av offentlige tjenester på nett har økt med 235 prosent fra 2010 til 2015.⁶

⁵ Bruk av IKT i næringslivet. SSB. 2015.

⁶ Antall innlogginger via ID-porten.

Sterk vekst i bruk av felles innloggingsløsning

ID-porten er en felles innloggingsløsning til offentlige tjenester på nett. I 2010 var det 20 millioner innlogginger til offentlig tjenester via ID-porten. I 2015 var antall innlogginger drøyt 67 millioner.

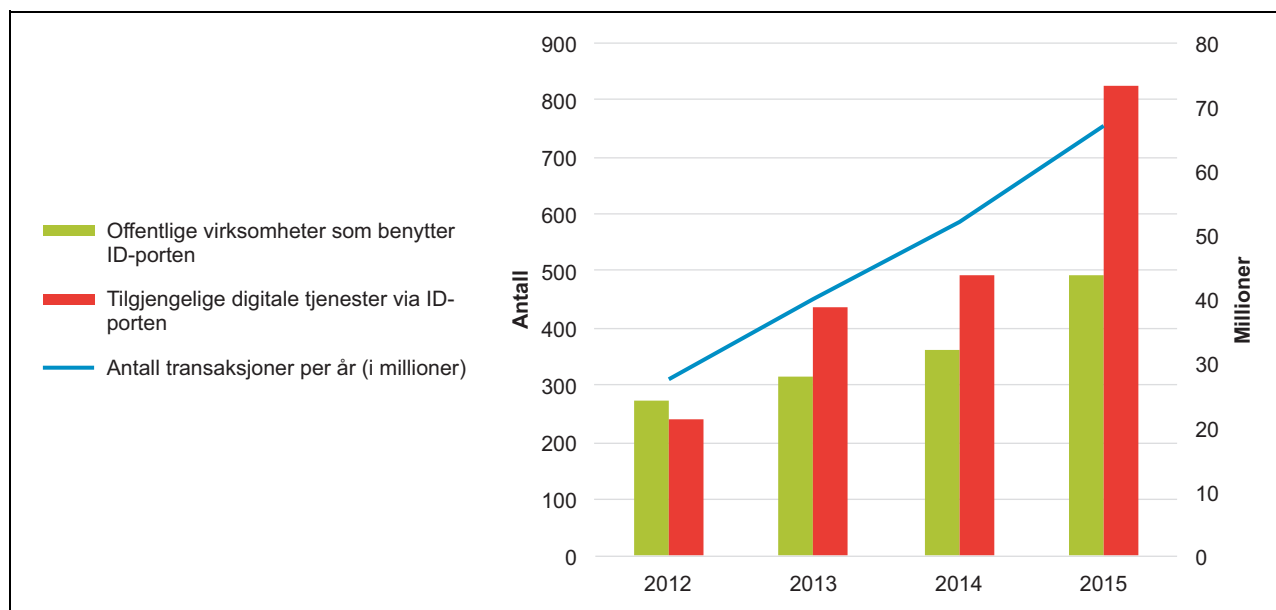
Figur 4.3 viser nøkkeltall for ID-porten de siste fire årene. Antall offentlige virksomheter som benytter ID-porten som innloggingsløsning og antallet digitale tjenester med innlogging via ID-porten, viser betydelig vekst. Difi, som forvalter ID-porten, forventer en videre vekst på om lag 20 prosent per år.

Tallene for ID-porten viser at det har skjedd en betydelig digitalisering i offentlig sektor de siste årene. Mange hundre tjenester er digitalisert og tilgjengelig via innloggingsløsningen. 220 nye virksomheter har tatt i bruk ID-porten for digitale tjenester i perioden og transaksjonstallene viser at tjenestene brukes i stort omfang.

Stor bruk av elektroniske tjenester i næringslivet

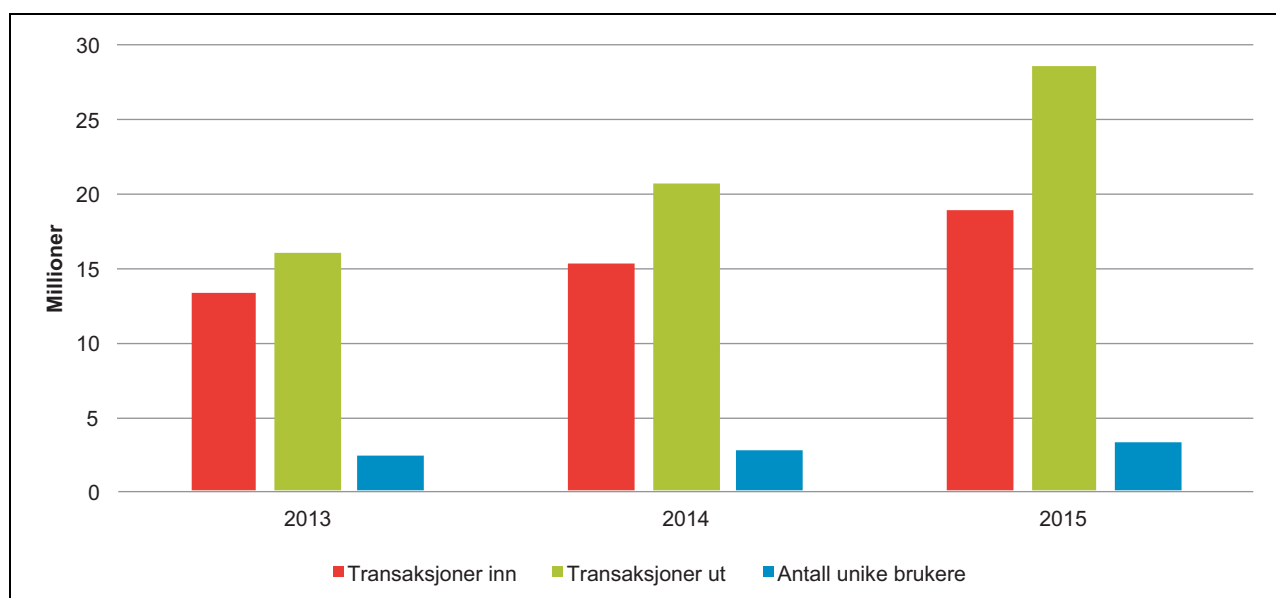
Altinn ble åpnet i desember 2003 og har hatt stor betydning for utbredelse av elektroniske skjemaer og tjenester. Nesten ingen andre land kan vise til tilsvarende utbredelse av elektroniske tjenester til næringslivet.⁷ Altinn er spesielt utviklet for å legge til rette for å samordne digitale tjenester på tvers

⁷ Financing SMEs and Entrepreneurs. OECD scoreboard. 2015.



Figur 4.3 Nøkkeltall for ID-porten.

Kilde: Difi.



Figur 4.4 Nøkkeltall for Altinn 2013–2015.

Kilde: Brønnøysundregistrene.

av forvaltningen, slik at brukernes dialog med det offentlige kan skje enklere og raskere. Altinnplattformen skal ivareta datautveksling med bedrifter, frivillige organisasjoner og privatpersoner. Brukerne kan sende inn skjemaer gjennom hvilken som helst nettportal eller direkte fra virksomhetens datasystem. De offentlige virksomhetene kan sende meldinger tilbake til brukernes meldingsbokser eller gi innsyn i aktuelle opplysninger.

Over 200 millioner digitale skjemaer og meldinger er sendt via Altinn siden starten. Figur 4.4

viser veksten de siste årene. I 2015 leverte dagens tjenesteeiere mer enn 28 millioner meldinger til Altinns meldingsboks. Nesten 3,5 millioner personlige brukere åpnet slike meldinger i 2015.

Fra samtykke til reservasjon

Endringer i forvaltningsloven og eForvaltningsforskriften trådte i kraft i 2014. Kravet om å innhente samtykke fra mottakeren for å kunne henvende seg digitalt til innbyggere, næringsdri-

Boks 4.1 Digital post til virksomheter

Altinn er valgt som løsning for digital post fra det offentlige til virksomheter. Alle virksomheter skal motta digitale meldinger fra hele offentlig forvaltning i sin meldingsboks i Altinn.

Alle offentlige myndighetsutøvere skal få mulighet til å sende post til virksomheter via Altinn, også de som ikke eier tjenester i Altinn under dagens samarbeidsavtaler.

vende og andre, ble opphevet. For innbyggere ble kravet om samtykke erstattet med en adgang til å reservere seg mot å få enkeltvedtak og andre viktige meldinger fra forvaltningen digitalt. Næringsdrivende og andre brukergrupper har ikke en tilsvarende reservasjonsadgang.

Det er få personer som har valgt å reservere seg. Per 31. mars 2016 var det 96 831 personer som hadde reservert seg mot å få enkeltvedtak og andre viktige meldinger fra forvaltningen digitalt. Dette utgjør om lag to prosent av befolkningen over 15 år. Det beskjedne antallet som reserverer seg, sammen med økningen i bruken av offentlige digitale tjenester, viser at innbyggerne er klare for å kommunisere digitalt med offentlig sektor. Overgangen fra krav om samtykke til en reservasjonsadgang, har også gjort digital kommunikasjon med innbyggerne vesentlig enklere for forvaltningen.

Selvangivelsen

Overgangen fra samtykke til reservasjon har hatt vesentlig effekt for Skatteetaten. Tre av fire skat-

Boks 4.2 Digital post til innbyggere

Digital postkasse til innbygger legger til rette for at offentlige virksomheter kan sende post digitalt til innbyggere på en enkel og sikker måte.

Difi har på vegne av hele offentlig sektor inngått kontrakter med postkasseleverandørene e-Boks og Digipost. Innbyggeren velger selv hvilken av disse postkassene hun vil benytte. Når det kommer ny post i postkassen fra det offentlige, blir innbyggeren varslet per SMS eller e-post. Det er frivillig og gratis å ha en digital postkasse. Per 31. mars 2016 hadde 875 510 innbyggere valgt en digital postkasse.

Alle statlige forvaltningsorganer skal ha tatt i bruk eller lagt en plan for bruk av digital postkasse innen første kvartal 2016.¹ Skattekreksmeldingen og skatteoppgjøret skal sendes til innbyggerens valgte digitale postkasse. Regjeringen tar sikte på at dette skal være på plass fra utskrivelse av skattekreksmeldingen for inntektsåret 2017 i desember 2016.

¹ Digitaliseringsrundskrivet. Rundskriv H-17/15. KMD.

teytere får nå selvangivelsen og skatteoppgjøret elektronisk.

Digitale tjenester i NAV

NAV er en etat som til enhver tid har kontakt med en stor del av befolkningen. Om lag 2,8 millioner innbyggere får ytelser fra NAV, blant annet barne-trygd, sykepenger, pensjon og ytelser ved arbeidsledighet.

NAV håndterte om lag 130 millioner henvendelser i 2014. Disse henvendelsene var av ulik

Tabell 4.1 Digital postkasse til innbygger.

Årstall	Q1 2016
Antall personer som har valgt postkasse	875 510
Sendte brev	1 000 000

Kilde: Difi.

Tabell 4.2 Antall personer med elektronisk selvangivelse over tid.

Inntektsår	2012	2013	2014
Antall personer med elektronisk selvangivelse	552 620	871 721	3 432 177

Kilde: Skatteetaten.

Tabell 4.3 Prosentvis andel digitale innsendinger til NAV 2015 for noen sentrale tjenester.

Tjeneste	Prosent digitale innsendinger
Dagpenger	75 %
Meldekort	89 %
Registrering som arbeidssøker	82 %
Arbeidsavklaringspenger	58 %
Pensjon	58 %
Foreldrepenger (førstegangssøknad)	55 %

Kilde: NAV.

karakter og om lag 64 prosent av henvendelsene ble håndtert via nav.no.

Helsenorge.no – kvalitetssikret helseinformasjon

Helsenorge.no er helse- og omsorgstjenestens portal for helseinformasjon og selvbetjeningsløsninger for befolkningen. Portalen ble åpnet 15. juni 2011 og er en veiviser til helsetjenesten og selvbetjeningsløsninger i helsesektoren. Portalen presenterer også informasjon om forebygging, helse, sunnhet, sykdom, behandling og den enkeltes rettigheter som pasient.

Helsenorge.no skal utvikles videre til å bli den sentrale veiviseren til helsetjenester, med interaktive tjenester tilpasset den enkeltes behov. Fra helsenorge.no kan man logge inn på «Min helse» og få tilgang til personlige tjenester som blant annet «Mine resepter», «Mine vaksiner», «Mine egenandeler» og «Min pasientjournal» (Helse Nord). Innbyggerne får også tilgang til egen Kjernejournal⁸

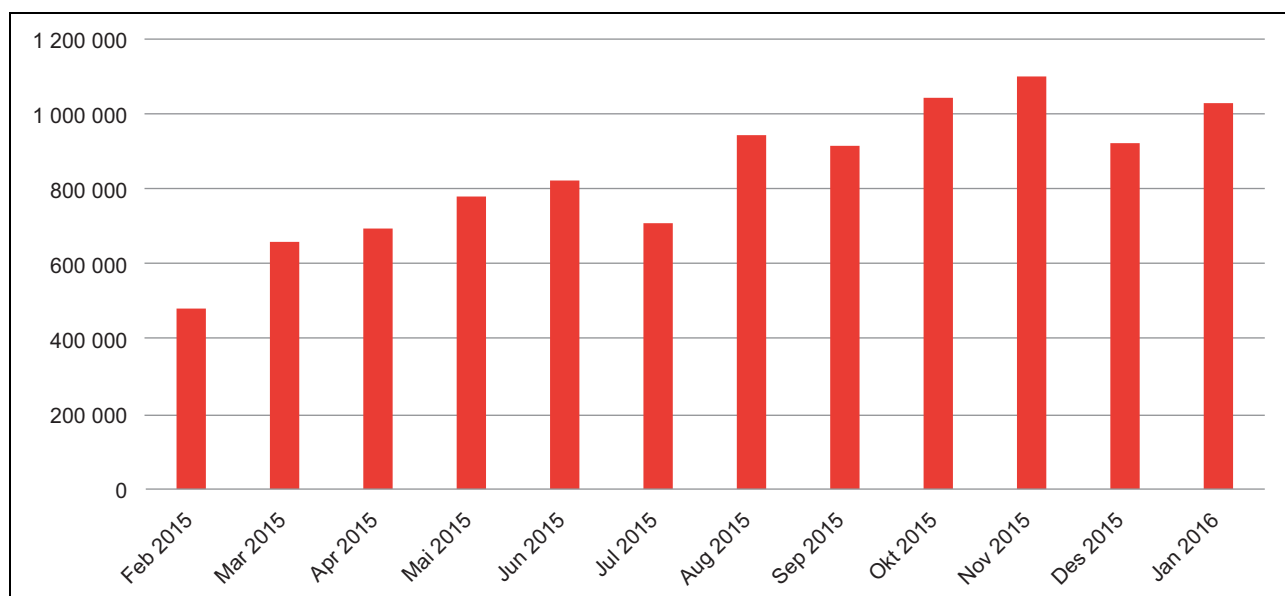
etter hvert som den innføres i hele landet. Over halvparten av Norges befolkning har fått Kjernejournal per mars 2016. Flere tjenester er under utvikling og noen tjenester prøves først ut i utvalgte områder.

Figur 4.5 viser antall besøk på Helsenorge.no fra februar 2015 – januar 2016.

E-resept

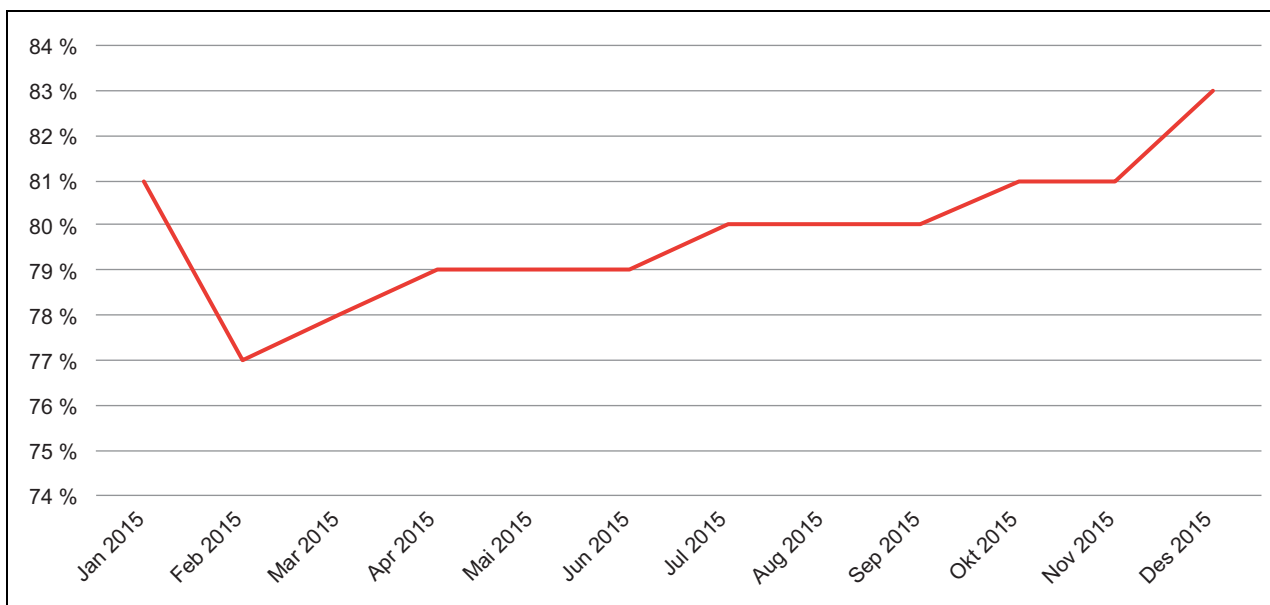
Resepter er en tjeneste som nærmer seg full-digitalisert. E-resept er både en viktig tjeneste for den enkelte innbygger og en samhandlingstjeneste mellom aktører som håndterer resepter og legemiddelinformasjon. E-resept er i utstrakt bruk hos fastleger, bandasjister og apotek i hele landet. Innføring av e-resept på sykehus er godt i gang i alle helseregionene.

⁸ Kjernejournal samler de viktigste helseopplysningene og gjør disse tilgjengelig for helsepersonell ved behov og pasienten selv.



Figur 4.5 Besøk på helsenorge.no: februar 2015–januar 2016.

Kilde: helsenorgebeta.net



Figur 4.6 Andel pakninger solgt på e-resepter av totalt antall resepter i 2015.

Kilde: Apotekforeningen/FarmaPro.

Boks 4.3 Kort om e-resept

Legen skriver ut en e-resept i stedet for en papirresept og pasienten kan hente ut medisinen på apotek over hele landet. Ved uthenting oppgis fødselsnummer eller navn og fødselsdato. Legitimasjon må fremvises. Med fullmakt kan man hente ut medisin for andre. E-resept bidrar til sikrere og bedre legemiddel-håndtering, bedre oversikt over legemiddelbruk, færre forfalskninger, enklere økonomisk oppgjør og enklere fornyelse av resepter. Via tjenesten «Mine resepter» via helsenorge.no får den enkelte oversikt over aktive resepter, legemidler som er utlevert de siste 30 dagene og antall utleveringer som eventuelt gjenstår.

Brønnøysundregistrene – Digitale registertjenester

Andelen elektroniske innsendinger til Brønnøysundregistrene har vært økende over mange år og var samlet på om lag 80 prosent i 2014. Siden mars 2014 har alle som sender inn digitalt til Enhetsregisteret og Foretaksregisteret fått svar digitalt i Altinn, innen én time etter at vedtaket er fattet.

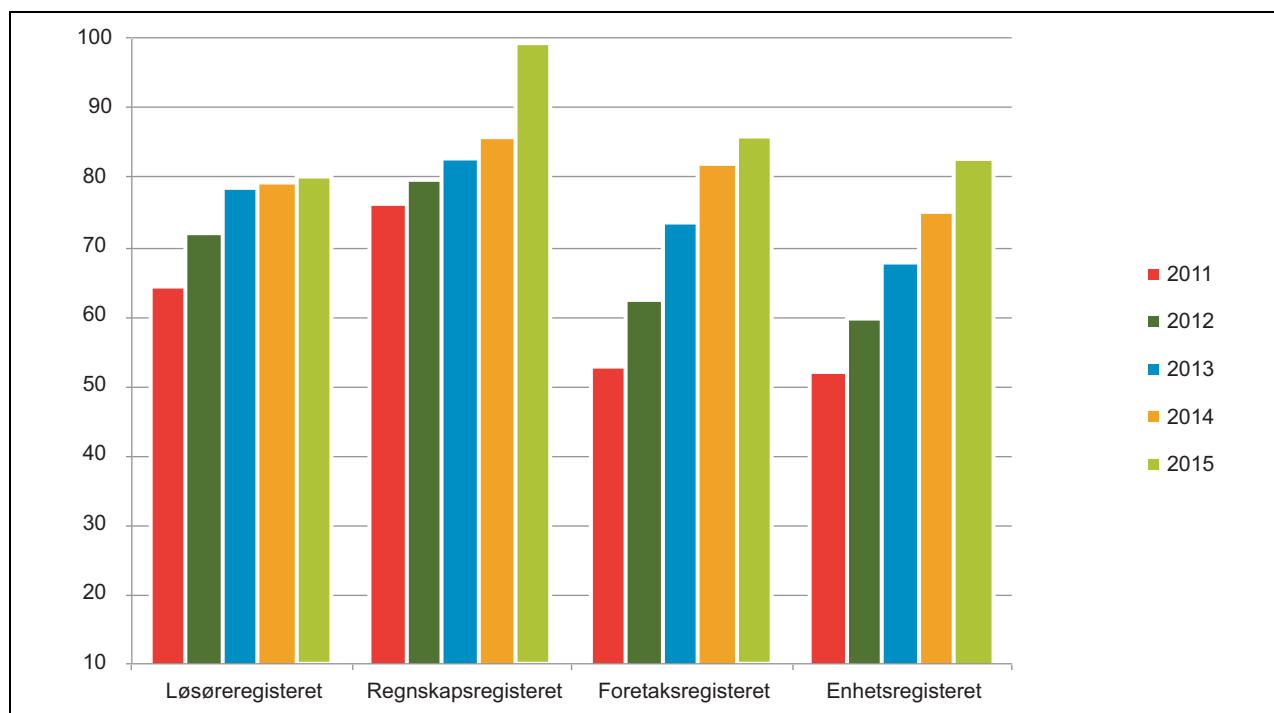
Fra og med 2015 skjer all innsending av årsregnskap til Regnskapsregisteret og utsending av vedtak fra Regnskapsregisteret elektronisk.

A-ordningen – én melding, tre etater

A-ordningen ble innført 1. januar 2015 og er et eksempel på digital samordning. Ordningen omfatter rapportering av arbeidsforholds- og inntektsopplysninger til Skatteetaten, Arbeids- og velferdsetaten (NAV) og Statistisk sentralbyrå. Fem skjemaer med til dels de samme opplysningene har blitt til én månedlig innrapportering – a-meldingen. Tidligere rapporterte arbeidsgivere til dels de samme opplysningene til disse etatene, på forskjellige tidspunkter, basert på krav i forskjellige skjema. Rapporteringen skjer nå enten fra lønssystem eller via registrering i Altinn, og transporteres i en felles kanal til mottaksløsningen i Skatteetaten. Det er kun unntaksvis mulighet for bruk av papirskjema. Opplysningene distribueres deretter videre til den enkelte etat, basert på etatens hjemmel til å motta opplysningene.

A-ordningen har medført at rapporteringen til etatene i all hovedsak nå skjer elektronisk og muliggjort betydelige forenklinger og besparelser for arbeidsgivere og andre opplysningspliktige. Ordningen er basert på et felles regelverk med felles begreper for de tre etatene – a-opplysningsloven.⁹

⁹ Lov om arbeidsgivers innrapportering av ansettelses- og inntektsforhold m.m. (LOV 2012-06-22-43).



Figur 4.7 Andel elektroniske registreringer ved Brønnøysundregistrene 2011–2015.

Kilde: Prop. 1 S (2015–2016). NFD.

Nye digitale tjenester i staten

Omtalene og tallene ovenfor viser utviklingen for noen sentrale tjenester og fellesløsninger. Det pågår omfattende digitaliseringsarbeid i statsforvaltningen. I vedlegg 1 er en liste over nye digitale tjenester rettet mot innbyggere, frivillig sektor og næringsdrivende. Listen omfatter tjenester som er lansert etter 1. januar 2013.

4.2 Internasjonale sammenligninger

Norge scorer generelt høyt i internasjonale rangeringer for IKT-utvikling. Den raske utviklingen tilsier allikevel at vi hele tiden må forbedre oss for å kunne henge med blant de beste og for å kunne utnytte digitaliseringens potensiale for økt produktivitet i enda sterkere grad.

EU

EUs *Digital Economy and Society Index* (DESI) er en indeks som måler europeiske lands digitale utviklingsnivå. Indeksen er satt sammen av indikatorer fordelt på fem hoveddimensjoner (jf. figur 4.8):

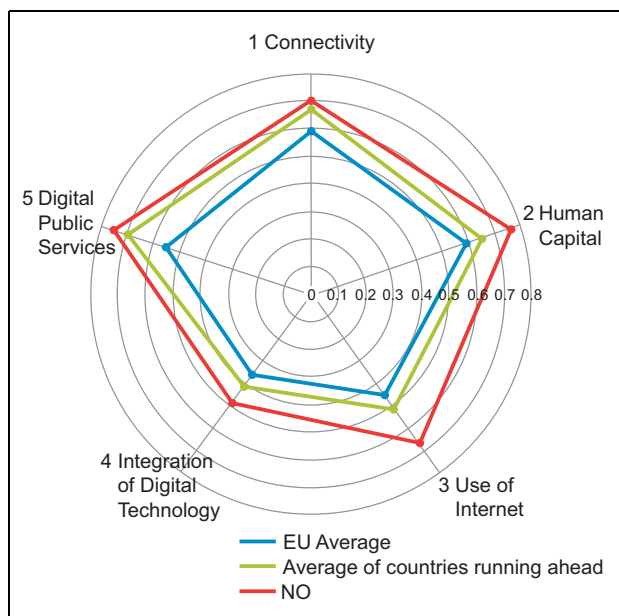
- Tilkoblingsmuligheter (connectivity),
- menneskelig kapital (human capital),
- bruk av internett (use of Internet),

- digitalisering i næringslivet (integration of digital technology) og
- digitalisering av offentlige tjenester (digital public services).

Basert på resultatene av disse indikatorene er landene fordelt i fire grupper (figur 4.9): falling behind («saker akterut»), catching up («i ferd med å ta igjen forspranget»), lagging ahead («mister forspranget») og running ahead («i ferd med å ta ledelsen»). Norge er i gruppen «running ahead» sammen med Nederland, Estland, Tyskland, Malta, Østerrike og Portugal. Dette er gruppen for land som scorer over gjennomsnittet i EU totalt sett, og som har utviklet seg raskere enn gjennomsnittet av landene i EU siste år. Norge scorer godt over gjennomsnittet i EU på alle fem dimensjoner i indeksen. Norge ligger også over gjennomsnittet av landene i gruppen «running ahead» på alle dimensjoner. Sammenlignet med de 28 EU-landene er Norge totalt sett nummer to på rankingen etter Danmark. På indikatoren for vekst siste år er Norge nummer tre etter Portugal og Ungarn.

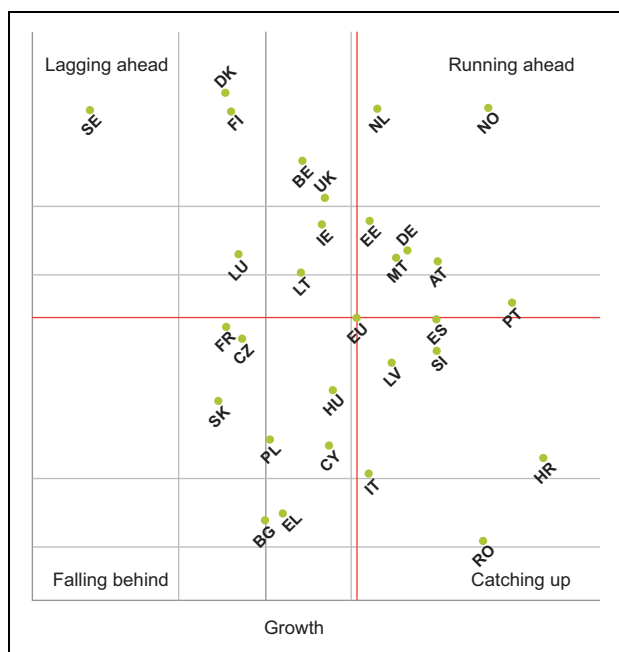
EUs *Digital Agenda Scoreboard*¹⁰ viser blant annet at 88,7 prosent av innbyggerne (mellom 16 og 74 år) i Norge var hyppige brukere av internett i 2015, mens gjennomsnittet for EU var 67,4 pro-

¹⁰ EUs indikatorsamling for den digitale økonomien.



Figur 4.8 Norges plassering på de fem dimensjonene i DESI-indeksen for 2016.

Kilde: EU-kommisjonen. 2016.



Figur 4.9 Norges plassering på DESI-indeksen for 2016 gitt totalscore og veksthastighet.

Kilde: EU-kommisjonen. 2016.

sent. 81,3 prosent av innbyggerne i Norge har hatt digital kontakt med offentlige myndigheter de siste tolv månedene, mens gjennomsnittet for EU var 46,2 prosent. EUs tall viser videre at kun 1,46

prosent av befolkningen i Norge (mellom 16 og 74 år) aldri hadde brukt internett i 2015. Til sammenligning hadde 16,4 prosent av befolkningen i EU aldri brukt internett på samme tidspunkt.

I EU-kommisjonens eGovernment Benchmark Report¹¹ for 2015 blir Norge rangert i gruppen for teknologisk modne land, sammen med Danmark, Finland, Island, Nederland og Sverige.

FN-rangeringer

Også FN gjør internasjonale sammenligninger av landenes e-forvaltning. Rapporten «United Nations e-Government Survey»¹² er en sammenligning av 193 medlemslands e-forvaltning.

I 2014 rangeres Norge som nummer 13¹³ totalt sett. Dette er en nedgang fra 2012, da Norge var rangert som nummer åtte. Norge scorer høyt på kompetanse og digital infrastruktur i 2014, mens scoren har falt for digitale tjenester. Fra å være rangert høyest på digitale tjenester i 2008 har Norge falt til 18. plass i 2014. Det er spesielt for mer avanserte tjenester¹⁴ norsk forvaltning scorer relativt lavt.

I Norge har de totale driftsutgiftene over statsbudsjettet økt betydelig siden 2007 som vist i figur 4.10. Offentlig sektor investerer også flere milliarder kroner i IKT hvert år. Se også omtale av utgifter til innkjøp av IKT i offentlig sektor i kapittel 12.

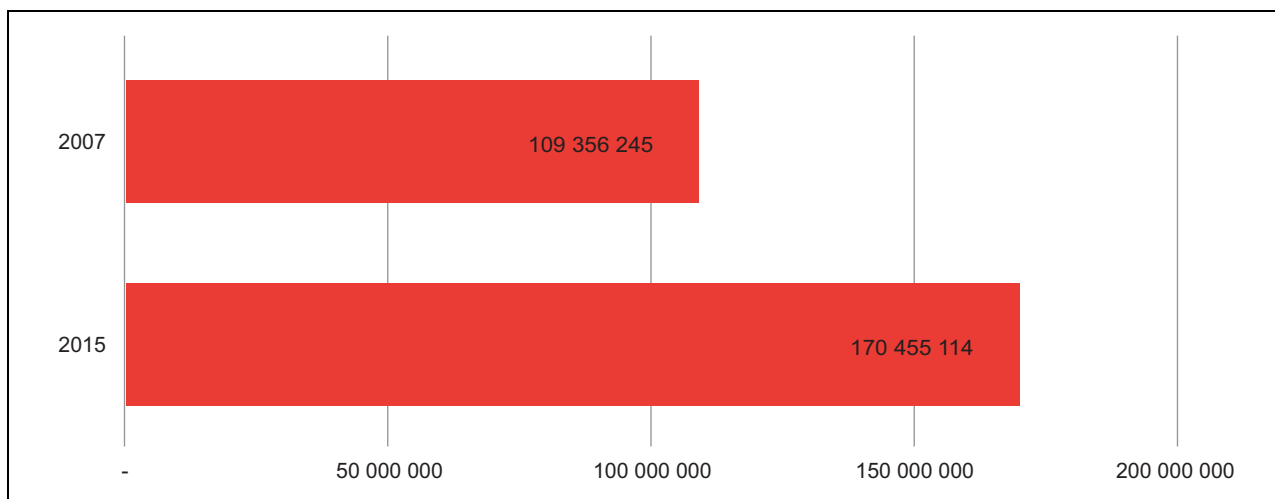
Produktivitetskommisjonen (NOU 2016: 3) viser til at en sterk drivkraft for mange av landene som har hatt framgang, er at finanskrisen i 2008 har gjort det nødvendig med tiltak for å begrense offentlige utgifter. Det har vært satset på digitalisering for å bidra til effektivisering av offentlige tjenester og utgiftsreduksjoner i offentlig sektor. Den samme drivkraften har ikke norsk offentlig sektor hatt. Her kan det være et betydelig potensiale som Norge må utnytte i det Norge også går inn i strammere økonomiske tider.

¹¹ eGovernment Benchmark Report. EU-kommisjonen. 2015.

¹² United Nations E-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want. UNPAC. 2014.

¹³ Følgende land ligger foran Norge: Spania, Canada, Finland, New Zealand, UK, USA, Japan, Nederland, Frankrike, Singapore, Australia og Korea.

¹⁴ Avanserte tjenester innebærer toveis digital kommunikasjon i forvaltningens kontakt med brukerne og tjenester som er tilpasset den enkelte brukergruppes behov også på tvers av sektorer.



Figur 4.10 Driftsutgifter i Statsbudsjettet for årene 2007 og 2015 i NOK.

Kilde: DFØ, bearbejdet av KMD.

Boks 4.4 IKT-politikken i utvalgte land

Kommunal- og moderniseringsdepartementet har fått kartlagt IKT-politikken i Danmark, Estland, Nederland, New Zealand og Storbritannia.¹ Kartleggingen har tatt utgangspunkt i status for digitalisering, ambisjoner og styringsvirkemidler.

Alle landene som kartleggingen omfatter har oppnådd gode resultater på internasjonale rangeringer av IKT-utvikling. Storbritannia viser en stigende tendens. Når det gjelder graden av digitaliserte bedrifter er Danmark helt i front, men også New Zealand har et næringsliv som utnytter mulighetene som IKT gir. På denne indikatoren gjør Storbritannia og Estland det relativt svakere enn de andre. Nederland har godt resultat totalt sett, men små og mellomstore bedrifter henger etter.

Når det gjelder kompetanse er også Danmark i tet, tett fulgt av Nederland. Storbritannia har høyest andel sysselsatte i IKT-næringen, men noe lavere andel befolkning med basiskompetanse innen IKT.

Alle landene har gode tilkoblingsmuligheter til internett, men Estland har et forbedringspotensial på landsbygda. Danmark og Nederland er i front også når det gjelder tilgang til bredbåndsnettverk. Andelen av befolkningen som benytter internett er høyest i Nederland og Danmark. Estland henger noe etter, særlig på grunn av store forskjeller mellom andelen yngre og eldre som benytter internett.

Det er et klart fellestrekk mellom landene at det er satset systematisk på bruk av IKT i offentlig forvaltning. Alle landene har nedfelt satsingen i sentrale IKT-politiske dokumenter. Alle landene har også satset på å etablere infrastruktur i form av felles IKT-løsninger. Dette synes å ha gitt gode resultater.

Alle disse landene har også satset på felles portaler for inngang til digitale tjenester fra det

offentlige. Strategien om at alle brukerne skal finne alle offentlige tjenester ett sted synes å være lik i alle landene.

Alle landene har en offensiv politikk når det gjelder utbygging av bredbåndsnettverk. Det er noe variasjon i hvordan dette organiseres og finansieres.

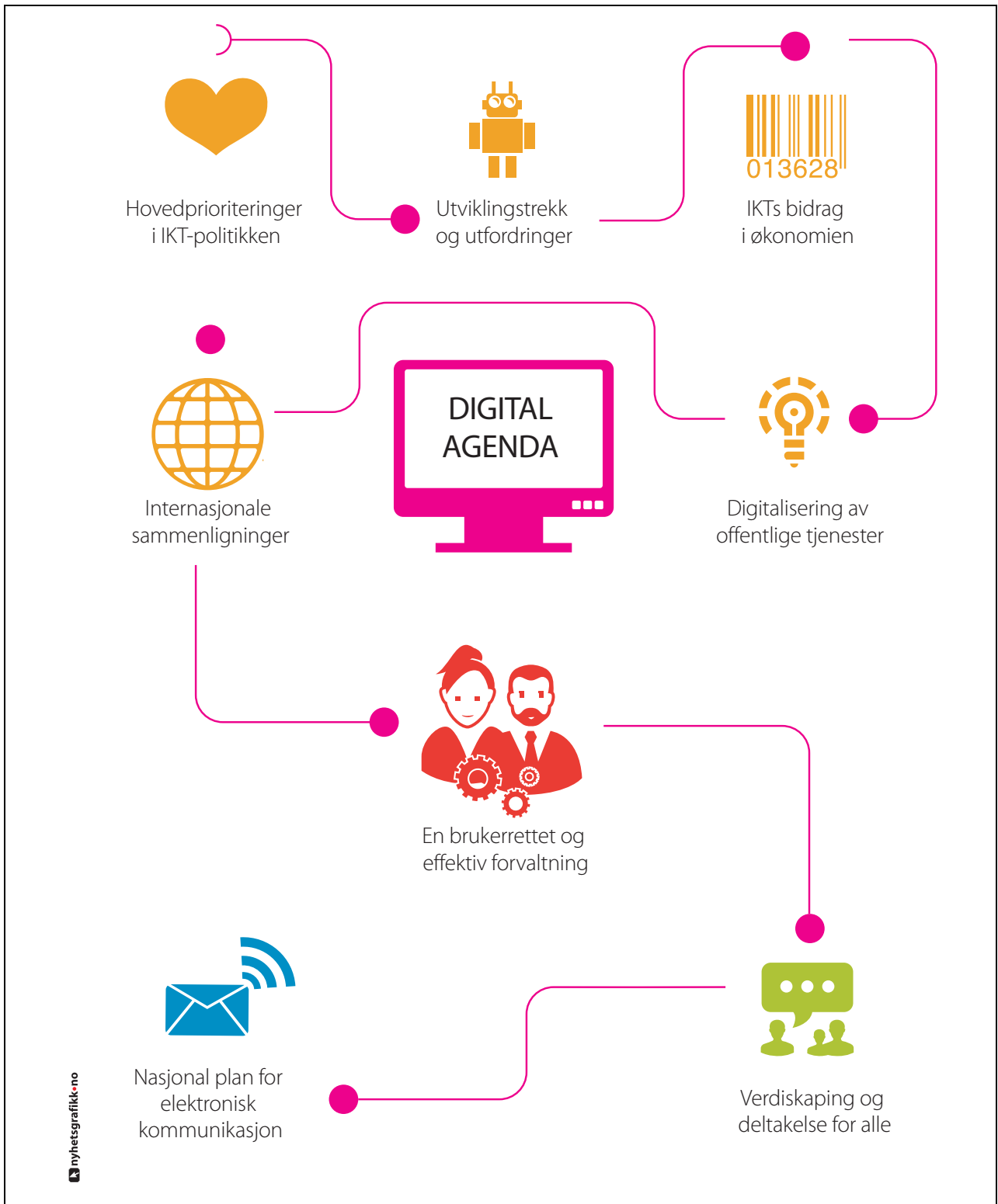
Et annet fellestrekk er at alle landene har lagt ansvaret for IKT-strategien og gjennomføringen av denne til en sentral virksomhet. De som har gått lengst i en «all of government»-tilnærming er New Zealand hvor det er etablert en egen rolle som «General Chief Information Officer» med lovfestet myndighet til å styre IKT-politikken i hele statlig sektor.

Flere av landene har gjort tiltak for å ha kontroll over risikoen i offentlige IKT-prosjekter i form av veiledninger, rammeverk eller tilsvarende.

Et annet fellestrekk synes å være satsingen på bedre tilgang til offentlige grunndata. Nederland og Danmark har pågående prosjekter som skal øke kvaliteten på grunndataregistrene og sikre bedre tilgang til dem. I Estland er folkeregisteret, kjøretøyregisteret, helseforsikringsregisteret og kartdata tilgjengelige gjennom X-Road. For nærmere omtale av Danmark og Estland, se omtale av informasjonsforvaltning i kapittel 7.

Denne kartleggingen gir noen vurderinger av hvor vellykket de ulike IKT-politiske grepene har vært. Det er imidlertid utfordrende å adoptere tiltak fra andre land, siden landene vil ha ulike forutsetninger og utgangspunkt. Valg av virkemidler vil måtte ta hensyn til dette. Effekter av tiltakene er ofte heller ikke dokumentert. Det er derfor ikke gitt at å adoptere andre lands tiltak vil gi god effekt nasjonalt.

¹ En sammenligning av IKT-politikken i utvalgte land. Vivento. 2015.



Figur 5.1 Sammendrag

5 Sammendrag

Del I Bakgrunn – utviklingstrekk og internasjonale sammenligninger

Del I beskriver regjeringens hovedmål og hovedprioriteringer i IKT-politikken. Den omhandler også viktige utviklingstrekk og presenterer internasjonale sammenligninger.

Regjeringen har høye ambisjoner om å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor, samtidig som innbyggere og næringsliv har forventninger om en enklere hverdag. Bruk av IKT og bevisst utnyttelse av digitaliseringens muligheter gjør at vi kan oppnå begge deler.

Prioriteringene i den nasjonale IKT-politikken påvirkes av utviklingen internasjonalt. IKT-politikken er derfor et viktig område for internasjonalt samarbeid.

Det er gjort en rekke studier av betydningen av IKT for økonomisk verdiskaping. Selv om det historisk har vært vanskelig å kvantifisere IKTs bidrag til produktivitsveksten, er det slått fast at IKT har gitt, og fortsatt vil gi, betydelige bidrag til økt produktivitet og økonomisk vekst.

Produktivitetskommisjonen peker i sin første rapport på at mer og bedre bruk av teknologi vil være avgjørende for økt produktivitet både i offentlig sektor og i næringslivet (NOU 2015: 1). Produktivitetskommisjonen legger til grunn at oljesektoren også framover vil være viktig i norsk økonomi, men at Norge over tid vil måtte basere seg på en omstilling til en mer kunnskapsbasert økonomi. IKT vil spille en viktig rolle i denne omstillingen.

Norge er et modent digitalt marked. En stor andel av befolkningen har tilgang til internett, og en stor andel bruker internett daglig. Flere tjenestetende næringer, som bank, finans og reiseliv har i betydelig grad digitalisert sine forretningsprosesser med store effektiviseringsgevinster. Norge har også lyktes på mange områder i arbeidet med å digitalisere offentlige tjenester. Statlige virksomheter og kommuner tilbyr stadig flere digitale tjenester og bruken av tjenestene øker betydelig.

Norge scorer generelt høyt i internasjonale rangeringer for IKT-utvikling. Den raske utviklingen tilsier allikevel at vi hele tiden må forbedre

oss for å kunne henge med blant de beste. Dette er essensielt for å kunne utnytte digitaliseringens potensiale for omstilling og økt produktivitet i enda sterkere grad i tiden framover.

Del II IKT-politikk for en brukerrettet og effektiv forvaltning

Digitalisering kan gi store produktivitsgevinster. Meldingens del II omhandler hvordan regjeringen, gjennom en sterk og strategisk satsing, vil legge til rette for at offentlig sektor er i stand til å realisere disse gevinstene. Med denne meldingen varsler regjeringen et digitalt taktskifte og høyere ambisjonsnivå. Regjeringen setter *brukerens behov* i sentrum. Tjenester skal oppleves som helhetlige og sammenhengende.

Offentlige virksomheter har ulike utgangspunkt for sin digitalisering. Mange sektorer er kommet langt i sitt digitaliseringsarbeid, men det er mer å hente. Regjeringen varsler i meldingen en *styrking av digitalt førstevalg* og fortsatt arbeid i retning av digital selvbetjening og det som ofte omtales som automatisert saksbehandling. Det innebærer for eksempel at vedtak kan fattes og tjenester tilbys uten at innbyggeren må søke om å få tjenesten. Regjeringen vil at det skal arbeides systematisk for å oppnå dette. De ulike sektorene må kartlegge hvordan digitalt førstevalg best kan fullføres på deres områder og utarbeide konkrete planer for dette.

Bedre digitale tjenester forutsetter at forvaltningen styrker arbeidet med *informasjonsforvaltning*. Dette kan gi store samfunnsøkonomiske gevinster. Fra å måtte spørre brukerne på nytt om informasjon de allerede har levert til forvaltningen, skal informasjon til forvaltningen kunne leveres *kun én gang*. For å få dette til må forvaltningen ha bedre oversikt over den informasjonen den besitter. Denne meldingen varsler flere grep for å legge til rette for dette.

Dette arbeidet forutsetter at forvaltningen også *gjenbraker informasjon* eller løsninger som dekker behov som flere virksomheter har. Meldingen varsler at både stat, kommune og ulike sektorer bør benytte fellesløsninger for å lage brukervennlige og sammenhengende digitale tjenes-

ter. Meldingen presenterer strategiske prinsipper som skal ligge til grunn for dette arbeidet. Å legge til rette for samvirke med løsninger i andre europeiske land er viktig. Dette gjøres blant annet gjennom norsk deltakelse i EU-programmet CEF Digital som understøtter etablering av en felles europeisk digital infrastruktur.

De fleste tjenestene som brukes fra offentlig sektor er kommunale. Meldingen legger derfor opp til at statlige virksomheter tar et større ansvar for å utvikle tjenester som kommunesektoren kan benytte. Difi og KS (kommunesektorens organisasjon) vil få en sentral rolle i å legge til rette for dette. Meldingen varsler også nasjonale overordnede prioriteringer og veivalg for å fremme digitale løsninger i helse- og omsorgssektoren.

Meldingen beskriver den strategiske tilnærmingen til *styring og samordning av digitaliseringsarbeidet*. Regjeringen vil opprettholde at den enkelte sektor har ansvar for egen virksomhetsutvikling. Samtidig skal Difi styrkes som samordningsorgan for digitalisering i offentlig sektor i samarbeid med andre viktige aktører, som KS og Brønnøysundregistrene.

Regjeringen mener det er behov for å ta nasjonale grep for å få økt digitalisering av oppgaver som løses på tvers i forvaltningen og varsler i meldingen flere tiltak som skal understøtte dette. Statlige virksomheter vil på mange fagfelt ha et større samlet kompetansemiljø og mer ressurser enn for eksempel den enkelte kommune kan ha. Statlige virksomheter har derfor bedre forutsetninger for å kunne være pådrivere og ta en koordinerende rolle i arbeidet med å lage gode digitale tjenester på tvers av forvaltningsnivåer.

Et forsiktig anslag over innkjøp av IKT i offentlig sektor i 2014 er 16,6 milliarder kroner.¹ Det er viktig å sørge for at vi får best mulig nytte av disse investeringene. Å sørge for mer profesjonaliserte digitaliseringsprosjekter i offentlig sektor er en viktig del av dette. Slik profesjonalisering vil også kunne gi en sterkere innovasjonsimpuls til næringslivet.

For å hjelpe statlige virksomheter i å lykkes med digitaliseringsprosjekter har regjeringen fra 2016 etablert *Digitaliseringsrådet*. Rådet tilbyr kvalitetssikring i alle faser av digitaliseringsprosjekter og skal bidra til at færre prosjekter overskrider sine budsjetter. Fra 2016 er det også etablert en ny *medfinansieringsordning* for statlige digitaliseringsprosjekter. Dette er et stimuleringsiltak for å

øke digitaliseringstempoet og gi reell gevinstrealisering.

Del III IKT-politikk for verdiskaping og deltakelse for alle

Del III beskriver hvordan den digitale økonomien kan bidra til vekst og sysselsetting. Regjeringen vil legge til rette for at Norge utnytter mulighetene IKT gir for verdiskaping og innovasjon gjennom tilpasning av regelverk, gode rammebetingelser og fjerning av hindringer.

Utfordringene knyttet til det digitale rom er globale og internasjonalt samarbeid er en nødvendig forutsetning for å lykkes med IKT-politikken. EU har etablert et velfungerende marked for fysiske varer og tjenester som Norge er del av. Det finnes imidlertid fortsatt en rekke hindringer for fri flyt av digitale tjenester over landegrensene. Dette er bakgrunnen for EUs arbeid med en strategi for det digitale indre markedet (DSM-strategien). *EUs strategi for et digitalt indre marked* er et viktig utgangspunkt for denne stortingsmeldingen.

Regjeringen legger vekt på betydningen digitalisering og digital teknologi har for samfunnets utvikling generelt, dets evne til innovasjon, og at de fremtidige mulighetene for økt produktivitet og økonomisk vekst blir utnyttet for å understøtte den omstillingen norsk økonomi må gå inn i etter oljealderen. Regjeringen vil derfor legge til rette for at vi kan utnytte og forstå *datadrevet innovasjon og teknologibruk* slik at vi kan hente ut gevinstene og håndtere utfordringene. Eksempler på dette er fremveksten av *delingsøkonomien*, *viderebruk av offentlige data*, bruk av *stordata* samt utviklingen av *smarte byer*.

I møte med denne utviklingen må myndighetene følge med på den raske innovasjonstakten og samtidig legge til rette for fremveksten av nye innovative tjenester og produkter. Dette gjelder ikke minst for delingsøkonomien hvor regjeringen er opptatt av å finne den riktige balansen mellom å ta hensyn til samfunnsmessig viktige verdier og å åpne opp for innovasjon. Det er i den forbindelse viktig å være varsom med å pålegge nye delingstjenester reguleringer og plikter som kan begrense potensialet for innovasjon og økonomisk vekst.

Selv om Norge har høy bruk av IKT i befolkningen, er det mange som av ulike grunner ikke får tatt del i den digitale utviklingen. Derfor er en av hovedprioriteringene i IKT-politikken *økt digital kompetanse og deltakelse*. Digital kompetanse skal, fra grunnopplæringen og gjennom alle faser i livet, styrkes for å sikre deltakelse og tillit til digitale løsninger. *Universell utforming* av IKT bygger på tanken om at digitale tjenester skal være til-

¹ Data fra DFØ bearbejdet av KMD. Interne IKT-kostnader, som lønn til egne ansatte, er holdt utenfor.

gjengelig for alle – uavhengig av alder, funksjons-
evne og utdanningsnivå, og er et viktig element i
regjeringens IKT-politikk.

For å unngå digitale skiller i befolkningen,
mener regjeringen at *alle kommuner bør ha et vei-
ledningstilbud til innbyggere* som har behov for
hjelp til digital deltakelse. Dette kan for eksempel
være en del av folkebibliotekenes generelle vei-
ledningstilbud, kommunens servicekontor eller
veiledning fra kommunale fagavdelinger. Meldin-
gen varsler at regjeringen vil inngå en samar-
beidsavtale med KS om et slikt konsept. Konsept-
et vil utvikles i samarbeid med KS og aktuelle
statlige etater med mange innbyggerrettede tje-
nester. Helse- og omsorgssektoren står overfor
store utfordringer i årene som kommer. Meldin-
gen varsler at regjeringen vil legge til rette for økt
bruk av *velferdsteknologi og mobil helseteknologi* for
å styrke brukernes mestring i hverdagen og gi
bedre utnyttelse av helse- og omsorgstjenestens
ressurser.

Digitalisering har hatt store økonomiske og
strukturelle konsekvenser for *mediebransjen*.
Samtidig skaper den teknologiske utviklingen nye
utfordringer, for eksempel for opphavsretten og
reguleringer på medieområdet hvor regjeringen
har pågående prosesser.

IKT-kompetanse og -forskning er en grunnleg-
gende forutsetning for digitalisering av Norge.
Grunnopplæringen i skolen må derfor legge til
rette for kunnskap både om effektiv bruk av IKT
og om muligheter for å skape noe med IKT. Høy
kvalitet innen IKT-forskningen er med på å sikre
kompetanse og tilgang til nye ideer i næringsliv
og offentlig forvaltning, og er på denne måten
med på å gi grobunn for både nyetableringer og
økt produktivitet.

Den digitale utviklingen utfordrer etablerte
personvernprinsipper. Samtidig kan ny teknologi gi
nye muligheter for styrket personvern. Person-
opplysninger registreres og lagres i stadig større
grad. Opplysningene fremstår som mer tilgjenge-
lige og kan enkelt kobles mot andre data. Godt
personvern er en av regjeringens hovedprioriterin-
ger. Personvern skal være en integrert del av
utviklingen og bruken av IKT. Regjeringen vil
legge til rette for at den enkelte i størst mulig grad
har råderett over egne personopplysninger.
Behandling av personopplysninger skal baseres
på gode forholdsmessighetsvurderinger med
utgangspunkt i formålet med behandlingen.

De fleste kritiske infrastrukturer og sam-
funnsviktige funksjoner er i dag digitalisert. Dette
medfører nye sårbarheter i samfunnet. Digitalise-
ring har medført at flere samfunnsområder er

gjensidig avhengig av hverandre og situasjonen er
blitt mer kompleks. Det er derfor en forutsetning
at digitale *systemer er sikre og pålitelige*, og at virk-
somheter og privatpersoner har tillit til at
systemer og nettverk fungerer som de skal. Infor-
masjonssikkerhet skal ivaretas med en risikoba-
sert tilnærming med utgangspunkt i oppdaterte
trussel- og sårbarhetsvurderinger. Informasjons-
sikkerhet skal følges opp gjennom god internkon-
troll.

Del IV Nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon – elektronisk kommunikasjon for økt produktivitet og en enklere hverdag

Stortinget har bedt regjeringen fremme en nasjo-
nal plan for elektronisk kommunikasjon (ekom-
plan). Stortingets bestilling er en god anledning for
regjeringen til å presentere viktige deler av ekom-
politikken. Ekomplanen omhandler derfor flere
tema enn det som ble etterspurt av Stortinget.

Regjeringen legger frem en nasjonal plan for
elektronisk kommunikasjon som både skal skape
gode vilkår for konkurranse og innovasjon og
samtidig sørge for at folk over hele landet får sikre
og gode tjenester. Ekompolitikken må være fleksi-
bel nok til å takle raske endringer, samtidig som vi
sikrer trygge ekomtjenester for brukerne og sta-
bile rammebetingelser for ekomtilbyderne som
hvert år investerer store summer i raskere mobil-
og bredbåndsnett over hele landet.

God elektronisk kommunikasjon legger til
rette for økt produktivitet og en enklere hverdag.
De senere årene har det vært store endringer i
måten ekomtjenester produseres på og ikke minst
i hvordan folk bruker elektronisk kommunika-
sjon. Fasttelefonen blir raskt erstattet av mobilte-
lefoni og sosiale medier. Nye nettbaserte tjenester
utfordrer både ekomtilbyderne og ekommyndig-
hetene. Regjeringen vil at reguleringsprinsipper
som minimumsregulering, teknologinøytralitet og
forutsigbare rammebetingelser skal ligge fast, sam-
tidig som reguleringen tar inn de store endrin-
gene som bransjen er inne i.

Internett skal fungere likt for alle. Regjeringen
vil arbeide for at internett fortsatt skal være *åpent
og ikke-diskriminerende* for alle typer kommunika-
sjon og innholdsdistribusjon.

Leveringsplikten på telefoni har vært en sen-
tral del av ekompolitikken i mange år. Formålet
har vært å sikre alle husstander og bedrifter over
hele landet et minimumstilbud av kommunika-
sjonstjenester. Telenor har hatt leveringsplikt på
tjenester som telefoni, digital linje, betalingstelefo-
ner, telefonkatalog og tjenester til funksjonshem-

mede og andre sluttbrukere med spesielle behov. Flere av de leveringspliktige tjenestene er ikke lenger etterspurt eller har blitt erstattet av nye tjenester. *Regjeringen går inn for å fjerne leveringsplikten for betalingstelefoner, elektronisk telefonkatalog og nummeropplysningstjenesten.* Det skal også vurderes om det er mulig å innføre bedre og mer effektive ordninger enn de som leveres i dag for grupper med ulike funksjonsnedsettelse. Planen drøfter også om leveringsplikten på tradisjonell telefoni gradvis kan erstattes av bredbåndstilgang.

Bredbåndspolitikken er viktig for at regjeringen skal nå målene som settes på en rekke samfunnsområder. Det er fortsatt stor vekst i tilgang til bredbånd og i bruk av bredbånd i både privatmarkedet og i bedriftsmarkedet. Regjeringen vil legge til rette for fortsatt utbygging av mobilt og fast bredbånd. *Mobilt bredbånd* og bruk av ekom tjenester på kollektivtransport blir en stadig viktigere del av bredbåndspolitikken og mobiltilbyderne bygger for tiden ut bedre dekning langs vei og for togreisende.

Ekomtilbyderne bærer store verdier for andre. Ekomnettene og -tjenestene må ha god *sikkerhet* og være *robuste* mot utfall og angrep. De norske ekomnettene er i dag sikrere og har færre utfall enn tidligere, samtidig som samfunnets stadig økende behov for ekomnett og ekom tjenester gjør at sikkerhet og beredskap er en viktig del av ekommyndighetens arbeid. Endringene i ekomnettene og truslene mot kommunikasjonen må følges opp av endringer i måten vi ivaretar sikkerheten i elektronisk kommunikasjon. Videre er godt kommunikasjonsvern viktig for tilliten til ekom tjenester.

Frekvenser inngår som en avgjørende innsatsfaktor for tilbydere av mobilbaserte ekom tjenester og for annen samfunnskritisk infrastruktur. I tillegg er tilgang på frekvensressurser viktig for mange andre brukergrupper som for eksempel kulturliv, ideelle organisasjoner, industri, anleggsvirksomhet og forskning. Regjeringen vil legge til rette for en effektiv utnyttelse av frekvenser som bedrer dekningen for mobile tjenester.

Styring og forvaltning av infrastrukturen for internett blir viktigere i takt med internettets økende betydning for kommunikasjon og handel. Regjeringen vil arbeide internasjonalt for å fremme gode forvaltningsprinsipper som *åpenhet, ansvarlighet, transparens, representativitet og habilitet* i de organisasjoner som kontrollerer grunnleggende deler av internett.

Stadig mer av trafikken i ekomnettene går mellom automatiserte tjenester. Det finnes alle-

rede en rekke enheter og systemer som kommuniserer med hverandre. Sensorer snakker med alarmsystemer og pulsmålere som igjen forteller mobilen din hvordan det står til med hus og kropp. Dette kalles «tingenes internett» og er et område i rask vekst. Norge er et meget digitalisert land og folk er ivrige på å ta nye løsninger i bruk. Regjeringen vil legge til rette for en god utvikling av tingenes internett i Norge.

Regjeringen har satt følgende overordnede mål for ekompolitikken fremover:

Mobil og bredbånd for vekst og deltagelse

- Innen år 2020 skal 90 prosent av husstandene ha tilbud om minst 100 Mbit/s basert på kommersiell utbygging i markedet.
- På lang sikt er målet at alle husstander skal ha tilbud om høyhastighetsbredbånd.
- Det skal være mobildekning der folk bor, jobber og ferdes.
- Gode ekomnett skal være en konkurransefordel for næringslivet over hele landet.
- Ekommyndigheten skal kartlegge etterspørsel etter og tilgang til infrastruktur som kan nyttiggjøres av datasentre.
- Det skal være enkelt å bygge bredbåndnett.
- Reglene for legging av bredbåndskabel langs kommunal og fylkeskommunal vei skal være mest mulig ensartet.
- Ekomtilbyderne skal få rask tilgang til tilgjengelige frekvensressurser for sine behov.

Valgfrihet på internett

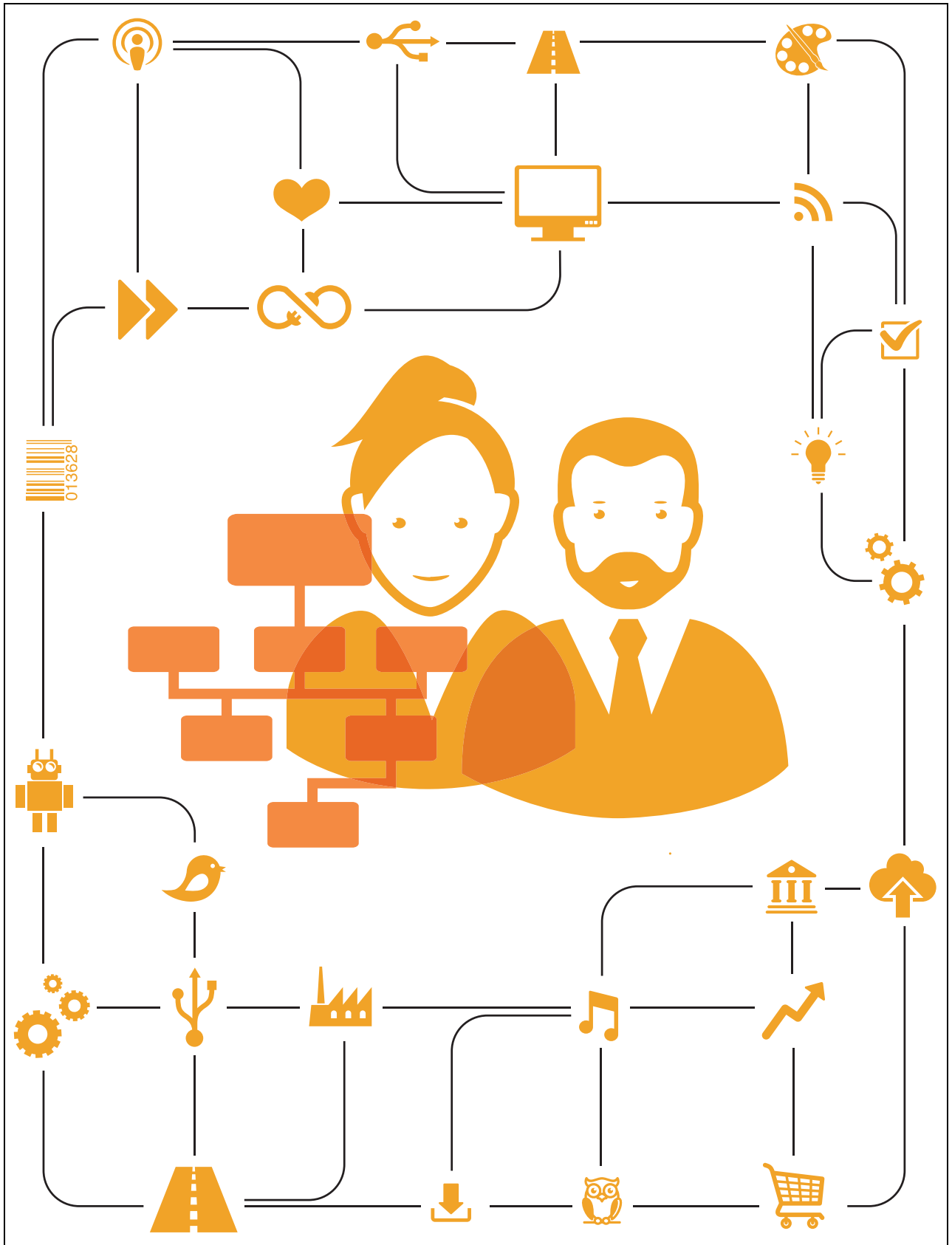
- Ekombrukere skal ha tilgang til innhold og applikasjoner over internett etter eget ønske.
- Norge skal arbeide internasjonalt for å beholde internett åpent og ikke-diskriminerende.

Sikre og robuste ekomnett

- Ekomnett og -tjenester skal være forsvarlig sikret mot uvær og feil.
- Ekomnett og -tjenester skal være forsvarlig sikret mot fysiske og logiske angrep.
- Det skal være trygt å kommunisere i ekomnettene.
- Ekomnettene skal kunne tilby framtidige tjenester for nødetatene.
- Ekommyndigheten skal veilede forvaltningen i kjøp av ekom tjenester til samfunnskritiske funksjoner.

Regulering som fremmer innovasjon og bærekraftig konkurranse

- Det skal være minst tre konkurrerende mobilnett.
- Ekombrukere skal raskt få tilgang til nye tjenester og teknologier.
- Det skal være lønnsomt å investere i ekom.
- Det skal være enkelt å være ekomkunde.



Figur 6.1 Del II

Del II
IKT-politikk for en brukerrettet
og effektiv forvaltning

Innledning

En hovedprioritering i IKT-politikken er å sette brukeren i sentrum. Ved å ta utgangspunkt i brukernes behov, kan det offentlige i større grad tilby tjenester som brukerne har nytte av. Målsettingen er å lage så gode og effektive digitale løsninger at de aller fleste velger å benytte seg av disse.

I tillegg må de digitale tjenestene være en del av digitale arbeidsprosesser i virksomheten. Offentlig sektor har mye å hente på ytterligere digitalisering av arbeidsprosesser, og å drive virksomhetsutvikling gjennom digitalisering. I dette arbeidet skal markedet brukes når det er hensiktsmessig.

Produktivitetskommisjonen peker på¹ at store effektiviseringsgevinster kan hentes ut i offentlig sektor ved å velge beste praksis. Kommisjonen fremhever at økt og bedre bruk av teknologi er avgjørende for økt produktivitet i offentlig sektor.

¹ NOU 2015: 1 Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd og NOU 2016: 3 Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi.

Teknologiutviklingen åpner for nye muligheter til organisering og nye tjenesteformer som forutsetter samarbeid med privat næringsliv. Kommisjonen peker videre på reformbehov knyttet til å få større samfunnsøkonomiske gevinster ut av offentlige investeringer. Dette gjelder spesielt organisering av IKT-prosjekter.

Ansvar for virksomhetsutviklingen, herunder digitalisering, ligger hos den enkelte offentlige virksomhet og tilhørende sektordepartement. Regjeringen har gjennom *Program for bedre styring og ledelse i staten* satt i gang et kompetansetil-tak for hvordan topplederne på en bedre måte kan utnytte mulighetene digitalisering gir for virksomhetsutvikling – strategisk IKT-kompetanse.

Hver virksomhet har ansvaret for å bruke sine midler effektivt. Brukerretting av virksomhetens tjenester er en del av dette. Denne delen av stortingsmeldingen omhandler hvordan regjeringen legger til rette for virksomhetenes og sektorenes arbeid med digitalisering av offentlig sektor.

6 Offentlige tjenester med brukeren i sentrum

Boks 6.1 Regjeringens mål om forenkling for frivillig sektor

Regjeringen vil bedre vilkårene for frivillige organisasjoner, og gjøre hverdagen enklere for frivillige. Frivillighetserklæringen legger rammene for regjeringens dialog og samspill med frivillig sektor, og skal bidra til en helhetlig frivillighetspolitikk. Medvirkning, forenkling, samordning og forutsigbarhet skal prege spillet. En målrettet IKT-politikk vil legge grunnlaget for en brukerrettet og effektiv offentlig forvaltning som kan styrke spillet med frivillig sektor. Dette vil bidra til en enklere hverdag for frivillige.

Brukeren i sentrum er en av fem hovedprioriteringer i IKT-politikken. Dette innebærer at brukernes behov skal være det sentrale utgangspunktet ved digitalisering av offentlig sektor. Med brukeren menes innbyggere, ansatte, offentlige og private virksomheter, samt frivillig sektor.

Offentlige tjenester skal fremstå sammenhengende og helhetlige for brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem. Sektorene må derfor samarbeide om å lage helhetlige brukerrettede løsninger der enkelttjenester settes sammen i tjenestekjeder tilpasset brukernes behov og livssituasjoner. Tjenestene bør være tilgjengelige hele døgnet, og tilpasset mobile enheter.

6.1 Brukernes behov – god brukskvalitet

Det er et mål at alle skal ha en god brukeropplevelse når de benytter digitale tjenester fra offentlig sektor. Gevinstene ved digitalisering av forvaltningen kan ikke realiseres uten at brukerne benytter de tjenestene som tilbys digitalt. Offentlige tjenester må derfor svare på brukernes behov, og ha god brukskvalitet. Tjenestene skal være enklere å bruke og lettere tilgjengelige enn

Boks 6.2 Digitalt skifte i offentlig sektor

Teknologirådet¹ har i et notat til Produktivitetskommissjonen identifisert teknologibaserte endringer som tiltar i omfang og styrke. Disse kan også påvirke offentlige tjenester på flere måter:

- Deltakende innbyggere: Interaktive teknologier som smarttelefonen og tingenes internett gjør at innbyggerne ikke bare benytter offentlige tjenester, men blir aktive og deltakende aktører i utformingen og leveransen av disse. Eksempelvis kan personer med kroniske tilstander gjøre målinger selv, og slik få bedre oppfølging.
- Persontilpassede tjenester: Nye offentlige data gir mer inngående kjennskap til hver innbygger, og åpner for en offentlig tjenesteleveranse som er mer differensiert og tilpasset den enkelte innbyggers unike behov. Eksempelvis kan smarte læremidler i skolen gi hver enkelt elev tilpasset undervisning og tettere oppfølging.
- Forutseende institusjoner: Mer utstrakt bruk av dataanalyse i offentlige institusjoner dreier offentlige tjenester mot forebygging, og vekk fra reaksjon og utbedring i etterkant. Skatteetaten kan for eksempel gjennomføre målrettede kontroller ved å ta i bruk prediktive modeller som plukker ut skatteoppgaver med høy sannsynlighet for feil.

¹ Denne gangen er det personlig: Digitalt skifte i offentlig sektor.

papirskjemaer eller personlig fremmøte. Tjenestene skal også gi en reell merverdi, for eksempel ved raskere saksbehandling, enklere innsyn i egne personopplysninger og redusert rapportering ved gjenbruk av data som allerede er samlet inn. For å få dette til må offentlig sektor involvere brukerne i den digitale tjenesteutviklingen, lære av andres erfaringer, jobbe på tvers av sektorer og

forvaltningsnivåer og bruke teknologiens muligheter på smarte og innovative måter.

Norge har på mange områder kommet langt i arbeidet med å digitalisere offentlige tjenester. Likevel viser innbyggerundersøkelsen for 2015² at kun om lag 50 prosent av innbyggerne mener de største offentlige selvbetjeningsløsningene på nett er gode eller svært gode. Tilsvarende viser resultatene fra «IT i praksis 2015»³ en merkbar nedgang på innbyggernes tilfredshet med de offentlige digitale tjenestene fra 2014 til 2015. Dette viser at forvaltningen sliter med å holde tritt med innbyggernes forventninger, og tilsier at det er et stort potensial i ytterligere brukerretting av offentlige tjenester.

Involvering av brukerne

For å lykkes med digitaliseringen ønsker regjeringen reell brukermedvirkning, slik at tjenestene sikres god brukskvalitet og at brukernes reelle behov dekkes på nye måter. Undersøkelsen av kvalitet i digitale tjenester,⁴ gjennomført av Difi i 2014, viser at det store flertallet av de kartlagte tjenestene ikke er tilstrekkelig brukervennlige og i for liten grad gjør bruk av smart teknologi for å forenkle oppgaveløsningen for brukerne. Dette understøttes også av andre undersøkelser.⁵ Brukernes opplevelser skal nå kartlegges nærmere ved at statlige virksomheter skal gjennomføre brukerundersøkelser. I tildelingsbrevene for 2016 er statlige virksomheter pålagt å kartlegge hvordan brukere opplever virksomheten. På bakgrunn av kartleggingen skal virksomheten vurdere og eventuelt ta initiativ til tiltak som kan forbedre tjenestene. I årsrapporten for 2016 skal resultatet av kartleggingen omtales, og eventuelle tiltak som planlegges eller allerede er iverksatt skal beskrives.

I digitaliseringsrundskrivet⁶ er statlige virksomheter også pålagt å hjelpe brukerne:

«Brukere skal få hjelp og veiledning til å benytte virksomhetens digitale tjenester, for eksempel gjennom veiledning på nett, digital dialog, direkte kontakt, eller medbetjening ved

² Innbyggerundersøkelsen. Difi. 2015.

³ IT i praksis 2015. Rambøll Management Consulting AS. 2015.

⁴ Kvalitet på nett. Offentlige digitale tjenester og nettsted. Difi. 2014.

⁵ IT i praksis 2015. Rambøll Management Consulting AS. 2015.

⁶ Rundskriv H-17/2015.
<https://www.regjeringen.no/digitaliseringsrundskrivet>.

Boks 6.3 NAVs kanalstrategi

Gjennom ordninger som barnetrygd, sykepenger, ytelser ved arbeidsledighet og pensjon har NAV til enhver tid kontakt med en stor del av befolkningen. Dagens brukermøter er preget av at for mange må oppsøke NAV-kontoret eller ringe for å utføre det de ønsker. Gjennom digitalisering skal NAV gjøre brukermøtene mer effektive og frigjøre tid for å følge opp brukere. Hovedtrekk i kanalstrategien er at brukere med økonomiske ytelser og oppfølgingsbehov enkelt skal kunne administrere sitt forhold til NAV digitalt, med støtte på telefon ved behov. Brukere med sammensatte oppfølgingsbehov skal ha dialog med NAV om jobb via fysiske møter, telefon og digitale flater.

personlig fremmøte. Virksomheter som har grenseoverskridende ansvarsområder bør samarbeide, og gi brukerne et hensiktsmessig og helhetlig tilbud, uavhengig av måten forvaltningen er organisert på.»

Boks 6.4 Bygg uten å søke

Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) leverer tjenesten *Bygg uten å søke*. Tjenesten ble utviklet i forbindelse med forenklinger av regelverket i plan- og bygningsloven, som muliggjør at en rekke byggeprosjekter nå kan settes i gang uten å søke kommunen. I utviklingen av tjenesten var brukerinvolvering sentralt. Når en testversjon av *Bygg uten å søke* var utviklet, ble den testet av personer som enten skulle, eller nettopp hadde, bygget garasje og tilbygg. DiBK fikk på den måten tilbakemeldinger på hvilke deler av tjenesten som var lett å forstå, og hvor endringer måtte gjøres.

Etter lansering ble tilbakemeldinger samlet inn via en tilbakemeldingsboks i selve tjenesten. Spørsmålet; «Var veiviseren nyttig?» ble stilt. 91 prosent av de som har svart svarer at veiviseren er nyttig. Mange av de som synes at veiviseren ikke er nyttig, peker på at veiviseren ikke svarer på det de ønsker å bygge. På den måten får DiBK gode innspill til hvordan informasjon kan suppleres og forbedres.

Virksomhetene må ha et bevisst forhold til hvilke kanaler de benytter for å nå ulike brukergrupper, og for å formidle ulik informasjon. Dette kan for eksempel gjøres ved at virksomhetene utarbeider kanalstrategier.

Hvilke metoder og teknikker som brukes for å involvere brukerne vil variere fra prosjekt til prosjekt, blant annet basert på hva som skal utvikles. Tjenestedesign innebærer å utvikle, planlegge og organisere tjenester som skaper gode brukeropplevelser, og er en metode som har vist seg effektiv. Regjeringen vil gjennom en støtteordning for gode, brukerrettede tjenester bidra til å øke utbredelsen av denne metoden. Ordningen forvaltes av Difi.

Klart språk

Et klart språk i de digitale tjenestene gjør at tjenestene blir tatt i bruk, noe som igjen er en forutsetning for gevinstrealisering. Det er helt avgjørende at arbeid med klart språk blir en del av utviklingen av de digitale løsningene. Klart språk vil også bidra til å redusere behovet for kunnskap om offentlig sektor blant brukerne, og redusere antall henvendelser. Erfaringer fra Danmark viser eksempelvis at mange av de unge brukerne, de såkalt «digitalt innfødte», ikke forstår hva offentlige virksomheter skriver eller hvordan de skal bruke offentlige digitale tjenester. På tross av høy digital kompetanse, klarer de ikke å bruke digitale løsninger og møter opp på et kontor for å få hjelp.

Boks 6.5 Klarspråk

Med klarspråk menes «*korrekt, klart og brukertilpasset språk i det offentlige*». Vi kommuniserer i klarspråk når ordlyd, struktur og visuell utforming er så tydelig at målgruppen finner informasjonen de trenger, forstår den og bruker den.

Kjennetegn ved klarspråk:

- Setter leseren først.
- Fokuserer på handling.
- Gjør tekster mer transparente og forståelige.
- Formidler det viktigste først.
- Sparer tid og penger.
- Gir mottakeren en bedre opplevelse.

Digital kompetanse og deltakelse

Digital kompetanse blant brukerne er en forutsetning for å lykkes med digitalisering. Mange innbyggere i Norge har ikke tilstrekkelig digital kompetanse til å bruke digitale løsninger, og dermed betjene seg selv på nett. Disse gruppene må få mulighet til å tilegne seg den nødvendige kompetansen og få hjelp dersom de ikke behersker de digitale kanalene. *Program for digital deltakelse og kompetanse* og forskrift om universell utforming av IKT-løsninger, er konkrete initiativ som skal bidra til at alle som ønsker det kan delta digitalt. Det vises til del III kapittel 15.1 og 15.2 for nærmere omtale av disse temaene.

6.2 Helhetlige digitale tjenester – digitalt førstevalg styrkes

Digitalt førstevalg innebærer at forvaltningen så langt som mulig er tilgjengelig på nett, og at nettbaserte tjenester er hovedregelen for forvaltningens kommunikasjon med brukerne. Innbyggerne må aktivt velge manuelle løsninger hvis de foretrekker det. Målsettingen er å lage så gode digitale løsninger at de aller fleste ønsker å benytte disse, og velger bort manuelle kanaler. Brukerorientering er viktig for å oppnå digitalt førstevalg.

Bakgrunnen for digitalt førstevalg er todelt. For det første gir en digital forvaltning bedre tjenester til brukerne, med enklere søknadsprosesser og raskere svar. Dette er i samsvar med brukernes forventninger i en digital hverdag. Offentlig sektor er kommet et stykke på vei, og det pågår omfattende digitaliseringsarbeid i en rekke sektorer. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig å tilgjengeliggjøre skjema på nett – «sette strøm på papir». Det må også vurderes om tjenestene i seg selv kan forenkles eller fjernes. Et eksempel på dette er elektronisk frikort for helsetjenester. I stedet for å samle på kvitteringer og søke om frikort når egenandelstaket var nådd, får man nå tilsendt frikortet automatisk. Gjennom den digitale tjenesten «mine egenandeler» kan man logge inn og følge med på de egenandelene som til enhver tid er registrert.

For det andre har digitalisering av forvaltningen et betydelig innsparingspotensial slik at ressurser kan frigjøres og omdisponeres. Virksomhetene må drive virksomhetsutvikling gjennom digitalisering, og i tilknytning til fullføringen av digitalt førstevalg skape effektive arbeidsprosesser.

ser som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, kartlegge gevinstmuligheter og realisere gevinstene.

Hele verdikjeden som saksbehandlingen omfatter, fra en sak starter til vedtak er fattet, må vurderes i sammenheng. Dette forutsetter også involvering av de ansatte. Et samspill mellom ansatte, arkivtjeneste, teknologer og forretnings-siden i virksomheten er et godt utgangspunkt for å utvikle arbeidsprosessene og komme frem til nye løsninger. Digitalt førstevalg har vært et mål fra Digitaliseringsprogrammet «På nett med innbyggerne» som ble lagt fram i april 2012. Regjeringen ønsker nå å ta arbeidet med digitalt førstevalg et skritt videre.

Retningen og ambisjonen for regjeringens politikk kan formuleres slik:

- Offentlig sektor spør deg ikke på nytt om noe den vet.
- Du trenger ikke søke om noe du har rett til.
- Hvis offentlig sektor trenger informasjon fra deg, skal du kunne gi den digitalt.
- Du får svar digitalt.
- Du får umiddelbart svar hvis det ikke er behov for bruk av skjønn.
- Du kan enkelt få vite hva offentlig sektor vet om deg og hvem som har sett denne informasjonen.

Veien videre – digitalt førstevalg styrkes

Regjeringen vil at digitalt førstevalg skal fullføres, og at det skal arbeides systematisk for å oppnå dette. Offentlige virksomheter har ulike utgangspunkter for sin digitalisering. Mange sektorer er kommet langt i sitt digitaliseringsarbeid, men det er mer å hente. De ulike sektorene må kartlegge hvordan digitalt førstevalg best kan fullføres på deres område, og utarbeide planer for dette.

Der det er mulig bør det legges til rette for «straks-avgjørelser» slik at brukeren opplever en smartere og raskere service fra forvaltningen. For eksempel ble det i 2015 fattet 86 000 automatiske vedtak i Enhetsregisteret og Foretaksregisteret.

En styrket satsning på digitalt førstevalg innebærer også at innbyggerne, når tjenesten egner seg for det, får det de har rett til uten å søke, såkalte «pushtjenester». Vedtak om barnetrygd fattes normalt uten at det er behov for mottakers medvirkning, og frikort for helsetjenester tilsendes automatisk når egenandelstaket er nådd. Trolig er det flere områder der det ikke er behov for at brukeren søker om tjenester. En annen variant er at brukeren får informasjon om offentlige tjenester hun kan ha interesse av og hvordan hun i tilfelle søker om disse – eksempelvis informasjon

Boks 6.6 Tidligere satsing på digitalt førstevalg

- Endringer i forvaltningsloven trådte i kraft i 2014, slik at forvaltningen ikke lenger behøver be om samtykke til å kommunisere digitalt med innbyggere, næringsdrivende og andre de henvender seg til. Når det gjelder henvendelser til forvaltningen, beholdt man bestemmelsen om at dette kan skje digitalt når forvaltningsorganet har lagt til rette for det.
- Da kravet om samtykke ble opphevet, ble det i stedet innført en reservasjonsrett for innbygger. Reservasjonsretten innebærer at enkeltvedtak og andre viktige henvendelser skal sendes på papir til de som har reservert seg. Innbygger må altså aktivt reservere seg. Dette er en viktig del av innføringen av digitalt førstevalg.
- På bakgrunn av lovendringene har Difi etablert et register over innbyggers digitale kontaktinformasjon og reservasjonsstatus. Registeret inneholder e-postadresse og/eller mobilnummer til mer enn 3,9 millioner innbyggere. Fra 1. januar 2016 må forvaltningen bruke kontaktinformasjon fra dette registeret ved varsling om enkeltvedtak og andre viktige henvendelser som sendes digitalt til innbyggere. Per første kvartal 2016 var det kun 96 831 personer som har reservert seg mot å få enkeltvedtak og andre viktige henvendelser fra forvaltningen digitalt. Dette utgjør om lag to prosent av befolkningen over 15 år.
- I tillegg er digital postkasse til innbyggere etablert. Per første kvartal 2016 hadde 875 510 innbyggere valgt en digital postkasse. Både kontakt- og reservasjonsregisteret og postkassen er etablert som fellesløsninger for å forenkle virksomhetenes digitale kommunikasjon med innbygger.
- I tillegg har det i digitaliseringsrundskrivet blitt stilt konkrete krav til statlige virksomheter om å digitalisere relevante søknader, skjemaer og rapporteringer med volum per år over fastsatte grenser.

om barnehager som ut fra bosted og foreldrenes arbeidssted kan være aktuelle, med informasjon om søknadsfrist og lenke til den digitale tjenesten for å søke barnehageplass.

Andre oppgaver som sett fra brukernes ståsted bør samordnes er tjenester knyttet til livssituasjoner. På norge.no er det lagt ut informasjon om tjenester knyttet til følgende livssituasjoner: «studere», «miste og finne jobb», «få barn», «flytte», «ny i Norge», «inngå ekteskap», «skilsmisse», «dødsfall og arv». I dag gir dette veiledning til hvilke tjenester, fra hvilke offentlige virksomheter, brukeren kan eller må benytte i de forskjellige livssituasjonene. De berørte virksomhetene må nå se på forenkling og samordning slik at brukeren i størst mulig grad kan gjøre én henvendelse til offentlig sektor. Informasjonen må så deles internt i forvaltningen og resultatet blir at brukeren får de tjenestene hun er berettiget til ut fra situasjonen. Tilsvarende for tjenester rettet mot næringsdrivende; hvilke tjenester fra forskjellige virksomheter må benyttes i vanlige situasjoner og kan utvikles til sammenhengende «tjenestekjeder»?

Når det gjelder tjenester med nær sammenheng til tjenester fra andre virksomheter, sektorer eller forvaltningsnivå, må berørte sektorer samarbeide. Når det gjelder tjenester på tvers av forvaltningsnivåene skal statlige sektoreter ta et større ansvar for at det utvikles helhetlige digitale løsninger som også kommunesektoren kan benytte. Se omtale i kapittel 8.

Hver sektor må kartlegge hvordan digitalt førstevalg best kan fullføres i sin sektor. Kartleggingen bør blant annet omfatte hvilke tjenester det gjenstår å digitalisere, hvilke tjenester som egner seg for digital selvbetjening, straksavgjørelser,

Boks 6.8 Tjenestekjeder – Bosiden

I 2008 ble Bosiden for konkurs etablert som en samhandlingstjeneste i Altinn. Bosiden er et komplett verktøy på nett der bostyrer har tilgang til informasjon fra relevante registre og skjemaer, og kan kommunisere med kreditorene. Hele konkursprosessen er dermed digitalisert som én sammenhengende tjeneste. Ved avslutning av konkursbehandlingen blir konkursboet automatisk slettet i Enhetsregisteret. Denne tjenesten sparer alle involverte i en bobehandling for tid og kostnader.

automatisert saksbehandling og «push-tjenester». Det må også kartlegges hvilke tjenester som bør ses i sammenheng med hverandre, i «tjenestekjeder». Kartleggingen må også brukes til å vurdere om eksisterende digitale tjenester er brukerorienterte og brukervennlige, eller om de bør redesignes, forenkles eller kanskje kan bortfalle. Relevant regelverk må gjennomgås, da justeringer i regelverk kan medføre forenklinger i arbeidsprosesser og løsninger som gjør det enklere å oppnå digitalt førstevalg på området.

Automatiserte tjenester, «push-tjenester», gode selvbetjeningsløsninger og «tjenestekjeder» der relevant informasjon er forhåndsutfyllt, forutsetter at forvaltningen gjenbraker informasjon som forvaltningen allerede har. Se kapittel 7,

Boks 6.7 Automatisering og kunstig intelligens

Vi må anta at nye teknologier for automatisering og kunstig intelligens kan gi endringer i hvordan tjenesteproduksjonen vil foregå i fremtiden. Utviklingen innen automatisering vil endre arbeidsprosesser framover, eksempelvis hvordan saksbehandlingen utføres, hvordan sykdom i stor grad blir avdekket ved maskinbasert diagnostisering eller hvordan ulike kontrolloppgaver utføres maskinelt. Dette er en utvikling som også offentlig sektor må evne å dra nytte av. Blant annet påpeker Produktivitetskommissjonen at automatisering av saksbehandling og muligheten for kommunikasjon mellom IT-systemer vil kunne ha innvirkning på hvordan offentlige oppgaver organiseres og utformes i fremtiden.

Boks 6.9 Elektronisk tinglysing

Kartverket vil i løpet av 2017 etablere et nytt fagsystem for elektronisk tinglysing basert på innsending av elektroniske dokumenter. Løsningen vil i første omgang dekke de mest brukte rettsstiftelsene fra det profesjonelle markedet. Kartverket vurderer å utvide løsningen med en publikumsportal for det private markedet. Kartverket arbeider også med å digitalisere de eldre tinglysingsgjenpartene. Omlag to av tre kopier kan nå hentes digitalt. Kartverket vil samtidig forenkle og forbedre brukernes digitale tilgang til tinglysingsinformasjon både fra grunnboken og tinglysingsgjenpartene. Elektronisk tinglysing vil komme den enkelte som skal skifte bank eller kjøpe bolig til gode, men også profesjonelle aktører som eiendomsmeglere, banker og advokater.

Informasjon til forvaltningen skal leveres kun én gang, hvor målsettingen er at forvaltningen ikke spør på nytt om noe brukeren allerede har opplyst om eller som forvaltningen har kunnskap om fra andre kilder.

Målsettingen er at brukerne i langt større grad enn i dag skal kunne forholde seg digitalt til forvaltningen. Samtidig mener regjeringen at tiden ennå ikke er moden for at dette gjøres obligatorisk for brukerne av offentlige tjenester. Forvaltningen har ikke kommet langt nok i digitalisering av sine tjenester, slik at et pålegg til brukerne om å benytte de tjenestene som er digitale kan virke noe urimelig. For de tjenestene som allerede er fulldigitalisert, og som det derfor ville vært aktuelle å gjøre obligatoriske, vil et pålegg om bruk gi liten merverdi. Foreløpig er det få innbyggere som har benyttet seg av reservasjonsretten, og målsettingen om å lage så gode digitale løsnin-

ger at de aller fleste ønsker å benytte disse fastholdes. Samtidig videreføres reservasjonsretten for å ivareta de innbyggere som ikke ønsker å forholde seg digitalt til forvaltningen.

Regjeringen vil:

- Ha reell brukermedvirkning for å sikre at brukernes synspunkter og behov ivaretas i den digitale tjenesteutviklingen.
- Stimulere til flere forsøk med bruk av tjeneste-design for å bidra til flere gode, brukerrettede tjenester.
- Ta arbeidet med digitalt førstevalg et skritt videre ved å kartlegge og legge planer for hvordan digitalt førstevalg best kan fullføres innenfor hver sektor, og på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer.

7 Informasjon til forvaltningen skal leveres kun én gang

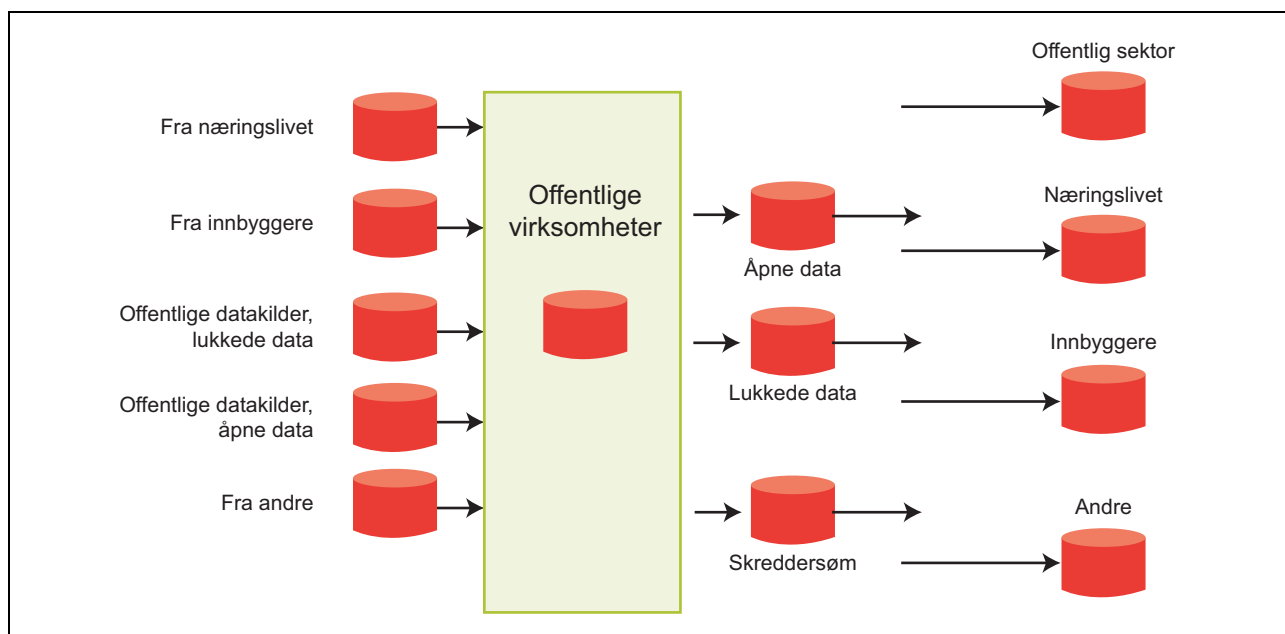
Forvaltningen skal gjenbruke informasjon i stedet for å spørre brukerne på nytt om forhold de allerede har opplyst. Dette omtales gjerne som «kun én gang», og er en av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken.

«Kun én gang» er et langsiktig mål som vil kreve innsats over lengre tid. Målet er at innbyggere, næringsliv og frivillig sektor i sin kontakt med offentlige virksomheter ikke må levere samme opplysning mer enn én gang. Dette forutsetter at offentlige virksomheter skal dele og gjenbruke informasjon om forhold som brukeren allerede har opplyst om, istedenfor å spørre brukeren på nytt. Gjenbruk av informasjon bidrar til raskere og enklere saksgang for brukerne, og kan bidra til enklere prosesser der flere offentlige virksomheter må samhandle. En hensiktsmessig deling og gjenbruk av informasjon er ikke begrenset til det som brukeren rapporterer inn, men omfatter også informasjon som forvaltningen selv produserer eller henter fra andre kilder. «Kun én gang» forutsetter derfor god informasjonsforvaltning i offent-

lige virksomheter. Informasjonsforvaltning dreier seg blant annet om virksomhetenes evne til å ha oversikt over og effektivt kunne nyttiggjøre informasjon som er tilgjengelig. God informasjonsforvaltning bidrar også til at flere offentlige data kan tilgjengeliggjøres for viderebruk av andre enn offentlig sektor selv (næringsliv og sivilsamfunn), se kapittel 14.2 *Viderebruk av offentlige data* og figur 7.1 nedenfor.

7.1 Helhetlig informasjonsforvaltning i offentlig sektor

Korrekt og oppdatert informasjon er avgjørende for saksbehandling og myndighetsutøvelse. Bruk av korrekt informasjon øker kvaliteten i saksbehandlingen, og styrker dermed rettsikkerheten til den enkelte. Saksbehandling og digitale tjenester kan forbedres, effektiviseres og automatiseres ved god tilgang til kvalitetssikret informasjon fra egen og andre virksomheter.



Figur 7.1 Ekstern informasjonsutveksling: Flyt av informasjon inn og ut av offentlig sektor.

Kilde: Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

Boks 7.1 Definisjon av informasjonsforvaltning

Informasjonsforvaltning betyr eit heilskapleg syn på aktivitetar, verktøy og andre tiltak for å sikre best mogleg kvalitet, utnytting og sikring av informasjon i ei verksemd. Organiseringa av informasjonen skal vere systematisk og henge saman med verksemda sine arbeidsprosessar.¹

¹ Definisjonen er hentet fra Informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Difi. 2013:10.

Brukerorienterte digitale tjenester, omtalt i kapittel 5, vil være avhengige av rett utnyttelse av informasjonen som allerede finnes om brukeren.

Informasjon er en av de viktigste ressursene i offentlig sektor, og må forvaltes på en god måte. Den enkelte offentlige virksomhet har ansvar for å forvalte informasjonen virksomheten besitter. Dette innebærer blant annet at virksomheten skal ha oversikt over hvilken informasjon den har, hva informasjonen betyr, i hvilken sammenheng den ble innhentet, hva informasjonen skal brukes til, hvem informasjonen kan deles med, hvordan informasjonen skal sikres og hvor lenge den skal bevares.

En rapport fra Brønnøysundregistrene fra 2015 viser blant annet til følgende effektmål for helhetlig informasjonsforvaltning:¹

- Redusert rapporteringsbyrde til det offentlige for innbyggere og næringsliv.
- Bedre gjennomføringsevne for reformer og samhandlingsprosjekter i offentlige virksomheter.
- Raskere og enklere saksgang for innbyggere og næringsliv.
- Reduserte kostnader og bedre beslutningskvalitet for offentlige virksomheter.
- Bedre personvern og økt informasjonssikkerhet for innbyggere.

7.1.1 Dagens situasjon

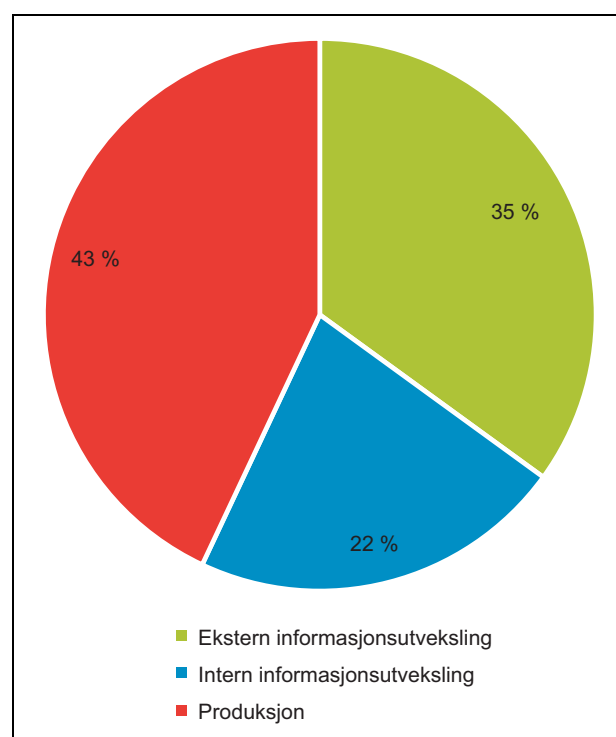
Digitaliseringsrundskriv² sier at «nye, digitale tjenester bør være så enkle som mulig for brukeren. Informasjon som allerede finnes i offentlige virksomheter bør derfor gjenbrukes i størst mulig

¹ Sluttrapport for utredning av informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Brønnøysundregistrene. 2015.

² Rundskriv H-17/2015.

grad». Oppgaveregisterloven pålegger også alle statlige etater å samordne informasjonsinnhentingen fra næringslivet.³ Det er dermed et krav om gjenbruk av informasjon på tvers i forvaltningen. I dag spør offentlig sektor allikevel brukerne på nytt om forhold brukerne allerede har opplyst til andre offentlige virksomheter. Både Riksrevisjonen,⁴ Difi⁵ og DNV GL⁶ har pekt på et gap mellom nå-situasjonen og målet om «kun én gang». Også Produktivitetskommissjonen⁷ er opptatt av potensialet som ligger i mer gjenbruk av informasjon i offentlig sektor.

Det er flere årsaker til dette. Mange virksomheter har ikke god nok oversikt over den informasjonen de besitter. Den enkelte virksomhet kjen-



Figur 7.2 Andel av Brønnøysundregistrenes, SSBs, NAVs, Skatteetatens, Kartverkets og Difis anslåtte ressursbruk fordelt på informasjonsutveksling og produksjon.

Kilde: Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

³ Lov 6. juni 1997 nr. 35 om Oppgaveregisteret § 5.

⁴ Riksrevisjonens undersøkelse av elektronisk informasjonsutveksling og tjenesteutvikling i offentlig sektor. Riksrevisjonen. Dokument nr. 3:12 (2007–2008).

Riksrevisjonens oppfølging av forvaltningsrevisjoner som er behandlet av Stortinget. Riksrevisjonen. Dokument nr. 3:1 (2011–2012).

⁵ Informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Difi. 2013:10.

⁶ Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

⁷ NOU 2015: 1 Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd.

ner heller ikke til hvilken informasjon andre virksomheter har fordi det mangler en felles oversikt over hvilken informasjon som finnes i offentlig sektor. Dette gir dårlig grunnlag for gjenbruk av data både i egen virksomhet og ved utveksling med andre offentlige virksomheter. Følgelig blir ikke eksisterende informasjon gjenbrukt i det omfang den kunne. En annen årsak til lite gjenbruk er at få IKT-systemer er tilrettelagt for utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor. Dette gjør at mer ressurser blir brukt på gjenfinning og innhenting av informasjon enn nødvendig.

En undersøkelse⁸ av seks offentlige virksomheter anslår at de bruker over 50 prosent av det totale driftsbudsjettet til å finne informasjon, både internt og fra andre virksomheter. Dette er informasjon som er nødvendig for virksomhetens hovedaktivitet som er saksbehandling og myndighetsutøvelse (produksjon), se figur 7.2.

7.2 God informasjonsforvaltning styrker personvernet

Oversikt og god forvaltning av informasjon er en forutsetning for forsvarlig håndtering av personopplysninger, og for å kunne overholde krav til internkontroll og informasjonssikkerhet. Datatilsynet gjennomførte i 2014 flere kontroller med offentlige virksomheter. Funnene viser at flere har utfordringer med å etterleve kravene til internkontroll og informasjonssikkerhet.⁹ Dette gjelder blant annet plikten til å ha oversikt over hvilken behandling av personopplysninger virksomheten foretar, og å sørge for at den enkelte blir informert om hvordan opplysningene blir håndtert. Et godt startpunkt for alt risikovurderingsarbeid innen informasjonssikkerhet er å kartlegge vesentlig informasjon som behandles.¹⁰ Dette understreker behovet for at virksomhetene har god oversikt over hvilken informasjon de har og hvordan den håndteres. God informasjonsforvaltning kan således bidra til å styrke personvernet.

Informasjon om behandling av personopplysninger er sentralt i personopplysningsloven.¹¹ Den enkelte skal få informasjon om hvilke instanser som lagrer, behandler og utveksler opplysninger om dem, til hvilke formål. Dette er forutset-

ninger for at innbyggerne enkelt skal kunne ha kontroll over egne personopplysninger. Med utstrakt utveksling og gjenbruk av informasjon på tvers av offentlige virksomheter, kan det være vanskelig for den enkelte å få oversikt over hvor og hvordan personopplysningene brukes. Virksomhetene kan med fordel ta i bruk personvernvennlig teknologi for å ivareta krav til innsyn i egne opplysninger.

Estland har en innbyggerportal hvor innbyggeren får innsyn ikke bare i egne opplysninger, men også i hvilke etater som har brukt hvilke opplysninger; det vil si innsyn i logger. En tilsvarende samlet løsning finnes ikke i Norge, men det er etablert digitale innsynsløsninger på enkeltområder. Blant annet har den enkelte innbygger innsyn i

Boks 7.2 Mine inntekter og arbeidsforhold

A-ordningen er en felles innrapporteringsordning til NAV, SSB og Skatteetaten om inntekts- og arbeidsforhold fra arbeidsgivere og andre opplysningspliktige utbetalere av lønn, pensjon og trygdeytelser. Ordningen er regulert av a-opplysningsloven.¹ Enhver det er rapportert opplysninger om til a-ordningen har rett til innsyn i opplysninger om egne forhold etter a-opplysningsloven § 9. A-ordningen har etablert tjenesten «Mine inntekter og arbeidsforhold» hvor arbeidstakere, pensjonister og andre kan logge seg på Altinn, og se og hente ut innrapporterte opplysninger om seg selv i a-meldingen. Det gir mulighet til løpende kontroll med at innrapporterte opplysninger om egne inntekter, skattetrekk og arbeidsforhold er fullstendige og korrekte, og at både Skatteetaten og NAV har fått rapportert riktig grunnlag for beregning av skatt og ytelser.

Den enkelte står fritt til å benytte opplysningene om seg selv overfor tredjeparter. Rapporten fra tjenesten «Mine inntekter og arbeidsforhold» kan skrives ut på papir eller videresendes elektronisk som tekstvedlegg. Tjenesten for innsyn kan videreutvikles for bruk i andre smarte tjenester hvor innbygger selv kan hente egne opplysninger direkte til andre tjenester som krever dokumentasjon av inntekter eller arbeidsforhold, for eksempel til elektronisk søknad om lån i nettbank.

¹ Lov 22. juni 2012 nr. 43 om arbeidsgivers innrapportering av ansettelses- og inntektsforhold m.m. (a-opplysningsloven).

⁸ Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

⁹ Datatilsynets årsmelding for 2014.

¹⁰ Internkontroll i praksis – informasjonssikkerhet. Difi. <http://internkontroll.infosikkerhet.difi.no/>

¹¹ Lov 14. april 2000 nr. 31 om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven) kapittel III.

utvalgte helseopplysninger via helsenorge.no. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har utarbeidet retningslinjer som gir anbefalinger om hvordan innsynslogging og innsyn i innsynslogger kan og bør gjennomføres.¹² Retningslinjene er utformet med tanke på å motvirke uberettiget innsyn i personopplysninger i viktige offentlige og private registre, men kan også legges til grunn for virksomhetenes arbeid med innsynsløsninger. I tillegg til innsyn og kontroll over egne opplysninger, gir innsynsløsninger åpenhet om forvaltningens prosesser og kan begrense snoking.

7.3 Hjemmel som forutsetning for gjenbruk

Hovedregelen etter offentleglova¹³ er at informasjon som forvaltningen besitter er offentlig. Mye av informasjonen er likevel underlagt taushetsplikt etter forvaltningsloven eller særlover. Taushetsplikten gjelder som utgangspunkt også overfor andre forvaltningsorganer. Utveksling av taushetsbelagt informasjon mellom offentlige virksomheter kan derfor bare skje dersom det følger av forvaltningslov eller annet regelverk at det er plikt eller rett til utveksling av informasjon uten hinder av taushetsplikt.

Det betyr at der hvor en virksomhet har behov for taushetsbelagt informasjon fra en annen virksomhet, må det foreligge hjemmel for enten innhenting eller utlevering av informasjonen. Mangler hjemmel, må virksomheten vurdere om det er mulig å etablere nødvendig hjemmel. Målsettingen om «kun én gang» endrer ikke på dette.

Behandling av personopplysninger krever rettslig grunnlag (behandlingsgrunnlag). I de fleste tilfeller er hjemmel i lov det mest aktuelle behandlingsgrunnlaget for offentlige virksomheter.¹⁴ Uten hjemmel må det foreligge et annet behandlingsgrunnlag som samtykke eller nødvendighetsgrunn, for eksempel at behandlingen er nødvendig for å utøve offentlig myndighet. Muligheten for gjenbruk av personopplysninger er begrenset dersom den nye bruken er uforenlig med det opprinnelige formålet for innhenting av opplysningene.¹⁵ Dette gjelder ikke dersom det foreligger hjemmel i lov for gjenbruk av opplysningene.

¹² Retningslinjer om innsynslogg. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2015.

¹³ Lov 19. mai 2006 nr. 16 om rett til innsyn i dokument i offentlig verksemd (offentleglova).

¹⁴ Personopplysningsloven §§ 8 og 9.

¹⁵ Personopplysningsloven § 11 første ledd bokstav c.

Boks 7.3 EU: «Once only»

EU-kommisjonen har trukket fram det såkalte «once only-prinsippet» som et av de bærende prinsippene for digitalisering og brukerretting i offentlig sektor.

EU's eGovernment Action Plan 2011–2015 fastsetter en reduksjon av innbyggers og næringslivets rapporteringsbyrde som et hovedmål for å oppnå en effektiv og velfungerende stat. Det er forventet at «once only» fortsatt vil være prioritert i eGovernment Action Plan 2016–2020.

Under EU-programmet «Horizon 2020» er det planlagt å etterspørre prosjekter som operasjonaliserer «once only-prinsippet» over landegrensene.

Hjemmelen vil være et nytt behandlingsgrunnlag, med et nytt formål, slik at de samme opplysningene kan brukes til flere formål og av flere virksomheter.

Det mest praktiske for offentlige virksomheter er å bruke lovhjemmel som behandlingsgrunnlag. Der hvor en offentlig virksomhet har behov for gjenbruk av informasjon fra en annen virksomhet, bør førstnevnte virksomhet vurdere behovet for lovhjemmel og eventuelt sørge for at slik blir etablert. Det er viktig at personvernkonsekvensene er tilstrekkelig utredet og vurdert, slik at lovgiver kan ta stilling til om gjenbruken ivaretar hensynet til den enkeltes personvern.

For å sikre personvernet ved utveksling og deling av personopplysninger mellom ulike offentlige virksomheter, må ansvarsforholdene være tydelige. Det må være klart hvem som har ansvar for hvilke opplysninger og hvilke deler av behandlingen. For at den enkelte skal kunne ivareta eget personvern, må vedkommende få informasjon om hvor opplysningene er og hvilke formål de kan brukes til. Før en offentlig virksomhet får tilgang til en annen virksomhets data, må det foretas personvern vurderinger, det må foreligge behandlingsgrunnlag og både tilgangsstyring og regler for hvordan informasjonen kan brukes må være på plass.¹⁶

¹⁶ Strategi for godt personvern i digitaliseringen av offentlig sektor. Datatilsynet. 2014.

7.4 Stegvis operasjonalisering av «kun én gang»

Det er gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av to ulike alternativer for et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor.¹⁷ Følgende alternativer er vurdert:

- Alternativ 1: Utarbeidelse av felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning, inkludert veiledere.
- Alternativ 2: I tillegg til metoder og standarder fra alternativ 1, etableres felles tjenester og infrastruktur.

Over en analyseperiode på 15 år anslår den samfunnsøkonomiske analysen gevinstpotensialet for de to alternative konseptene til henholdsvis 13,2 milliarder kroner og 30,4 milliarder kroner. Gevinstene er i hovedsak redusert arbeidsbyrde og redusert ressursbruk ved informasjonsutveksling. Et felles konsept for informasjonsforvaltning gir i tillegg til kostnadsreduksjon mulighet for å frigjøre ressurser til nye oppgaver. Figur 7.3 nedenfor er hentet fra den samfunnsøkonomiske

analysen og illustrerer årlig utvikling av gevinster og kostnader.

Analysen påpeker at gevinstpotensialet er avhengig av noen sentrale forutsetninger. Disse er blant annet koordinering for å få etablert et felles løsningskonsept for offentlig sektor, og at de virksomhetene som forvalter store mengder informasjon tar løsningen i bruk.

Regjeringen ønsker mer målrettet arbeid og felles innsats for bedre informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Utredningene det er vist til i dette kapitlet og den samfunnsøkonomiske analysen, viser at gevinstpotensialet er stort. Det er et langsiktig arbeid som må gjøres, og i første omgang vil det bli igangsatt noen tiltak som utgjør de første stegene på veien mot bedre informasjonsforvaltning og målbildet om «kun én gang».

7.4.1 Krav om orden i eget hus

God informasjonsforvaltning i den enkelte virksomhet er en nødvendig forutsetning for å jobbe videre mot målet om «kun én gang». Regjeringen vil legge vekt på og understøtte at virksomhetene har oversikt over hvilke data den håndterer, hva

Boks 7.4 Danmark: Tilgjengeliggjøring av grunndata med felles datamodeller

En sentral satsing i Danmarks digitaliseringsarbeid er programmet for å gjøre grunndata om personer, virksomheter og eiendommer fra ulike registre bedre tilgjengelig. I dette arbeidet er informasjonsforvaltning sentralt. Formålet med grunddataprogrammet er å «sikre en effektiv anvendelse af offentlige grunddata gennem forbedret kvalitet, fri adgang og fælles distribution af data. Bedre anvendelse af de offentlige myndigheders data er en vej til betydelige effektiviseringer i det offentlige og til serviceforbedringer for borgere og virksomheder.»¹

Det lages ikke et sentralt register, men en datafordeler (en felleskomponent) som kan distribuere grunndata, samtidig som ansvaret for grunndataene fortsatt ligger hos virksomhetene.

¹ Gode grunddata til alle – en kilde til vækst og effektivisering. Regjeringen/KL. 2012.

Boks 7.5 Estland: Plikt til deling og gjenbruk av informasjon

X-road er infrastrukturen som brukes for å oppnå sikker informasjonsutveksling mellom offentlige virksomheter i Estland. En helt sentral del av X-road er katalogtjenesten RIHA som sørger for at alle data fra offentlige virksomheter er tilgjengelige, beskrevet og ansvarsfordelt. Forvaltningsansvaret for dataene ligger fortsatt hos hver enkelt virksomhet. RIHA og forvaltningsmodellen, som er hjemlet i offentlighetsloven, er de viktigste elementene for å sikre «once only». Den estiske offentlighetsloven har blant annet forbud mot duplisering av informasjon, plikt til å dokumentere eksisterende systemer og informasjon, samt plikt til å gjøre tilgjengelig informasjon som andre har hjemmel til å bruke.

RIHA inneholder i dag beskrivelser av 500 informasjonssystemer hvorav om lag 280 er koplet på X-road, mens ytterligere 150 systemer er under registrering inn i RIHA. Over 2000 tjenester er tilgjengeliggjort via X-road, og over 900 organisasjoner bruker X-road daglig. Over 50 prosent av innbyggerne bruker X-road via den offentlige portalen portal.eesti.ee.

¹⁷ Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

Boks 7.6 Skate prioriterer informasjonsforvaltning

Virksomhetene i Skate har identifisert informasjonsforvaltning og -utveksling som et satsningsområde i arbeidet med å digitalisere offentlig sektor. Våren 2015 ble det gjennomført en foranalyse om informasjonsforvaltning og informasjonsutveksling. Analysen beskriver behov med utgangspunkt i nåsituasjonen, ønsket situasjon og en gap-analyse. Foranalysen¹ beskriver tre ambisjonsnivå: 1) felles dataoversikt finnes, 2) data og tjenester er tilgjengeliggjort og 3) gjenbruk av data og tjenester er hovedregel.

Høsten 2015 igangsatte Brønnøysundregistrene og Difi «Forprosjekt felles datakatalog» etter initiativ fra Skate. Forprosjektet er første skritt på vei mot ambisjonsnivå 1.

¹ Sluttrapport foranalyse informasjonsforvaltning og -utveksling. Skate. 2015.

Boks 7.7 Krav til god informasjonsforvaltning

Krav til god informasjonsforvaltning innebærer blant annet at:

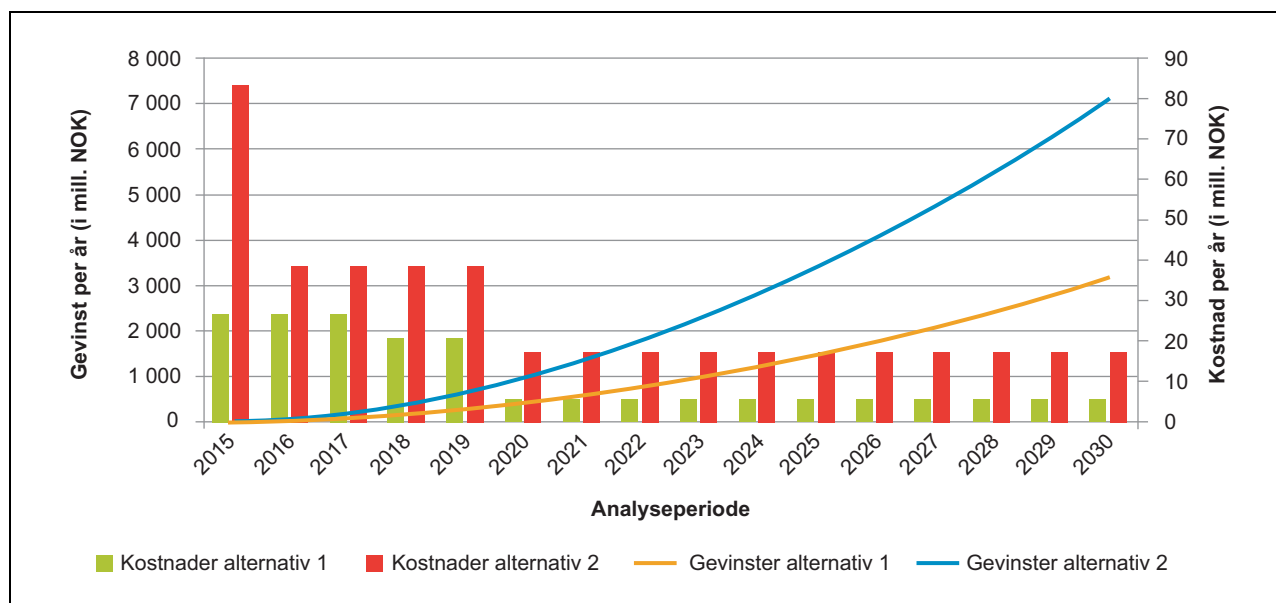
- *Data er dokumentert.* Den enkelte virksomhet må i tilstrekkelig grad dokumentere hvilke data den har og hvilke arbeidsprosesser som utføres. Dette er krav som allerede følger av regler for internkontroll, informasjonssikkerhet og arkiv. Dokumentasjonen er et nødvendig ledd i informasjonsforvaltning internt i virksomheten. Den danner også grunnlag for en felles og samlet oversikt over data i offentlig sektor.
- *Oversikt over data er tilgjengeliggjort.* Målet på sikt er at oversikten over data i den enkelte virksomhet er tilgjengelig både for intern og ekstern bruk i maskinlesbare formater. Oversikten bør også indikere hvilke data som er (eller kan være) åpent tilgjengelige, og hvilke som krever skjerming.

dataene betyr, hvilke begreper som er benyttet, hva de kan brukes til, hvilke prosesser de inngår i og hvem som kan bruke dem. Denne oversikten må dokumenteres og være tilgjengelig. Dette må til for å ha «orden i eget hus».

Dette er krav som allerede følger av regelverk om internkontroll, informasjonssikkerhet, person-

vern og arkiv, hvor oversikt over egen informasjon er grunnleggende.

Bedre oversikt og rydding i eget hus er viktig både for lettere å kunne utnytte informasjonen internt i virksomheten, utveksle informasjon med andre offentlige virksomheter og for å legge til rette for viderebruk av den informasjonen som



Figur 7.3 Årlig gevinst- og kostnadsutvikling for alternativ 1 og 2 felles konsept for informasjonsforvaltning.

Kilde: Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL. 2015.

kan gjøres tilgjengelig, se kapittel 14.2.3 om *Viderebruk i en datarevet forvaltning*.

Oversikt og forvaltning av virksomhetens data er en kontinuerlig oppgave. Enkelte offentlige virksomheter har kommet langt med dette, mens andre vil ha behov for støtte og verktøy for gjennomføring. Arbeidet kan gjøres gradvis og i ulik takt, slik at dette ikke hindrer fortsatt oppfyllelse av forpliktelser som for eksempel tilgjengeliggjøring av offentlige data for viderebruk eller utlevering av data til andre virksomheter.

7.4.2 Gjennomgang av enkeltområder

I tillegg til orden i eget hus bør virksomheter prioritere å tilrettelegge for utveksling av informasjon som andre virksomheter har krav på. Det er spesielt viktig å få på plass god informasjonsutveksling mellom virksomheter der hvor utvekslingen i dag er begrenset og nytteverdien er stor.

Virksomhetene må særlig ta for seg utveksling av informasjon på enkeltområder hvor det er behov, og hvor utveksling i dag ikke er på plass eller hvor prosessene kan forbedres. Dette innebærer å vurdere om det foreligger hjemmel for gjenbruk eller om det er behov for å etablere hjemmel. Videre må begrepsdefinisjoner og teknisk og organisatorisk tilrettelegging for utveksling av informasjon på plass. Samarbeid mellom virksomhetene må til for å tilrettelegge for hensiktsmessig utveksling.

7.4.3 Tilrettelegging gjennom felles rammeverk og datakatalog

For mange virksomheter vil det være utfordrende å følge opp kravet om orden i eget hus. Disse vil ha behov for verktøy og støtte.

Difi vil sette i gang et arbeid med å etablere felles rammeverk for helhetlig informasjonsforvaltning. Dermed kan virksomheter med ulik modenhet komme enklere i gang med strukturering av

egen informasjon. Rammeverket vil inneholde felles prinsipper, standarder, retningslinjer og veiledning. Det vil bygge på erfaringer fra virksomheter som har kommet langt i arbeidet og allerede eksisterende arbeid. Difi vil se rammeverket i sammenheng med arbeidet med felles arkitektur på tvers av offentlig sektor og standardiseringsarbeidet.

For å øke gjenbruk av informasjon som finnes, må gjenbruk gjøres enkelt for virksomhetene. En felles datakatalog vil gi oversikt over hvilke data som finnes, hvordan dataene skal forstås, hvilken virksomhet som har det overordnede ansvaret for det enkelte databegrepet og hvordan dataene er gjort tilgjengelig. Felles forståelse av begreper er helt nødvendig for å digitalisere offentlige tjenester som berører mer enn én forvaltningsorganisasjon. En datakatalog vil gjøre det enklere å finne fram til data som eksisterer, og som kan bli gjort tilgjengelige for gjenbruk og viderebruk.

«Forprosjekt felles datakatalog» som Brønnøysundregistrene og Difi igangsatte høsten 2015 vil legge planer for etablering av henholdsvis et felles rammeverk og en felles datakatalog. Resultatene fra forprosjektet vil danne grunnlag for å vurdere videre innsats for helhetlig informasjonsforvaltning i offentlig sektor.

Regjeringen vil:

- At den enkelte virksomhet har oversikt over hvilke data den håndterer, hva dataene betyr, hva de kan brukes til, hvilke prosesser de inngår i og hvem som kan bruke dem.
- At virksomhetene særlig tar for seg utveksling av informasjon på enkeltområder hvor dette ikke er på plass eller hvor prosessene kan forbedres.
- Sette i gang et arbeid med å etablere felles rammeverk for helhetlig informasjonsforvaltning og forprosjekt for felles datakatalog.

8 Styring og samordning av digitalisering i offentlig sektor

En av regjeringens hovedprioriteringer i IKT politikken er en effektiv digitalisering av offentlig sektor, med brukeren i sentrum. Tjenestene skal oppleves sammenhengende og helhetlige, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem. Dette forutsetter at digitaliseringen av offentlig sektor styres og samordnes.

Linjestyring og sektoransvar

Forbedring av den enkelte offentlige tjeneste vil alltid være innenfor ansvarsområdet til den enkelte virksomhet og fagdepartement. Det samme gjelder ansvaret for å initiere digitaliseringstiltak, foreta interne prioriteringer mellom konkurrerende initiativ og gjennomføre tiltakene. Fagdepartementene og deres underliggende virksomheter er også ansvarlige for å sørge for at gevinster som følger av digitalisering blir fulgt opp og hentet ut. Regjeringen vil opprettholde at den enkelte sektor har ansvar for egen virksomhetsutvikling.

Samtidig har den enkelte sektor ansvar for å benytte fellesløsninger og følge felles rammeverk og krav. Den enkelte virksomhet og sektor har et ansvar for å lage løsninger som kommer helheten til gode. Regjeringen forventer derfor at virksomhetene bestreber seg på å finne løsninger sammen. Dette forutsetter god samordning og styring.

Riksrevisjonen har tatt opp utfordringene knyttet til manglende samordning.¹ De har blant annet pekt på at selv om IKT-løsninger skal benyttes av flere sektorer, utformes disse for én etats oppgaver og målsettinger. Det gir unødvendig innsamling av samme data flere ganger, og kan medføre at kostnadene til IKT blir høyere enn de hadde trengt å være.

Som omtalt i kapittel 4.2, ligger Danmark på førsteplass i EUs DESI-indeks, med Norge like etter. Det er naturlig for oss å hente lærdom og inspirasjon fra den som gjør det best. Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) vil der-

for nedsette et ekspertutvalg som vil kartlegge og analysere dansk organisering av digitaliseringsansvaret og effekten av dette på utviklingen av digitale løsninger i offentlig sektor, for deretter å kunne vurdere overføringsverdi til norske forhold. Med dette følger regjeringen opp flertallsmerknaden fra Finanskomiteen i Innst. 2 S (2015–2016):

«Flertallet er enige om å be regjeringen sette ned et utvalg som skal vurdere en omorganisering av det statlige digitaliseringsansvaret slik at en sikrer en sterkere samordning mellom sektorer og med kommunene. Spesielt skal det vurderes om den danske måten å organisere dette på er riktig for Norge. Regjeringen orienterer Stortinget om status for arbeidet innen sommeren 2016».

8.1 Ansvar for samordning

For å realisere en mer effektiv offentlig forvaltning som oppleves som helhetlig for brukerne, er det behov for samordning og sektorovergripende innsats.

Digitalisering på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer er langt på vei basert på konsensus og frivillighet. Regjeringen ønsker sterkere styring og samordning der oppgaveutførelsen involverer flere virksomheter, forvaltningsnivåer eller sektorer. I kapittel 9 omhandles mål og tiltak for samordnet digitalisering mellom statlig og kommunal sektor.

KMD har ansvaret for å koordinere arbeidet med digitalisering i offentlig sektor. Samordningsrollen innebærer blant annet at KMD skal identifisere sektorovergripende utfordringer, og initiere, koordinere og følge opp tverrgående tiltak.

Eksempler på hvordan KMD utøver sin samordningsrolle er blant annet initiering av tiltak for styrket digitalt førstevalg og helhetlige digitale løsninger på tvers av kommunal og statlig sektor. Dette er omtalt i henholdsvis kapittel 6 og 9.

Videre foretar KMD bilaterale gjennomganger av status og utfordringer på digitaliseringsområ-

¹ Riksrevisjonens rapport om den årlige revisjon og kontroll for budsjettåret 2008. Riksrevisjonen. Dokument 1 (2009–2010).

det med hvert enkelt departement. I tillegg vurderer og anbefaler KMD satsingsforslag knyttet til digitalisering som del av arbeidet med statsbudsjettet.

I tillegg til ansvaret for å koordinere arbeidet med digitalisering i offentlig sektor, har KMD overordnet ansvar for den nasjonale IKT-politikken og den internasjonale IKT-politikken inn mot EU og OECD.

8.2 Bedre styring og samordning av digitalisering

Digitalisering handler ikke primært om teknologi, men innebærer omlegginger av virksomheten som endrer arbeidsprosesser, organisering, regelverk eller teknologi. Digitalisering handler derfor i stor grad om styring, organisasjonsutvikling og ledelse. Dette må understøttes av ulike virkemidler – juridiske, organisatoriske og økonomiske.

Bruk av felles tekniske løsninger, felles registre, standarder og arkitekturprinsipper er også virkemidler for å styre og samordne digitaliseringen på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer.

Strategisk IKT og ledelse

Undersøkelser² viser at manglende teknologikompetanse hos øverste leder i beslutningsprosesser, er en av de største barrierene i arbeidet med å digitalisere offentlige tjenester. For å få økt tempo, er det derfor behov for å utvikle strategisk IKT-forståelse på toppledernivå.

Innenfor regjeringens *Program for bedre styring og ledelse i staten (2014–2017)* ble det i 2015 startet opp et utvidet og systematisk opplegg for

Boks 8.1 Med strategisk IKT-kompetanse menes

- Se muligheter digitalisering gir, og se hva det kan skape av verdier for virksomheten.
- Kunnskap om hvordan man styrer og gjennomfører digitaliseringsinitiativer, og henter ut gevinster av disse.
- Forstå hva som kreves for å sikre at teknologien utnyttes, og at digitaliseringsinitiativer styres og ledes riktig.

Boks 8.2 Kjennetegn ved digitalt modne virksomheter

Digitalisering krever god strategisk IKT-kompetanse. Digitalt modne virksomheter kjenntegnes gjerne ved at de har:

- En ledelse med høy digital kompetanse og god IKT-strategisk forståelse.
- En god IKT-strategi som følges opp regelmessig.
- Et velutviklet system for styring og oppfølging av digitaliseringsprosjektene.
- Brukernes behov i sentrum.
- Tatt hensyn til andre virksomheters behov for data.
- En god dialog med sine leverandører.

På sektornivå spiller sektordepartementene en sentral rolle. De digitalt modne departementene kjenntegnes ved at de:

- Har god forståelse av digitaliseringens betydning for sektoren.
- Følger opp virksomhetenes IKT-strategier gjennom styringsdialog og fagdialog.
- Bruker statsbudsjettet aktivt til å synliggjøre digitalisering i sektoren.
- Tar hensyn til andre sektorerers behov for data i utviklingen av egne løsninger.

kompetanseutvikling for ledere i staten. Et av tiltakene er å styrke den strategiske IKT-kompetansen hos ledergruppene i departementene og toppledelsen i underliggende virksomheter. Hensikten med tiltaket er å bevisstgjøre topplederne om hvordan digitalisering kan bidra til virksomhetsutvikling, måloppnåelse og bedre tjenester for brukerne. Regjeringen tar sikte på at samtlige departementsområder gjennomfører kompetansetiltaket innen våren 2017.

8.3 Regjeringens fagorgan for digitalisering – Difi

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) er regjeringens fagorgan for ledelse, forvaltningsutvikling, offentlige anskaffelser og digitalisering av offentlig sektor, og er underlagt KMD. Difi har, sammen med KMD, overordnet ansvar for styring og samordning av digitaliseringen i offentlig sektor. Politikkgjennomføring i sektorene er fagdepartementenes ansvar.

² IT i praksis 2014. Rambøll Management Consulting AS, 2014.

Difis mandat og oppgaver på digitaliseringsområdet

Difi skal sette rammer og være premissgiver for samordning og digitalisering av offentlig sektor. Målet er at digitaliseringen gjennomføres raskere, blir samordnet bedre og gir økte gevinster for brukerne og forvaltningen. En viktig oppgave er å samordne utviklingen av fellesløsninger i offentlig sektor.

Direktoratet er fagorgan for forebyggende IKT-sikkerhet i statsforvaltningen. Direktoratet har ansvar for tilsyn med offentlige og private virksomheter etter forskrift om universell utforming av IKT-løsninger.

Difi er rådgiver og utførende virksomhet for KMD. Som fagdirektorat har Difi et selvstendig ansvar for å ha kunnskap om status og trender innenfor digitalisering og forvaltningsutvikling, nasjonalt og internasjonalt. Kunnskap utvikles blant annet i samarbeid med akademia, og formidles både til overordnet departement og ut i forvaltningen.

Direktoratet forvalter fellesløsninger og skal sørge for at disse, når det er relevant, samvirker med internasjonale løsninger.

Gjennom opplæring i metoder for prosjektgjennomføring og i strategisk IKT for ledere, bidrar Difi til bedre gjennomføring av digitaliseringsprosjekter. Difi skal være en pådriver for tilgjengeliggjøring av offentlige data for viderebruk, og mer deling av data internt i forvaltningen.

Regjeringen har tydeliggjort Difi sin rolle, og vil styrke Difi i deres arbeid som premissgiver. Difi har i 2016 derfor fått ytterligere virkemidler, som medfinansieringsordning for digitaliseringsprosjekter og sekretariatet for Digitaliseringsrådet (se omtale i kapittel 12). I tillegg skal Difi utarbeide en oversikt over planlagte og pågående digitaliseringsinitiativ i statlig sektor som påvirker kommunesektoren (se omtale i kapittel 9).

8.3.1 Juridiske styringsvirkemidler

Juridiske virkemidler er sentrale forutsetninger for å styre og samordne digitalisering. Noen av de viktigste er:

eForvaltningsforskriften

Forskrift om elektronisk kommunikasjon med og i forvaltningen (eForvaltningsforskriften) har som formål å legge til rette for sikker og effektiv bruk av elektronisk kommunikasjon. Den skal

fremme forutsigbarhet og fleksibilitet, og legge til rette for samordning av sikre og hensiktsmessige tekniske løsninger. Forskriften gjelder for alle virksomheter som er omfattet av forvaltningsloven.

Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger

Forskriftens formål er å sikre universell utforming av IKT-løsninger. Forskriften skal bidra til å fjerne digitale barrierer i samfunnet, og sikre likeverdig samfunnsdeltakelse for alle. Forskriften setter krav til utformingen av blant annet nettsider, og gjelder IKT-løsninger som retter seg mot allmennheten i Norge.

Forskrift om IT-standarder i offentlig forvaltning

Forskriften skal, sammen med Referanse katalogen for IT-standarder, bidra til at forvaltningen tar i bruk standarder som legger til rette for og fremmer elektronisk samhandling med og i forvaltningen. Bruk av standarder er også en forutsetning for å kunne samarbeid med andre land. Forskriften omfatter både stat og kommune.

Boks 8.3 Digital varslingsadresse i Enhetsregisteret

Etter eForvaltningsforskriften skal privatpersoner varsles når det sendes digital post. Offentlige virksomheter skal benytte den digitale varslingsadressen i Kontakt- og reservasjonsregisteret. For enheter som er registrert i Enhetsregisteret skal en oppdatert elektronisk adresse som enheten har oppgitt, benyttes for å sende varsel.¹ Forskriften gir ikke anvisning på hvor det offentlige skal hente digital kontaktinformasjon for virksomheter.

Nærings- og fiskeridepartementet vurderer behovet for å innføre tilsvarende hjemmel for registrering av digital varslingsadresse i Enhetsregisteret. Sammen med gjennomføringen av prosjektet «Digital kontaktinformasjon og fullmakter for virksomheter», som er nærmere omtalt i kapittel 11, er hjemmel for digital kontaktinformasjon til virksomheter viktige steg for å fullføre målet om digitalt førstevalg.

¹ eForvaltningsforskriften § 8.

Forskrift om gjennomføring av forordning (EU) nr. 1025/2012

Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 1025/2012 om europeisk standardisering regulerer samarbeidet mellom de europeiske standardiseringsorganisasjonene, nasjonale standardiseringsorganisasjoner, medlemsstater og Europakommisjonen. Forordningen gir regler for fastsettelsen av europeiske standarder og europeiske tekniske spesifikasjoner for produkter og tjenester som støtter Unionens regelverk og politikk. Forordningen er implementert i norsk rett.

Tekniske spesifikasjoner på IKT-området behandles i kapittel 4 i forordningen. Kommisjonen kan beslutte å fastsette tekniske spesifikasjoner på IKT-området som det kan vises til ved offentlige innkjøp, først og fremst for å sikre interoperabilitet. Det er opprettet et europeiske flerpartsforum om IKT-standardisering som foreslår hvilke slike tekniske spesifikasjoner som kan benyttes, og Kommisjonen fatter den endelige beslutningen.³ Difi er Norges medlem i denne gruppen. Flerpartsforumet samarbeider med Kommisjonen om å utarbeide en rullerende standardiseringsplan som oppdateres årlig.⁴ Planen gir en oversikt over pågående arbeider på europeisk nivå hvor IKT-standarder og tekniske IKT-spesifikasjoner kan spille en nøkkelerolle for implementering av politikk.

Digitaliseringsrundskrivet

Digitaliseringsrundskrivet er en sammenstilling av pålegg og anbefalinger vedrørende digitalisering, og gir et helhetlig bilde av hvilke føringer som gjelder.⁵ Rundskrivet inneholder blant annet krav og anbefalinger om bruk av nasjonale felleskomponenter, arkitektur og standarder, viderebruk av offentlig informasjon, elektronisk faktura, informasjonssikkerhet, samordning med kommunesektoren, samt planlegging, styring og gevinstrealisering i digitaliseringsprosjekter. Rundskrivet beskriver også prosessen knyttet til KMDs vurdering av IKT-relaterte satsingsforslag. Rundskrivet gjelder for departementene, statens ordinære forvaltningsorganer, forvaltningsorganer med særskilte fullmakter og forvaltningsbedrifter.

³ European Multi-Stakeholder Platform (MSP) on ICT Standardisation.

⁴ The Rolling Plan on ICT Standardisation. http://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/ict-standardisation/index_en.htm

⁵ Rundskriv H-17/2015. <https://www.regjeringen.no/digitaliseringsrundskrivet>

Utredningsinstruksen

Ny utredningsinstruks trådte i kraft 1. mars 2016.⁶ Formålet med instruksen er å legge et godt grunnlag for beslutninger om statlige tiltak, som for eksempel investeringer og regelendringer. Instruksen skal blant annet sikre at alternative tiltak identifiseres, og at virkningene av aktuelle tiltak utredes. Instruksen skal også bidra til at de som er berørt av tiltaket involveres i utredningsprosessen, og at berørte myndigheter samordnes. Instruksen gjelder for utarbeiding av beslutningsgrunnlag for statlige tiltak som utføres i, eller på oppdrag for, statlige forvaltningsorganer. En bedre etterlevelse av utredningsinstruksen kan føre til bedre samordning av digitaliseringstiltak.

8.3.2 Lovgivning som støtter digitalisering

Regulering gjennom lov og forskrift er blant statens sterkeste virkemidler, og må brukes bevisst. I tråd med regjeringens forenklingsinitiativer bør ikke regulering benyttes med mindre det er strengt nødvendig. Når regulering er nødvendig må lover og forskrifter være tilpasset den digitale tidsalder. Mye av dagens regelverk er skrevet med tanke på saksbehandling på papir, og regelverket tar i liten grad høyde for digitale arbeidsprosesser i offentlige virksomheter.

Regelverket legger premisser for saksbehandlingen hos offentlige virksomheter. Det er derfor viktig at både arbeidsprosessene og regelverket legger til rette for digital saksbehandling. Konsekvenser av gjeldende regelverk må kartlegges og vurderes tidlig i et digitaliseringsprosjekt, se kapittel 12. Noen ganger er det behov for å endre regelverket.

Som ledd i digitalisering av offentlige tjenester og arbeidsprosesser, kan det være aktuelt med hel eller delvis automatisering av rettslige vurderinger. Automatisering av rettslige vurderinger forutsetter at rettsregler blir uttrykt i programkoder. Dette krever bestemmelser som egner seg for slik regelansvendelse.

Det er en målsetning at regelverk tilpasses slik at det på en best mulig måte understøtter digitalisering, og at muligheten for digitalisering er integrert fra starten av når det utarbeides nytt regelverk eller når regelverk revideres. I 2013 utarbeidet en tverrdepartemental arbeidsgruppe en rapport om hindringer i regelverk for digital kommu-

⁶ Forskrift 19. februar 2016 nr. 184 om instruks om utredning av statlige tiltak (utredningsinstruksen).

Boks 8.4 Utvalg reviderer forvaltningsloven

Forvaltningsloven er fra 1967, og er skrevet for en papirbasert forvaltning.¹ Elektronisk kommunikasjon er eksplisitt tillatt i loven. Dette viser at lovverket behandler elektronisk kommunikasjon og digital saksbehandling som unntaket snarere enn hovedregelen. Regjeringen har oppnevnt et offentlig utvalg som skal revidere forvaltningsloven. Å tilrettelegge forvaltningsloven for en digital forvaltning er en del av utvalgets mandat. Utvalget skal levere sin innstilling innen 1. november 2018.

¹ Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven).

nikasjon.⁷ Rapporten inneholder blant annet en liste med sjekkpunkter for en digitaliseringsvennlig lovgivning.

8.3.3 Samarbeid for digitalisering

Det er den enkelte sektor og virksomhet som er ansvarlig for utvikling av sine tjenester. Men for at dette skal bli effektivt og oppleves som helhetlig for brukeren, kreves stor grad av samordning. Derfor er samarbeid og involvering på tvers av sektorer og forvaltningsnivå viktig. Difi har et overordnet ansvar for at de ulike samordningstiltakene virker i sammenheng. Noen sentrale områder hvor det foregår samarbeid er:

Skate (Styring og koordinering av tjenester i e-forvaltning)

Skate er et strategisk samarbeidsråd sammensatt av toppledere i offentlige virksomheter. Skate er et rådgivende organ, som skal bidra til at digitaliseringen av offentlig sektor blir samordnet og gir gevinster for innbyggere, næringsliv og forvaltningen. Difi leder Skate og er sekretariat.

Arbeidet i Skate er basert på enighet mellom virksomhetene som deltar i samarbeidet. I de tilfeller hvor enighet ikke oppnås må dette synliggjøres og løses av Difi som premissgiver for samordning eller i siste instans bringes opp til departementene.

⁷ Kartlegging av hindringer i regelverk for digital kommunikasjon. Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet. 2013.

Standardiseringsrådet

Standardiseringsrådet er et bredt sammensatt råd med deltakere fra statlig og kommunal sektor. Standardiseringsrådet skal bidra til at offentlig sektor tar i bruk IT-standarder, fortrinnsvis åpne standarder, på en måte som er til beste for brukerne av offentlig informasjon og tjenester, for offentlig sektor selv og for samfunnet som helhet. Standardiseringsrådet gir råd til Difi om hvilke standarder som bør gjøres obligatoriske eller anbefalte i offentlig sektor og skal prioritere områder som fremmer samhandling.

Arkitekturstyring

Difi har ansvar for å etablere og forvalte offentlig sektors IT-arkitektur. Arkitekturen skal sikre at forvaltningen fremstår helhetlig overfor sine brukere og løser sine oppgaver på en effektiv og sammenhengende måte. Arkitekturarbeidet må skje i tett samarbeid på tvers av sektorer og forvaltningsnivå.

Nettverk for informasjonssikkerhet – NIFS

Difi har etablert Nettverk for informasjonssikkerhet (NIFS).⁸ Målsetningen med nettverket er å dele erfaringer innen arbeid med informasjonssikkerhet på tvers av offentlige virksomheter. Møtene avholdes om lag fire ganger hvert år, og skal bidra til informasjonsutveksling og dialog mellom ansatte som jobber med informasjonssikkerhet i forvaltningen. Møtene er åpne for alle offentlige ansatte.

Nettverk for Altinn og Altinnsamarbeidet

Nærings- og fiskeridepartementet har det overordnede ansvaret for Altinn, som forvaltes av Brønnøysundsregistrene. Alle offentlige virksomheter som er tjenesteeiere i Altinn utgjør Altinnsamarbeidet. Altinnsamarbeidet skal bidra til å samordne virksomhetenes behov og realisere gevinstene av Altinninvesteringen. Nærings- og fiskeridepartementet har opprettet «Nettverk for Altinn» som er en interdepartemental arena på embetsnivå der departementenes konkrete ønsker, behov og erfaringer med Altinn diskuteres. Deltakelse er åpent for alle departementer.

⁸ Regjeringens møtearena «Nettverk for informasjonssikkerhet» er omtalt i kapittel 20.

Regjeringen vil:

- Understreke at den enkelte sektor har ansvar for å benytte fellesløsninger og følge felles rammeverk og krav.
 - Påpeke at den enkelte virksomhet og sektor har et klart ansvar for å ivareta helheten og lage løsninger som kommer helheten til gode.
 - At virksomhetene bestreber seg på å finne løsninger sammen der vellykket digitalisering forutsetter et nært samarbeid.
- Ha sterkere styring og samordning der oppgaveutførelsen involverer flere virksomheter eller går på tvers av forvaltningsnivåer eller sektorer.
 - At samtlige departementsområder gjennomfører kompetansetiltaket strategisk IKT for ledere, innen våren 2017.

9 Én digital offentlig sektor – samhandling mellom kommune og stat

Effektiv digitalisering av offentlig sektor er en hovedprioritering i IKT-politikken. Offentlige tjenester skal oppleves som sammenhengende og helhetlige for brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem.

Gode IKT-løsninger i kommunal sektor er en forutsetning for en effektiv forvaltning, og for å skape gode tjenester til innbyggere og næringsliv. Derfor er det nødvendig med mer og bedre samhandling mellom stat og kommune. Dette kan også gi store besparelser.

I offentlig sektor er det bred enighet om behovet for å samordne innsatsen mer på digitaliseringsområdet på tvers av virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer. Innen helsesektoren er de ulike aktørene omforent om følgende standpunkt:

«der formål og funksjonelle behov er overlappende og det er av samfunnsøkonomisk interesse, bør regionale og lokale IKT-behov søkes løst nasjonalt».¹

Kommuner og fylkeskommuner er selvstendige forvaltningsnivåer, og er ikke en del av den hierarkisk oppbygde statsforvaltningen. Kommunesektoren har et selvstendig ansvar overfor sine innbyggere for å løse oppgaver, yte tjenester, drive samfunnsutvikling og utøve myndighet. Kommunen må selv gjennomføre gode digitaliserings- og utviklingstiltak på sine ansvarsområder.

Det er på denne bakgrunn hensiktsmessig å skille mellom digitalisering av oppgaver og tjenester som *utelukkende* løses i statlig eller kommunal regi, og oppgaver og tjenester hvor det kreves *samhandling* mellom kommunal og statlig sektor.

9.1 Status og utfordringsbildet for digitalisering i kommunal sektor

Norske kommuner har en bred og sammensatt portefølje av oppgaver som bidrar til et stort antall spesialiserte IKT-fagsystemer. Dette gir høy grad av kompleksitet i styring og digitalisering av oppgaver. En gjennomsnittlig kommune har mellom 180 og 200 ulike IKT-systemer.²

Riksrevisjonen har gjennomført en undersøkelse av digitalisering av kommunale tjenester.³ Undersøkelsen gjør rede for status for digitaliseringen av kommunale tjenester, og i hvilken grad digitalisering av kommunale tjenester har betydning for effektivitet og samhandling i kommunal tjenesteproduksjon. Undersøkelsen ser videre på mulige hindringer for digitalisering av kommunale tjenester, og hvordan Kommunal- og moderniseringsdepartementets virkemiddelbruk bidrar til digitalisering av kommunale tjenester.

Undersøkelsen viser at norske kommuner generelt er kommet kort i digitaliseringen av kommunale tjenester. Innbyggere og næringsliv tilbys et digitalt førstevalg for drøyt en fjerdedel av de 19 kommunale tjenestene på sentrale saksområder som Riksrevisjonen undersøkte. 12 prosent av kommunene har ikke et digitalt førstevalg for noen av de 19 undersøkte tjenestene.

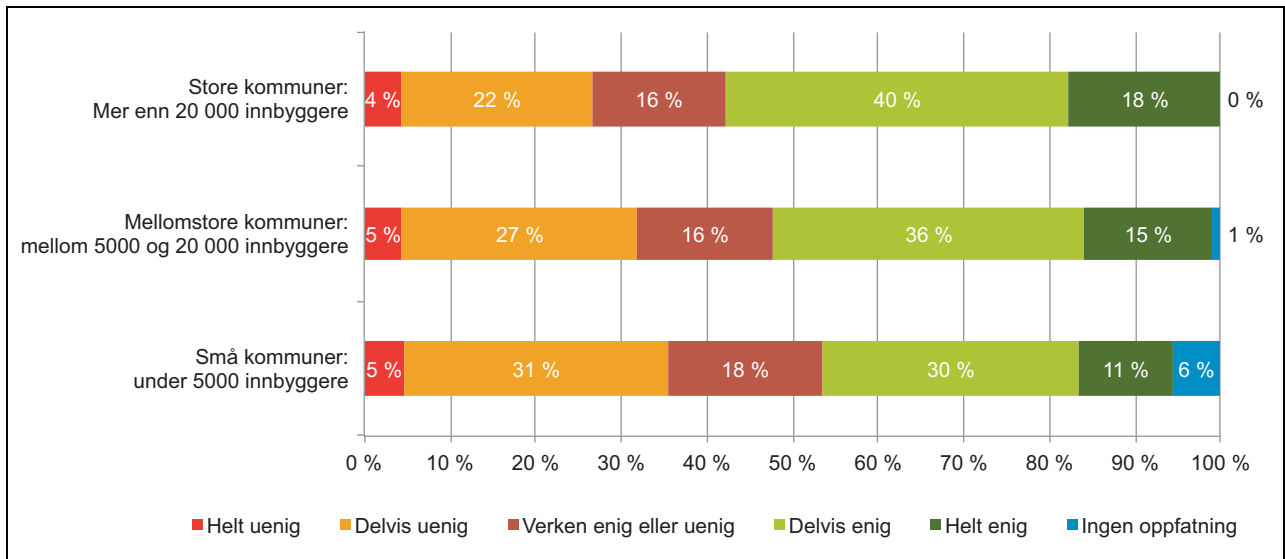
Riksrevisjonen finner at det er færre små enn store kommuner som har startet digitaliseringen av kommunale tjenester. Mens alle de store kommunene har elektronisk søknad for én eller flere kommunale tjenester, har 23 prosent av de små kommunene ingen digitale kommunale tjenester på de undersøkte områdene.

Utfordringene med digitalisering i kommunal sektor omfatter mer enn bare økonomiske spørsmål, og det er stor variasjon i IKT-systemene som brukes i kommunene. Riksrevisjonen peker på at rundt halvparten av de undersøkte kommunene

¹ Styrket gjennomføringsevne for IKT-utviklingen i helse- og omsorgstjenesten. Helsedirektoratet. 2015.

² Riksrevisjonens undersøkelse av digitalisering av kommunale tjenester. Riksrevisjonen. Dokument 3:6 (2015–2016).

³ Riksrevisjonens undersøkelse av digitalisering av kommunale tjenester. Riksrevisjonen. Dokument 3:6 (2015–2016).



Figur 9.1 Kommuner som mener de har tilstrekkelig IKT-kompetanse (tall i prosent).

Kilde: Riksrevisjonens undersøkelse av digitalisering av kommunale tjenester. Riksrevisjonen. Dokument 3:6 (2015–2016).

har utfordringer med å tiltrekke og beholde nødvendig teknisk og strategisk IKT-kompetanse for å utvikle gode digitale tjenester.

Tilsvarende peker undersøkelser på at utfordringene med digitalisering i kommunene er knyttet til stor variasjon i kompetanse, modenhet og IKT-løsningsvalg.^{4 5} Disse rapportene peker i tillegg på utfordringer med leverandørsituasjonen og en aldrende løsningsportefølje i kommunene.

I tillegg må digitale tjenester ivareta sentrale prinsipper som etterprøvbare vedtak, dokumentasjon av enkeltpersoners rettigheter, personvern og informasjonssikkerhet. Digitalt sårbarhetsutvalg⁶ peker på at mange kommuner mangler kompetanse innen informasjonssikkerhet. Datatilsynets tilsyn med kommuner viser også mangelfull oppfølging av kravene til personvern. Riksrevisjonen har tidligere dokumentert at mange kommuner ikke etterlever kravene til dokumentasjon i arkivloven. Riksrevisjonen peker på at:⁷

«45 prosent av kommunene og fylkeskommunene vurderer at svakheter ved elektroniske lagringsmedier, formater og systemer i stor

eller svært stor grad kan føre til arkivtap eller manglende tilgjengelighet.»

9.1.1 IKT-kostnader i kommunal sektor

Totale IKT-kostnader for kommunal sektor er for 2014 beregnet til å være i overkant av 7.3 milliarder kroner,⁸ sammenlignet med om lag 7 milliarder kroner i 2012 og 2013.⁹

Fordeling av kostnadene på tjenestegrupper for de innrapporterte kommunene er vist i figur 9.2. Figuren viser at leverandører av «IKT-tjenester» sammen med «interne årsverk» utgjør den største andelen av kostnadene. Innenfor gruppen «IKT-tjenester» er bransjen «Konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi» klart størst målt i fakturerte kostnader. Fordelingen av fakturerte kostnader innenfor «IKT-tjenester» vises i figur 9.3.

9.1.2 Stordriftsfordeler for IKT

Analyser viser at det er sammenheng mellom kommunestørrelse og IKT-kostnader per innbyg-

⁴ Framtidig organisering av IKT-samordning i kommunesektoren – En utredning for KS. A-2 Norge AS, Agenda Kaupang AS og Advokatfirmaet Føyen Torkildsen. 2015.

⁵ Felles IKT-utvikling i kommunal sektor. Devoteam daVinci. 2011.

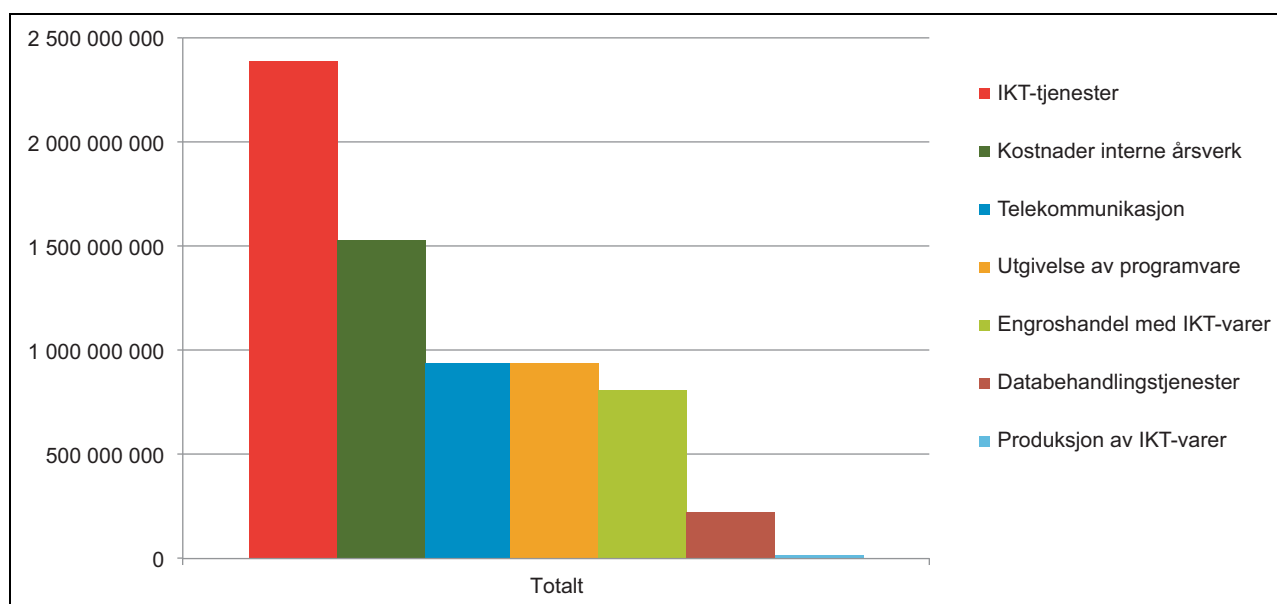
⁶ NOU 2015:13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn. Beskytte enkeltmennesker og samfunn i en digitalisert verden.

⁷ Riksrevisjonens undersøkelse av arbeidet med å sikre og tilgjengeliggjøre arkivene i kommunal sektor. Riksrevisjonen. Dokument 3:13 (2009–2010).

⁸ Analyse av IKT-kostnader i kommuner og fylkeskommuner. Concreto. 2015.

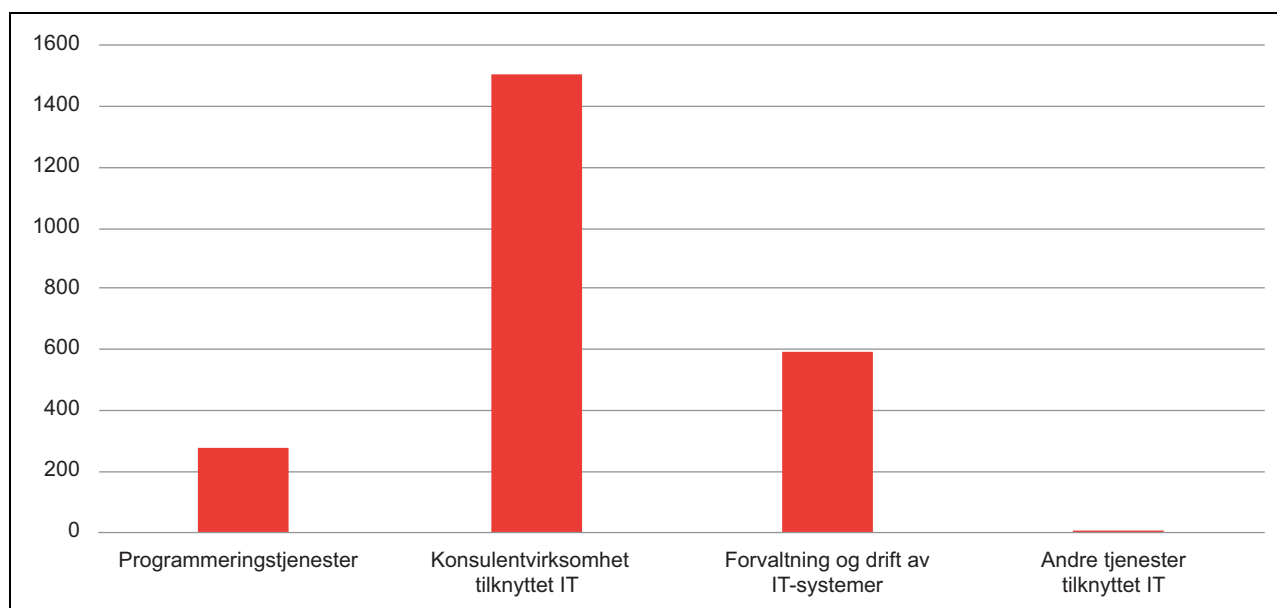
Datagrunnlaget er faktureringsdata samlet i Kommunal Rapport Leverandørdatabasen (<http://data.kommunalrapport.no>) og estimerte kostnader for øvrige kommuner. Tjenestegruppene er basert på leverandørenes næringskode i Brønnøysundregistrene. Kostnader interne årsverk er basert på tall fra SSB.

⁹ Datagrunnlaget er faktureringsgrunnlag hentet fra Kommunal Rapport Leverandørdatabasen, med rapporterte leverandørkostnader fra godt over 300 kommuner. De resterende kommunene er det estimert kostnader for.



Figur 9.2 Totale kostnader for de ulike tjenestegruppene (2014).

Kilde: Kommunal rapport, SSB og Concreto.



Figur 9.3 Kostnader fordelt i tjenestegruppen IKT-tjenester (2014).

Kilde: Kommunal rapport og Concreto.

ger.¹⁰ Av figur 9.4 fremkommer det at IKT-kostnaden per innbygger er klart høyere for små enn større kommuner. Det ser altså ut til at det er stor driftsfordeler på IKT-området.

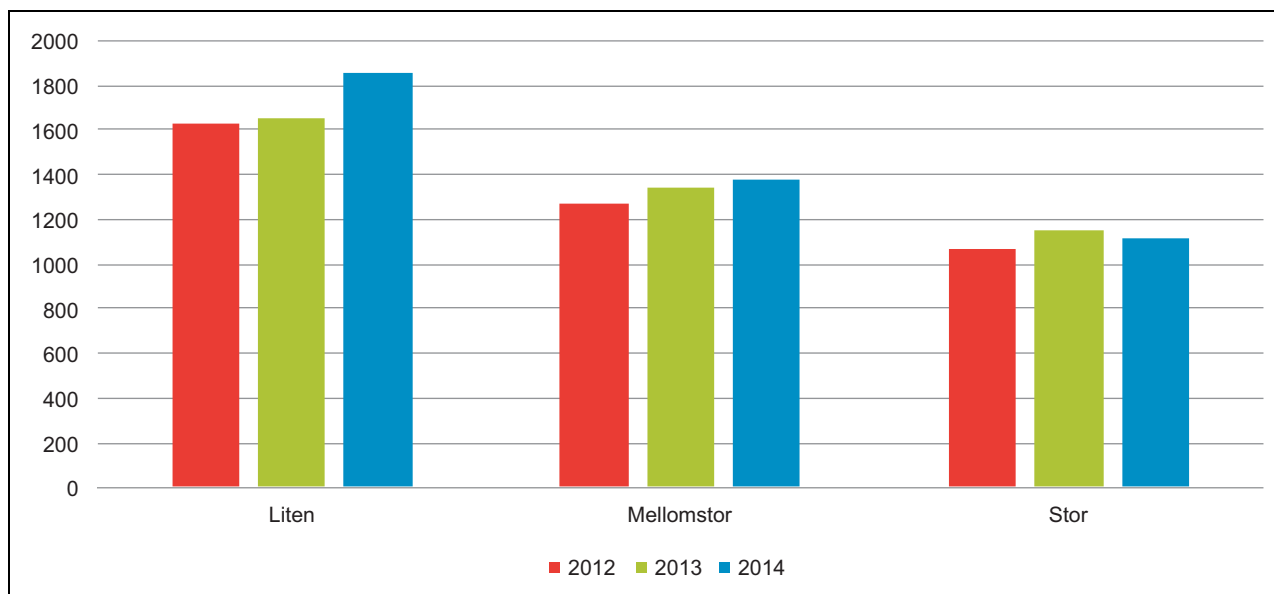
Investeringer i IKT må sees i sammenheng med kvaliteten på tjenesten som leveres. Kostnadsanalysene referert ovenfor er sammenstilt med IKT-Norges undersøkelse av kvaliteten på

norske kommuners netjtjenester.¹¹ IKT-Norge har gitt alle kommuner en poengsum basert på hvilke elektroniske tjenester som er tilgjengelige.

Sammenstillingen viser en klar sammenheng mellom kommunestørrelse og hvor mange poeng de skårer i IKT-Norges undersøkelse. Store kommuner synes å bruke relativt sett mindre penger per innbygger på IKT, samtidig som de har noe høyere kvalitet på de digitale tjenestene. Det er

¹⁰ Analyse av IKT-kostnader i kommuner og fylkeskommuner. Concreto. 2015.

¹¹ IKT-Norges kommunekartlegging 2014.



Figur 9.4 Gjennomsnittlige IKT-kostnader per innbygger inkl. interne IKT-årsverk, basert på følgende kategorisering av kommunene – liten (mindre enn 5000 innbyggere), mellomstor (mellom 5 000 og 19 999 innbyggere) og stor (over 20 000 innbyggere).

Kilde: Kommunal rapport, SSB og Concreto.

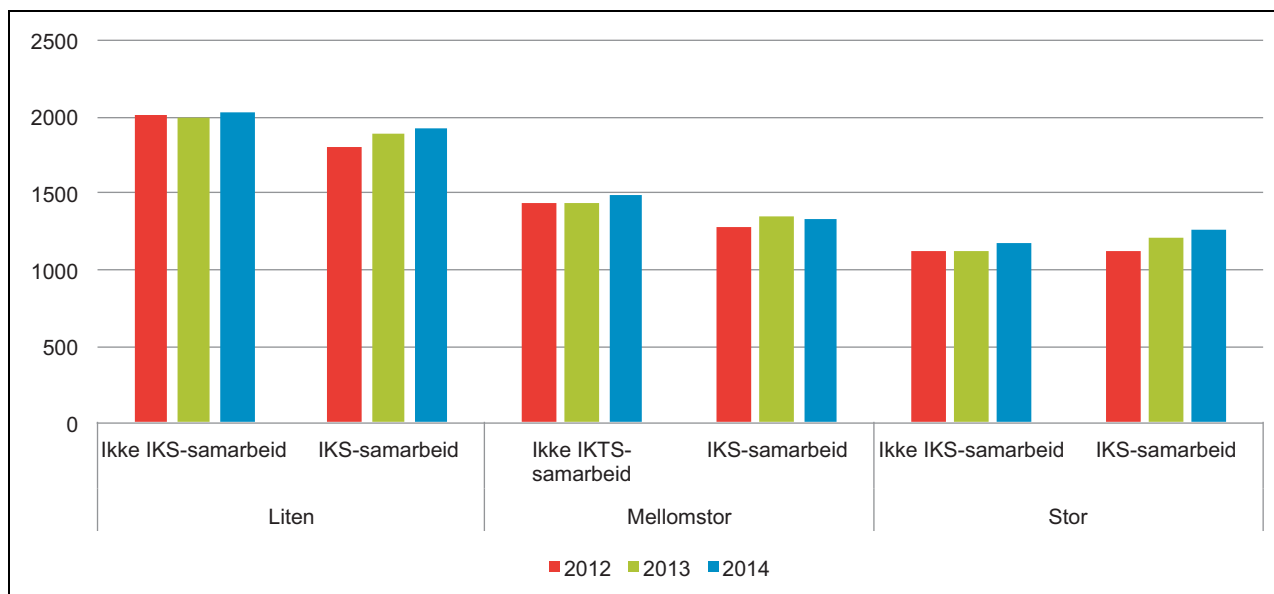
derfor rimelig å anta at små og mellomstore kommuner vil ha store gevinster ved en konsolidering på IKT-området til større enheter.

Analysene gir gode indikasjoner på at store kommuner realiserer stordriftsfordeler, og at IKT-samarbeid i kommunene gir kostnadsgevinster.¹²

¹² Analyse av IKT-kostnader i kommuner og fylkeskommuner. Concreto. 2015.

Analysene gir indikasjoner på at små kommuner i noe grad kan kompensere for manglende stordriftsfordeler gjennom å delta i interkommunale samarbeid på IKT-området. Samarbeid kompenserer imidlertid ikke tilstrekkelig. Små kommuner i IKT-samarbeid har også vesentlig høyere IKT-kostnader enn større kommuner.

En annen rapport viser at det kan være besparelser i størrelsesorden 420 millioner kroner årlig



Figur 9.5 Gjennomsnittlig IKT-kostnad i kroner per innbygger inkludert interne årsverk for kommuner fordelt på kategoriene «IKS-samarbeid» og «Ikke IKS-samarbeid» og størrelse.

Kilde: KS, Kommunal rapport og Concreto.

om norske kommuner inngår tettere og mer forpliktende IKT-samarbeid.¹³ Det er særlig de små og mellomstore kommunene som kan få besparelser.

IKT-samarbeid mellom kommuner byr imidlertid på enkelte juridiske og organisatoriske utfordringer. KS har fått utført analyser som peker på at kommunenes tradisjonelle syn på IKT som en støttefunksjon, bør endres.¹⁴ Samarbeidet må handle om strategi, innovasjon og tjenesteutvikling mellom kommunene. Regelverket om offentlige anskaffelser kan også ha innvirkning på hvor fritt kommunene står i å velge organisasjonsform for IKT-samarbeidet.

Riksrevisjonen skriver i sin rapport:

«På den annen side synes ikke deltagelse i et interkommunalt ikt-samarbeid å være tilstrekkelig for å løse de store utfordringene kommunene står overfor. En rapport fra 2011 om ikt-utvikling i kommunesektoren viser at mange ikt-samarbeid sliter med å trekke ut stordriftsfordelene av samarbeidet fordi samarbeidet er for lite, samarbeidskommunene har ulike ambisjoner og opererer med ulike tekniske løsninger. Ifølge rapporten synes ikke samarbeidene å være på et tilstrekkelig digitalt nivå til at kommunene klarer å trekke ut de gevinstene som er mulig med felles håndtering av ikt-oppgaver. I rapporten fra Nexia DA vises det til at manglende finansiering, ulike mål blant samarbeidskommunene og liten grad av standardisering er årsaker til at ikt-samarbeidene ikke oppnår ønskede gevinster.»

Dette tilsier at IKT-samarbeid alene er utilstrekkelig. Kommunene må også ta i bruk de samme løsningene og benytte løsningene på samme måte.

Produktivitetskommissjonen trekker også frem mulighetene for betydelige stordriftsfordeler og samordningsgevinster for IKT systemer som anvendes i kommunal sektor. Kommisjonen mener at KS eller staten bør være bidragsytere for å realisere slike samarbeid.¹⁵

¹³ Kommunale IKT-tjenester – muligheter for mer effektiv drift. Nexia International AS. 2015.

¹⁴ Interkommunalt samarbeid om IKT – rettslige rammer for organisering. KS advokatene. 2015; IKT-samarbeid i kommunal sektor – Modeller for organisering, styring og finansiering. PWC. 2015.

¹⁵ NOU 2015: 1 Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd.

9.1.3 Kommunereform og IKT-området

Kommunereformen forventes å ha en virkning også på IKT-området ved at større kommuner kan ha større kompetansemiljø, høyere modenhet og oppnå stordriftsfordeler. I mars 2015 la regjeringen frem en stortingsmelding om oppgaver som kan flyttes til kommunene i forbindelse med kommunereformen.¹⁶ En overføring av oppgaver vil ofte medføre nye krav og behov for god systemstøtte og økt samhandling på tvers av forvaltningsnivå. Færre kommuner kan gjøre samhandlingen mellom statlig og kommunal sektor enklere.

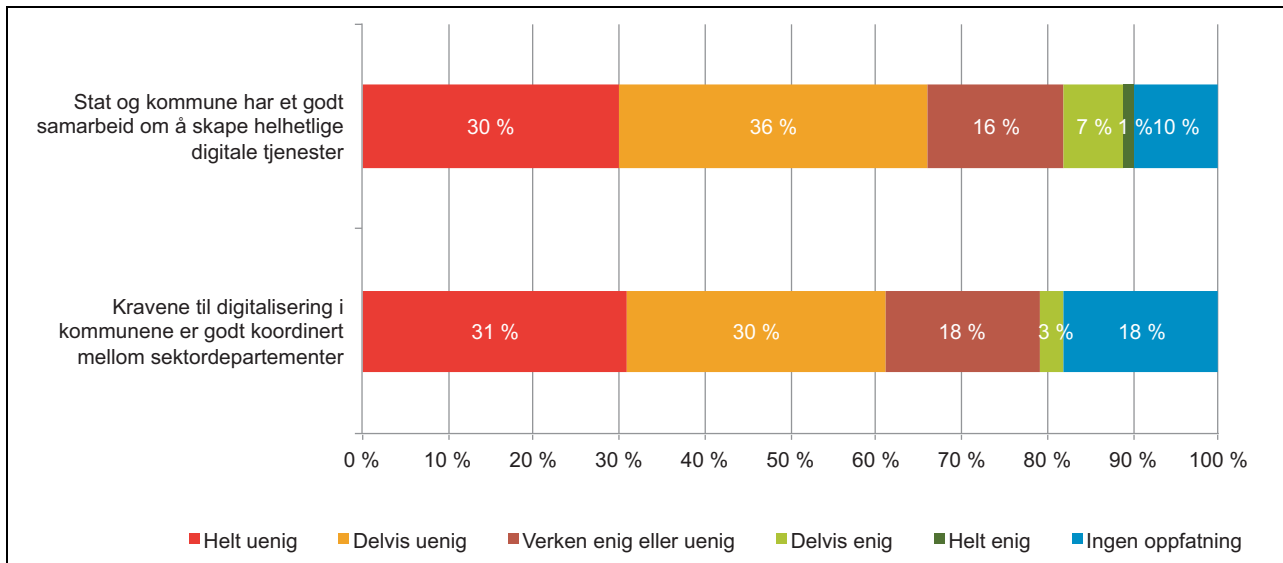
Reformprosessen tar utgangspunkt i at sammenslåtte kommuner etableres som en ny kommune. Erfaringer fra tidligere kommunesammenslåinger viser at samkjøring av ulike IKT-systemer er utfordrende, og et av de mest kostnadskrevene enkeltområdene. Kommunene har et selvstendig ansvar for selve gjennomføringsprosessen så snart denne er vedtatt i statsråd eller i Stortinget. Anskaffelse av alle nødvendige IKT-systemer og -løsninger for den nye kommunen antas å være svært tids- og ressurskrevende. Det er derfor blant annet etablert økonomiske virkemidler for kommuner som ønsker å slå seg sammen (reformstøtte og dekning av engangskostnader). I tillegg beholder den nye sammenslåtte kommunen tilskudd som om den fortsatt var flere kommuner i 15 år etter sammenslåingen, før dette trappes ned over fem år (inndelingstilskudd). Det vises for øvrig til omtale av matrikkelen og kommunereformen i kapittel 11.2.

9.2 Utfordringsbildet for samhandling mellom statlig og kommunal sektor

På mange samfunnsområder er oppgavene delt mellom forvaltningsnivåene. Dette krever samhandling for at tjenesten samlet sett skal være kostnadseffektiv for offentlig sektor. Et eksempel på nærmest sømløst samarbeid mellom kommune og stat er samarbeidet om felles etablering og tilgang til geografisk informasjon «Norge digitalt».

Oppgavedeling mellom forvaltningsnivåene kan gjøre det vanskelig å skape gode digitale tjenester for brukerne. Den enkelte innbygger kan ikke forventes å ha detaljkunnskap om den interne organiseringen i offentlig sektor, og vil

¹⁶ Meld. St. 14 (2014–2015) Kommunereformen – nye oppgaver til større kommuner.



Figur 9.6 Andelen kommuner som opplever at stat og kommune har et godt samarbeid på digitaliseringsområdet (tall i prosent).

Kilde: Riksrevisjonens undersøkelse av digitalisering av kommunale tjenester. Riksrevisjonen. Dokument 3:6 (2015–2016).

ofte bruke mye tid og krefter på å søke informasjon og forholde seg til mange ulike offentlige virksomheter. Et eksempel på dette kan være plan- og byggesaksområdet hvor det er behov for IKT-standarder og -løsninger som dekker prosesser på tvers av forvaltningsnivåene. Den enkelte kommune er lokal plan- og bygningsmyndighet. Kommunen behandler reguleringsplaner og byggesaker, i tillegg til å være forvalter av lokale data. I saksbehandlingen vil en rekke myndigheter være involvert. Eksempelvis vil trafikk-, miljø-, grunn- eller verneforhold for en eiendom kunne være underlagt andre myndigheters ansvarsområde. Det kan være vanskelig å ha oversikt over hvilke myndigheter som skal inn i plan- og byggeprosessene. Dette gjør det krevende for brukerne og kommunene å etterleve regelverket.

Realisering av digitale tjenester som går på tvers av statlig og kommunal sektor krever godt samarbeid og samhandling mellom aktørene. Riksrevisjonen viser i sin undersøkelse at kun et fåtall av kommunale ledere vurderer det slik at samhandlingen på digitaliseringsområdet er god i dag, se figur 9.6. En utfordring knyttet til samhandling er at endringer i statlige systemer ofte har innvirkning på kommunale systemer. Kommunene må kunne håndtere endringer i flere statlige systemer parallelt. Når staten i tillegg opptreer ukoordinert, blir summen av endringer krevende for kommunene å håndtere.

9.3 Nasjonale grep for bedre samhandling mellom statlig og kommunal sektor om digitalisering

Regjeringen mener det er behov for å ta nasjonale grep for å få økt digitalisering av oppgaver som løses på tvers i forvaltningen. Produktivitetskommisjonen skriver i sin første rapport at:¹⁷

«potensialet som ligger i bruk av IKT og digital kommunikasjon må utnyttes bedre, bl.a. i helse- og omsorgssektoren. Samarbeid mellom kommunene og mellom kommunene og staten er nødvendig for å få effektive systemer for alle deler av kommunesektoren.»

Dette peker også Riksrevisjonen på i sin rapport:

«Riksrevisjonen mener at igangsatte tiltak ikke er tilstrekkelige for å nå målet om helhetlige digitale offentlige tjenester for innbyggere og næringsliv, og at det er behov for sterkere nasjonal, samordnet innsats for å bedre framdriften i det kommunale arbeidet med digitalisering.»

For å oppnå bedre digitale kommunale tjenester og en mer effektiv kommunal sektor, er det etter Riksrevisjonens vurdering fra statens side nødvendig med

- mer forpliktende samarbeid med kommunesektoren

¹⁷ NOU 2015: 1 Produktivitet- grunnlag for vekst og velferd.

- sterkere initiativ for utvikling av løsninger som kan brukes på tvers
- økt vektlegging av arbeidet med kompetanse- og erfaringsutveksling mellom kommunene.»

KS har i gjeldende strategidokumenter som interessepolitisk standpunkt at:¹⁸

«framdrift og gevinst i digitaliseringsarbeidet i offentlig sektor forutsetter at etablerte modeller utfordres. KS aksepterer et prinsipp om sterkere nasjonal samordning av IKT-området under forutsetning av at kommunesektoren har reell innflytelse i disse samordningsprosessen.»

Det synes dermed å være bred enighet om behovet for bedre samordning mellom stat og kommune på digitaliseringsområdet.

Boks 9.1 Arbeidsgruppe – samhandling om digitalisering mellom statlig og kommunal sektor

En arbeidsgruppe med representanter fra KS, Oslo kommune, Bergen kommune, Hamar kommune, Difi og Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) har på oppdrag fra KMD vurdert hvordan samhandling om digitalisering mellom statlig og kommunal sektor kan økes.¹ Arbeidsgruppen avgrenset arbeidet til å vurdere utfordringer og foreslå tiltak for å oppnå økt digitalisering av tjenester hvor det kreves samhandling mellom statlig og kommunal sektor.

Arbeidsgruppen trekker fram, som også Riksrevisjonen påpeker, at det som følge av sektorprinsippet i liten grad er samordning på nasjonalt nivå når det gjelder utvikling av digitale løsninger. Det er også stor variasjon i hvordan statlige virksomheter involverer kommunene i utvikling av helhetlige digitale løsninger.

¹ Økt samhandling om digitalisering av statlig og kommunal sektor. KMD, 2015.

9.3.1 Tjenesteproduksjon og digitale løsninger på tvers av forvaltningsnivåer

Statlige virksomheter vil på mange fagfelt ha et større samlet kompetansemiljø og mer ressurser enn den enkelte kommune kan ha. Statlige virksomheter har derfor bedre forutsetninger for å kunne være pådrivere og ta en koordinerende rolle i arbeidet med å lage gode digitale tjenester på tvers av statlig og kommunal sektor. Digitaliseringsrundskrivet stiller krav om samordning med kommunesektoren:

«Virksomheter som forbereder IKT-relaterte tiltak som i vesentlig grad berører kommunesektoren, skal i en tidlig fase drøfte tiltaket med kommunenes interesseorganisasjon KS. Eventuelle samarbeid håndteres mellom KS og den aktuelle statlige virksomhet.

KMD gjør oppmerksom på at virksomheter som etablerer nye eller oppgraderer eksisterende fagsystemer eller digitale tjenester, må ta høyde for kommende endringer i kommunestrukturen, og sørge for at systemene er tilstrekkelig fleksible.»

Ulike finansieringsmodeller

Det finnes gode eksempler på at staten har tatt en større rolle for å etablere fellesløsninger som dekker prosesser på tvers av stat og kommune, se boks 9.2 og 9.3 for eksempler.

Hvis staten skal ta ansvar for mer samordnet digitalisering på tvers av statlig og kommunal sektor vil det være allikevel være slik at staten i liten grad kan fullfinansiere løsninger som også gir store gevinster for kommunene. Når gevinster opptrer i både statlig og kommunal sektor er det to hovedmodeller for å finansiere utviklings- og investeringskostnader:

1. Staten dekker investeringskostnadene.
 - Når løsninger er utviklet og klar for bruk vil effektiviseringsgevinster kunne realiseres. Tilbakebetaling kan skje ved at statlige virksomheter og kommunene får redusert de økonomiske rammene når gevinstene oppstår som lavere kostnader.
2. Staten og kommunene samfinansierer investeringskostnadene.
 - Utvikling av ny løsning finansieres ved at aktørene dekker sin andel av investeringskostnaden. Fordeling av utgiftene bør

¹⁸ KS' interessepolitiske posisjoner på digitaliseringsområdet 2013–2016.

Boks 9.2 Elektronisk valgadministrativt datasystem (EVA) – eksempel på statlig fellesløsning for kommunesektoren

EVA er et fagsystem som brukes av kommunene, fylkeskommunene og det nye Valgdirektoratet i den administrative valg gjennomføringen. Systemet ble første gang benyttet i enkelte kommuner til forsøk med e-valg i 2011, og tatt i bruk av alle landets kommuner og fylkeskommuner ved Stortingsvalget i 2013. Det nye Valgdirektoratet har nå eierskap, drift og forvaltning av systemet.

Et felles statlig eid og forvaltet system sikrer offentlig kontroll med manntallet og resultater, samtidig som det sparer kommunene og fylkeskommunene for selv å måtte gjøre offentlig anskaffelse av et administrativt fagsystem fra private leverandører.

I tillegg til EVA som fagsystem, tilbyr Valgdirektoratet kommunene og fylkeskommunene rammeavtaler for trykking av stemmesedler og bistand fra leverandører til maskinell opptelling. Tidligere hadde den enkelte kommune og fylkeskommune ansvar for utsendelse av valgkort, men også dette er nå effektivisert som en statlig oppgave.

gjøres på bakgrunn av anslåtte gevinster i staten og i kommunene.

Valg av modell for å finansiere utvikling vil måtte reflektere hvordan det enkelte digitaliseringstiltak vil gi gevinster både hos stat, kommune og brukerne. Store tiltak, og tiltak innrettet mot kvalitetsøkning, vil normalt kreve at staten dekker investeringskostnadene. For tiltak som kan gi vesentlige økonomiske gevinster i kommunene må samfinansiering vurderes. Begge modellene vil derfor være aktuelle, og valg av modell for det enkelte tiltak må baseres på en konkret vurdering. Valget bør som hovedregel skje i forståelse med kommunesektoren.

Kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold av nye løsninger kan finansieres gjennom en aktivitets- og tjenestepriking til virksomhetene som bruker en ny løsning.

KS er opptatt av at staten og kommunene må finne frem til samstyringsordninger. Staten skal styre, men kommunal medvirkning og reell

Boks 9.3 ByggNett-strategien

I september 2014 lanserte Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) på oppdrag fra KMD strategien ByggNett. Strategien viser vei mot fremtidens digitale byggsektor. Digitalisering skal bidra til enklere og mer effektive byggeprosesser, større forutsigbarhet og økt innovasjon og produktivitet i byggsektoren. ByggNett-strategien baseres på brukerretting, selvbetjening og samhandling som tre grunnleggende føringer. Strategien peker ikke på én stor IKT-løsning, men skal løse utfordringene i sektoren gjennom summen av mange små og større initiativ og prosjekter som jobber i samme retning.

I gjennomføringen av ByggNett-strategien står to samarbeidsprosjekter med KS sentralt i 2015: eByggeSak og eByggeSøknad. Prosjektene inngår i arbeidet med å etablere en felles kommunal IKT-arkitektur, og i utviklingen av digitale og brukerorienterte selvbetjeningsløsninger. Prosjektene skal videreutvikles og implementeres i samarbeid med flere pilotkommuner. Målet er enklere og mer effektiv byggesaksbehandling, men også lik behandling av like saker. DiBK vil tilrettelegge for standarder, demonstrasjonsmodeller og kravspesifikasjoner. Disse kan kommunene, aktører i planprosessen, byggenæringen og systemleverandører bruke i utviklingen av sine systemer.

påvirkning må sikres. Kommunalt engasjement er nødvendig for å sikre at kommunale premisser inkluderes i IKT-utviklingen, noe som bidrar til at gevinstrealisering i de kommunale tjenestene blir mulig og kan planlegges. KS har tatt til orde for at kommunale kostnader og gevinster skal være utredet og beskrevet før kommunal sektor blir belastet finansielt for arbeidet med løsningene.

Det er gjennomført flere digitaliseringstiltak som kan gi gevinster i stat og kommune, eksempelvis overgang til digital postkasse for innbyggere og innføring av elektronisk faktura. Et annet eksempel er Folkeregisteret hvor kommunenes kostnad ved oppslag fra og med 2016 har falt bort. En synliggjøring og realisering av gevinstene av pågående tiltak vil gi økt trygghet for gjennomføring av framtidige digitaliseringstiltak.

Når statlige virksomheter gis et større ansvar for at det offentlige har løsninger som dekker behovene på tvers av forvaltningsnivå, vil det gi behov for økt koordinering. Bedre koordinering og nasjonal prioritering av IKT-utviklingen på tvers av sektorer vil kreve utforming av nye mekanismer for samhandling. Det nye Direktoratet for e-helse er opprettet for å ta en klar koordinerings- og pådriverrolle for å øke gjennomføringstakten av e-helsetiltak i hele helsesektoren. Se nærmere omtale i kapittel 10.

9.3.2 Bedre koordinering av digitaliseringen av statlig og kommunal sektor

Bedre samhandling krever god oversikt over hvilke digitaliseringstiltak som pågår, og som er under planlegging på tvers av sektorene. En slik oversikt vil gi grunnlag for en bedre og mer strukturert dialog mellom stat og kommune. Viktige effekter kan være mindre dobbeltarbeid, bedre ressursbruk og identifisering av ressurskonflikter. Regjeringen har på denne bakgrunn gitt Difi i oppdrag å utarbeide en oversikt over pågående og planlagte digitaliseringsinitiativ i statlig sektor som påvirker kommunesektoren. Oversikten skal inkludere mulige gevinster i initiativene, og planer for å realisere disse. Denne oversikten vil også gjøre det enklere å identifisere behovet for å etablere fellesløsninger som kan dekke like behov i

Boks 9.4 Fellesløsninger for stat og kommune

Regjeringen har allerede tatt grep som bidrar til å gjøre det lettere for kommunene å digitalisere tjenester. Når kommunene fra 2016 kan gjøre gratis oppslag i folkeregisteret betyr det årlig rundt 30 millioner kroner spart. I tillegg har mulighetene for å søke i Folkeregisteret blitt bedre. ID-porten har lenge vært tilgjengelig, og 323 kommuner bruker den i dag.

Overgangen til digital postgang vil spare kommunene for post- og administrasjonsutgifter, og er et viktig steg på veien mot mer digitale tjenester. Det er nå lagt til rette for at både staten og kommunene kan sende digital post til innbyggerne. Mer enn 50 kommuner har allerede koblet seg på siden nyttår. Kommunene har også gratis tilgang til kontakt- og reservasjonsregisteret som blir benyttet ved digital kommunikasjon med innbyggere, i tråd med eForvaltningsforskriften.

offentlig sektor. Sammen med KS skal Difi videre avklare om det er ressurskonflikter eller andre utfordringer mellom disse prosjektene. Derfor er det også nødvendig at kommunal sektor får oversikt over behovene for fornying av kommunale tjenester og hvilke gevinster som kan realiseres.

En forutsetning for å lykkes med digitalisering av offentlige tjenester på tvers av forvaltningsnivåene, er at kommunene er sterkt involvert både i utredning, utvikling og forvaltning av nye løsninger. En tilnærming hvor staten tar en sterkere rolle for digitalisering i kommunal forvaltning vil kreve at staten har god dialog med kommunal sektor, slik at nye løsninger dekker relevante behov, blir tatt i bruk og gevinster realiseres.

Digitaliseringsrundskrivnet er en sammenstilling av pålegg og anbefalinger vedrørende digitalisering i offentlig sektor. Rundskrivnet har et helhetlig perspektiv, og bidrar til å gjøre digitaliseringsfeltet mer oversiktlig og forståelig ved å liste opp alle viktige krav og føringer som gjelder for statlige virksomheter. Det finnes ingen tilsvarende sammenstilling av pålegg og anbefalinger som gjelder for kommunene. En slik oversikt vil imidlertid kunne synliggjøre samordningen av statlige aktiviteter og planer overfor kommunene,

Boks 9.5 Kommunene som tjenesteeier i Altinn

I januar 2016 inngikk kommunesektorens organisasjon KS en samarbeidsavtale med Altinn. Samarbeidsavtalen åpner opp for at flere kommuner kan bruke Altinn til flere tjenester. Avtalen er foreløpig avgrenset til meldingstjenesten KS SvarUt. Et koordineringsråd med representanter fra kommunesektoren og Brønnøysundregistrene vil nedsette prinsipper for kommunenes bruk av Altinn. Gjennom konkrete eksempler på pilottjenester skal koordineringsrådet se nærmere på hvilke tjenester som skal prioriteres. Enkeltkommuner kan også inngå egne avtaler med Altinn for å tilby andre digitale tjenester.

Med samarbeidet mellom Altinn og kommunesektoren kan offentlig sektor gi brukerne enda enklere og bedre digitale tjenester. I prosesser som krever data- og saksbehandling i både statlige og kommunale organer kan man nå se på muligheten for å tilby flere helhetlige «tjenestekjeder» som er tilpasset brukernes livssituasjon og behov.

og gjøre det lettere for kommunene å se helheten i den statlige digitaliseringspolitikken.

Regjeringen vil:

- For oppgaver som løses på tvers av statlig og kommunal sektor, at de statlige virksomhetene tar et større ansvar for at det utvikles helhetlige digitale løsninger som også kommunesektoren kan benytte.
- At Difi skal utarbeide en oversikt over planlagte og pågående digitaliseringsinitiativ i stat-

lig sektor som påvirker kommunesektoren, inkludert en oversikt over mulige gevinster i initiativene og planer for å realisere disse.

- At den enkelte statlige virksomhet skal samhandle med Difi og KS på digitaliseringsområdet.
- Utarbeide en helhetlig oversikt over viktige pålegg og anbefalinger vedrørende digitalisering i kommunal sektor.

10 Én digital helsesektor – en forutsetning for pasientens helsetjeneste

Utvikling av IKT i helse- og omsorgstjenesten går raskt. IKT har bidratt til store endringer. Informasjonshåndtering blir stadig mer digitalisert og automatisert.

Gode IKT-løsninger skal bidra til å skape pasientens helsetjeneste. Moderne IKT-løsninger bidrar i større grad til at innbyggerne og pasientene gis mulighet til å ta aktive valg rundt egen helse og til å påvirke eget helsetilbud.

Helse- og omsorgssektoren er en av de mest kunnskaps-, teknologi- og informasjonsintensive sektorene. Økt digitalisering vil bidra til bedre kvalitet og en mer effektiv helse- og omsorgstjeneste.

En forutsetning for en helhetlig helsesektor er et velfungerende samarbeid mellom statlig og kommunal sektor.

10.1 Nye, viktige nasjonale e-helsetjenester er lansert

E-helse brukes som samlebegrep når vi snakker om IKT i helse- og omsorgstjenestene. De siste årene er det etablert viktige nasjonale e-helsetjenester. Halve befolkningen har fått kjernejournal, helsenorge.no har over en million besøk i måneden, og det går over to millioner e-resepter gjennom reseptformidleren hver måned. Dette har bidratt til betydelig forenkling og forbedring for både pasienter, innbyggere og helsepersonell.

Satsingene på e-helse gir gevinster for samfunnet. Et eksempel er e-resept, som har vært innført på legekontor og apotek i alle kommuner siden februar 2013. Både pasienter og helsepersonell er fornøyd med løsningen. En samfunnsøkonomisk analyse viser at innføringen av e-resept gir en gevinst på om lag 800 millioner over 12 år.

Kjernejournal er en trygg og sikker elektronisk løsning hvor et begrenset sett med viktige helseopplysninger er samlet i én kilde. Når innbygger blir akutt syk, har helsepersonell rask og sikker tilgang til viktige opplysninger i pasientens kjernejournal. Dette kan redde liv.

Den nasjonale helseportalen, www.helsenorge.no, tilbyr digitale tjenester som gjør kontakten med helse- og omsorgstjenesten enklere, og bidrar til at innbyggerne opplever tjenesten som tilgjengelig og helhetlig. Godt informerte pasienter er bedre skikket til å ta avgjørelser om egen helse. Regjeringen vil arbeide for at det blir enklere for pasienten å ta aktiv del i eget behandlingsopplegg.

Alle pasienter i Nord-Norge fikk i 2015 elektronisk tilgang til egen informasjon i pasientjournalen på sykehuset. Dette er en milepæl for helsetjenesten, og representerer et viktig skritt for pasientens helsetjeneste.

Innbyggere i Helse Vest-regionen fikk i 2015 mulighet for elektronisk timebestilling, og å følge med på status for egen henvisning. Helsepersonell har fått løsning for oppfølging av pasienter som har timeavtale på sykehusene i regionen, blant annet ved å sende påminnelser når timen nærmer seg. Løsningene er utviklet gjennom Helsenorge-portalen. Dette er del av et prosjekt for å sikre at pasienter møter opp til avtalt time. Det vil sikre bedre utnyttelse av ressursene på sykehusene og kortere ventetid for pasientene.

10.2 Fragmentert ansvar for utvikling av IKT-systemene

Helse- og omsorgstjenesten er stor og kompleks med over 300 000 ansatte fordelt på omkring 17 000 virksomheter. Antall ansatte fordeler seg jevnt mellom de kommunale helse- og omsorgstjenestene og spesialisthelsetjenesten.

Spesialisthelsetjenesten

Det har vært en omfattende satsing på IKT-området i spesialisthelsetjenesten det siste tiåret. Alle helseregionene har planer for videre utvikling og fornyelser av teknologiske løsninger. De regionale helseforetakene har jobbet med samordning av IKT-systemene regionalt etter at staten overtok

eierskapet for sykehusene i 2002. Hver av de regionale helseforetakene har etablert regionale leverandørenheter som sørger for IKT-tjenester til sykehusene. I tillegg er det etablert et eget helseforetak for samordning mellom helseregionene, Nasjonal IKT HF.

Til tross for felles statlig styring, finansiering, regelverk og store likheter i IKT-organisering, så driver de regionale helseforetakene få felles gjennomføringsprosjekter, har få felles løsninger og lite standardisert utvikling og teknologivalg mellom regionene. De fire regionene er, på grunn av størrelse og teknologisk utgangspunkt, på ulike stadier i arbeidet med fornying av sentrale IKT-systemer. Det har tatt tid å få innført elektroniske samhandlingsløsninger med primærhelsetjenesten og mellom helseforetak. Sykehusenes journalsystemer har også hatt manglende funksjonalitet sammenlignet med tilsvarende internasjonale løsninger.

Kommunale helse- og omsorgstjenester

I den kommunale helse- og omsorgstjenesten har det også skjedd god utvikling i bruken av IKT. De aller fleste kommuner har tatt i bruk elektroniske systemer for dokumentasjon, samhandling og saksbehandling. Mange kommuner tester også ut innovative løsninger for hjemmebaserte tjenester og teamarbeid. Mangel på gode IKT-verktøy som kommuniserer på tvers av organisatoriske enheter fører til at informasjonsflyten om pasientene vanskeligjøres. Dette gjelder informasjonsflyten både innen hver enkelt kommunes ulike tjenester, og mellom nivåene i helsetjenesten. Dette har konsekvens for undersøkelse, diagnostikk og behandlingen av pasienter.

Det finnes flere samordnings- og samarbeidsarenaer for kommunene, blant annet gjennom KS. Flere kommuner har også inngått interkommunalt samarbeid om IKT. Likevel er ikke samordningen mellom kommunene god nok. KS ivaretar kommunenes interesser og kan utvikle kravspesifikasjoner og standarder, men ivaretar ikke det operative ansvaret for IKT-utvikling i kommunene.

Leverandørene, som ofte er små, må forholde seg til et stort antall kommuner, som hver for seg representerer kundene. I tillegg opplever leverandørene at ulike krav fra staten også er ukoordinert. I motsetning til regionale helseforetak har ikke kommunene etablert noe overordnet sam-

beidsorgan for utvikling av IKT. Kommunene mangler en felles arena for å samkjøre og beslutte felles, faglige behov og koordinere bestillinger til leverandørene.

Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen har som mål å sikre mer helhetlige og koordinerte helse- og omsorgstjenester. Det legges opp til at en større del av de samlede tjenestene skal ytes i kommunene. Dette fører til mer komplekse helsetjenester i kommunene, og at stadig flere pasienter og brukere vil ha behov for helse- og omsorgstjenester fra flere instanser på ulike nivå.¹ Følgelig blir det stadig viktigere å sørge for god informasjonsflyt på tvers av tjenestenivåene og mellom instanser innenfor samme nivå.

Primærhelsemeldingen peker på behov for nye arbeidsformer blant helsepersonell i kommunene.² Kommunenes behov for bedre helsefaglige systemer blir også større med flere oppgaver og tidligere utskrivning av pasientene. Dette kommer tydelig frem i Helsedirektoratet og KS sin kartlegging av status, utfordringer og behov knyttet til pleie- og omsorgssystem i kommunene.³ Behovet for bedre IKT-systemer for samhandling påpekes også av Riksrevisjonen i deres undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføring av samhandlingsreformen.⁴

Det vises også til at Akuttutvalget i NOU 2015: 17 mener det er et påtrengende behov for en nasjonal elektronisk pasientjournal i alle ledd av den akuttmedisinske kjeden, herunder ambulansetjenesten. Ifølge Akuttutvalget vil en felles nasjonal elektronisk pasientjournal være det viktigste tiltaket for å sikre tilgang til målbare og pålitelige data fra den akuttmedisinske kjeden, og utvalget foreslår at det på sikt bør etableres en felles, nasjonal prehospital EPJ, og at arbeidet sees i sammenheng med utredning av målene i Meld. St. 9 (2012–2013) *En innbygger – én journal*.

¹ Samhandlingsreformens konsekvenser for det kommunale pleie- og omsorgstilbudet. Iris. 2014.

² Meld. St. 26 (2014–2015) *Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet*.

³ Elektronisk pasientjournal i omsorgstjenesten. Status, utfordringer og behov. Helsedirektoratet og KS. 2014.

⁴ Riksrevisjonens undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføringen av samhandlingsreformen. Riksrevisjonen. Dokument 3:5 (2015–2016).

10.3 Høye ambisjoner, men svak styringsmodell

Målene for bruk av IKT i helse- og omsorgstjenesten ble beskrevet i Meld. St. 9 (2012–2013) *En innbygger – én journal*. Ambisjonene er høye og uttrykkes gjennom tre overordnede mål:

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger.
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester.
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning.

Selv om det har skjedd mye god utvikling både innenfor hver virksomhet og på nasjonalt nivå, er vi langt unna å nå målene.

Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse har sammen med aktørene i sektoren utarbeidet en beskrivelse av utfordringsbildet for IKT i helse- og omsorgstjenesten. Det er særlig to utfordringer som er sentrale for styrket gjennomføringsevne:⁵

1. *Lav gjennomføringsevne.* Dagens styringsmodell gir lav gjennomføringsevne med lite koordinert utvikling av IKT i helse- og omsorgstjenesten. Det mangler en enhetlig og tydelig styringsmodell med virkemidler til å sikre en felles porteføljestyling av sektorovergrepene IKT-tiltak.
2. *Lav utnyttelse av stordriftsfordeler.* Dagens organisering av IKT-funksjonene i sektoren utnytter i liten grad potensialet i stordrift og realiserer få synergier ved anskaffelser, drift, forvaltning og utvikling av løsninger. Det konkurreres om begrenset IKT-kompetanse, hvilket gjør organiseringen sårbar med hensyn til dekning av framtidig kompetansebehov. Innenfor RHFene er det en økende grad av konsolideringer.

Dagens styringsmodell er ikke tilpasset behovet for å gjennomføre helhetlige og koordinerte IKT-tiltak som treffer «alle» aktører i sektoren. For å kompensere for manglende felles styringsstruktur og koordinering innen IKT i helse- og omsorgstjenesten, er det etablert flere nasjonale e-helsefora som E-helsegruppen, Nasjonalt e-helsestyre, Nasjonalt utvalg for IT-prioritering i helse- og omsorgssektoren og Nasjonalt utvalg for fag og arkitektur i helse- og omsorgssektoren. Disse foraene skal bidra til en prioritert og forut-

sigbar utvikling og innføring av nasjonale IKT-tiltak i sektoren. Foraene er likevel kun basert på frivillighet og konsensus, og forplikter ikke aktørene til å følge felles beslutninger. Skal målene nås er det behov for å fatte nasjonale beslutninger om veivalg for bruk av IKT.

10.4 Regjeringens tiltak for økt digitalisering i helsesektoren

10.4.1 Direktoratet for e-helse

Direktoratet for e-helse er etablert fra 1. januar 2016, ved å flytte ut divisjon for e-helse ut fra Helsedirektoratet. Direktoratet for e-helse skal være en pådriver i utviklingen av digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren. Målene knyttet til «én innbygger – én journal» skal være førende for direktoratets arbeid. Direktoratet for e-helse skal styrke den nasjonale styringen og koordineringen på e-helseområdet i samarbeid med helseforetakene, kommunene, øvrige etater og andre relevante fagmiljø. Arbeidet skal utføres innen rammene av et godt og framtidsrettet personvern. Direktoratet for e-helse bidrar i oppfølgingen av forsknings- og innovasjonsstrategien Helse-Omsorg21, blant annet ved at den nasjonale utviklingen av e-helse skal danne grunnlag for forskning, nyskaping, bedre tjenester og næringsutvikling.

Boks 10.1 Direktoratet for e-helse sine hovedmål

Direktoratet for e-helse har følgende hovedmål, som ligger til grunn for oppdragene som er gitt gjennom hovedinstruks og tildelingsbrev:

- Enkle og sikre digitale tjenester for helsepersonell.
- Enkle og sikre nasjonale e-helsetjenester for innbyggerne.
- Oppdaterte og tilgjengelige data for styring, finansiering, beredskap kvalitetsforbedring, helseanalyse og forskning.
- Bedre gjennomføringsevne og nasjonal styring av e-helse.
- Nasjonal IKT-infrastruktur og felleskomponenter ivaretar behovet for sikker digital kommunikasjon i helse- og omsorgssektoren.

⁵ Styrket gjennomføringsevne for IKT-utvikling i helse- og omsorgstjenesten. Helsedirektoratet. 2015.

Videre skal Direktoratet for e-helse etablere et aktivt samarbeid med Difi, og understøtte Difis arbeid med digitalisering av offentlig sektor.

10.4.2 Utredning av framtidens helseinformasjonssystem

Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse overleverte i januar 2016 sin innstilling til Helse- og omsorgsdepartementet om hvordan visjonen om «én innbygger – én journal» kan realiseres.⁶ Direktoratet anbefaler at en felles, nasjonal løsning for helse- og omsorgstjenesten bør være førende for realisering av visjonen om «én innbygger – én journal». Både den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten må aktivt delta i denne utviklingen. Utredningen peker på at eksisterende løsninger i kommunesektoren har vesentlige funksjonelle mangler, og at kapasitet og kompetanse gjør det svært utfordrende for kommunene enkeltvis å løse sine behov.

Helse- og omsorgsdepartementet skal vurdere og ta stilling til anbefalingene fra utredningen. Realiseringen av visjonen om «én innbygger – én journal» vil ta mange år.

I det videre arbeidet med «én innbygger – én journal» er det viktig at både kommunene og helseforetakene bygger opp kompetanse og får erfaring med statlig-kommunalt samarbeid og styringsmodeller.

10.4.3 Økt bruk av fellesløsninger

Det er gode erfaringer å vise til ved bruk av fellesløsninger i helse- og omsorgssektoren, slik som automatisk frikort, e-resept, kjernejournal og tjenester på helsenorge.no. Erfaringene viser at slike nasjonale fellesløsninger gir økt gjennomføringsevne, og at løsninger blir tatt i bruk på en enhetlig måte i hele sektoren. Det samme gjelder tverrsektorielle felleskomponenter, som ID-porten og Folkeregisteret. Det gir mer effektiv bruk av ressursene. Virksomhetene får gjort mer sammen, enn hver for seg.

Direktoratet for e-helse skal ha en pådriverrolle for å identifisere behovet for nye fellesløsninger, og hvordan eksisterende fellesløsninger kan utvides for å understøtte nye behov. Direktoratet skal sikre at helsefaget og de ulike brukergruppene er premissgivere for løsningene. Helsepersonell, pasienter og brukere skal involveres syste-

matisk i arbeidet med å utvikle løsninger. For at løsningene skal understøtte behovene i sektoren, må virksomhetene som skal innføre og ta i bruk fellesløsningene, som kommunene og helseforetakene, sammen definere, prioritere og bestille krav til funksjonalitet.

Direktoratet for e-helse vil ha ansvaret for nasjonale anskaffelser og nasjonal utvikling av fellesløsninger, slik som på helsenorge-portalen for innbyggerrettede tjenester. Ved å gjenbruke fellesløsninger kan de ulike delene i helsesektoren tilrettelegge for nye tjenester uten at hver enkelt aktør må bestille, utvikle og anskaffe alle løsninger fra bunnen av. På velferdsteknologiområdet etableres det en felles plattform for blant annet lagring og formidling av data, se omtale av velferdsteknologi i kapittel 15.3.

Dialog og involvering mellom helse- og omsorgstjenesten og leverandører skal være et førende prinsipp i all utvikling av nasjonale løsninger. Selv med økt vekt på sektorvise fellesløsninger betyr det ikke at all aktivitet skjer sentralt eller i staten. Markedsaktørens innovasjonskraft skal utnyttes bedre enn i dag og det skal legges til rette for næringsutvikling.

10.4.4 Fellesløsninger i helsesektoren krever nye finansieringsmodeller

Økt bruk av fellesløsninger og felles bestillinger krever også nye styrings- og finansieringsmodeller. For fastlegene har EPJ⁷-løftet vært en nyvinning som har sørget for felles utvikling hos fastlegeleverandørene siden 2014 (se boks 10.2). De regionale helseforetak og Helsedirektoratet (nå Direktoratet for e-helse) har i samarbeid etablert og besluttet et målbilde for digitale innbyggertjenester i spesialisthelsetjenesten (DIS-prosjektet). Arbeidet med målbildet har tatt utgangspunkt i innbyggers behov og identifisert tjenesteområder som kan øke pasientsikkerheten, få ned behandlingstiden og understøtte spesialisthelsetjenestens oppgaver. Prosjektet vil utvikle funksjonalitet på helsenorge-portalen, blant annet for digitale skjema, som kan brukes av pasienter og innbyggere uavhengig av hvilke sykehus de har kontakt med. Finansieringen kommer fra de regionale helseforetakene, mens utviklingen skjer i fellesskap og gevinster kan realiseres hos alle aktørene. Slike samarbeid om IKT-utvikling bør også vurderes på andre områder, og spesielt for

⁶ <https://ehelse.no/nyheter/enighet-om-veien-mot-n-innbygger-n-journal>.

⁷ Elektronisk pasientjournal.

Boks 10.2 EPJ-løftet

EPJ-løftet¹ skal bidra til kvalitetsheving av fastlegers og privatpraktiserende spesialisters EPJ-system, og består av flere delprosjekter. Målet med EPJ-løftet er å utvikle IKT-verktøy som skal:

- Skape pasientens helsetjeneste og ivareta pasientsikkerhet.
- Sikre kvalitet i pasientbehandlingen.
- Understøtte samhandling og informasjonsformidling mellom aktører i sektoren.
- Understøtte mer effektiv ressursbruk.

EPJ-løftet har samlet mange enkeltstående aktører, fastleger og privatpraktiserende spesialister om en felles satsing. EPJ-løftet er også et eksempel på et samarbeid hvor staten og legene har gått sammen om å finansiere utvikling og innføring av prioritert funksjonalitet i EPJ-systemene.

Ved forhandlingene for fastsettelse av driftstilskudd, basistilskudd og refusjonstakster våren 2014 og 2015, ble staten og Den norske legeforening enige om å avsette midler til IKT-utvikling i legekantorene. Funksjonalitet utvikles basert på brukerstyrte behov. EPJ-løftet organiseres som et program som styres av en partssammensatt styringsgruppe med tre representanter fra Legeforeningen og tre representanter fra Helsedirektoratet (ivaretas nå av Direktoratet for e-helse).

¹ <https://ehelse.no/nasjonale-prosjekter/epj-loftet-program-for-epj-utvikling>.

grupper som ikke har noe felles koordinerings- og bestillerapparat på IKT-området.

Som omtalt i kapittel 9, vil det i liten grad være slik at staten kan fullfinansiere løsninger som har store gevinster for kommunene eller for selvstendig næringsdrivende innenfor sektoren. Kommunene og de selvstendige aktørene må bidra i finansiering og styring av felles IKT-løsninger, slik som fastlegene har gjort i EPJ-løftet. Som et ledd i dette, kan det også vurderes om staten bør ta et større ansvar for å sikre koordinerte bestillinger på vegne av kommunene og andre aktører som mangler et overordnet samarbeidsorgan for utvikling av IKT. Gjennom sin pådriverrolle, kan det vurderes om Direktoratet for e-helse kan ivareta en slik rolle.

I helsesektoren bør investeringskostnadene for løsninger som skal brukes av flere finansieres gjennom bidrag fra aktørene. Det kan lages en nøkkel for fordeling av investeringskostnader mellom sentrale myndigheter, regionale helseforetak, kommuner og eventuelle andre brukere av fellesløsningene. For store nasjonale investeringer kan det være nødvendig at staten dekker investeringskostnadene ved overføringer over statsbudsjettet.

Regjeringen vil jobbe for økt bruk av felles IKT-løsninger mellom aktørene og nivåene i helse- og omsorgssektoren. Styrings- og finansieringsmodeller som kan understøtte utviklingen skal prøves ut.

10.4.5 Økt samordning gjennom porteføljestyring for sektoren

Nasjonal porteføljestyring er et virkemiddel for gjennomføring av tiltak som er viktige for å bli omforent i sektoren. Nasjonal porteføljestyring skal sikre en forutsigbar IKT-utvikling, og at ønskede gevinster nås. Porteføljestyring innebærer blant annet at det utarbeides en oversikt over hvem som har ansvar for hvilke tiltak og hvilke gevinster som kan forventes av tiltakene. Direktoratet for e-helse har fått i oppdrag å etablere porteføljestyring for e-helsetiltak av nasjonal betydning, samt utarbeide strategi og handlingsplaner. Direktoratet har etablert et nasjonalt e-helsestyre, bestående av virksomhetsledere i sektoren, som blant annet skal gi innstilling til prioritering og forvaltning av tiltakene i porteføljen.

Porteføljestyringen innebærer ikke delegert myndighet til å endre prioritering på de oppdrag som er gitt, for eksempel av Helse- og omsorgsdepartementet. Ansvar for gjennomføring av tiltakene og uthenting av gevinster er heller ikke endret av at porteføljestyring er etablert.

Porteføljeeversikten skal sikre at sektoren klarer å se tiltak i sammenheng, spesielt for de tiltak som treffer de samme leverandørene, som for eksempel EPJ-leverandørene. En viktig rolle for porteføljestyringen er å utnytte sektorens samlede ressurser effektivt, slik at en løsning kan gjenbrukes på tvers av kommuner eller helseforetak.

10.4.6 Krav til bruk av IKT-løsninger, felles IKT-standarder og IKT-infrastruktur

Investeringer i og prioritering av IKT er i hovedsak et virksomhetsansvar. Det kan imidlertid være nødvendig å bruke regelverk som virkemid-

del for å sikre nasjonal koordinering, innføring, bruk og standardisering av IKT-løsninger.

Regjeringen ønsker å videreføre pasientjournalloven og helseregisterloven som rammeverk for behandling av helseopplysninger og bruk av IKT-løsninger i helse- og omsorgssektoren. Begge lovene legger til rette for standardisering, og har regler som skal sikre tilgjengeligheten av relevante helseopplysninger, den enkeltes personvern og informasjonssikkerhet. Også helse- og omsorgstjenesteloven har viktige bestemmelser for nasjonal koordinering og standardisering i kommunal sektor.

Regjeringen vil løpende vurdere behovet for å regelfeste konkrete nasjonale standarder og funksjonskrav. Gjeldende lovverk hjemler i stor grad forskriftsfesting av slike krav. Det skal vurderes om det er nødvendig å bruke regelverket for å sikre at nye, helhetlige helseinformasjonssystemer skal innføres og tas i bruk i den enkelte virksomhet.

Regjeringen ønsker at alle skal ta i bruk og hente ut gevinster av elektronisk samhandling. Helse- og omsorgsdepartementet har vedtatt forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten. Fra 1. september 2015 har aktørene i helse- og omsorgssektoren måttet benytte de vedtatte standardene for å utveksle informasjon. Dette gjelder alle private og offentlige virksomhe-

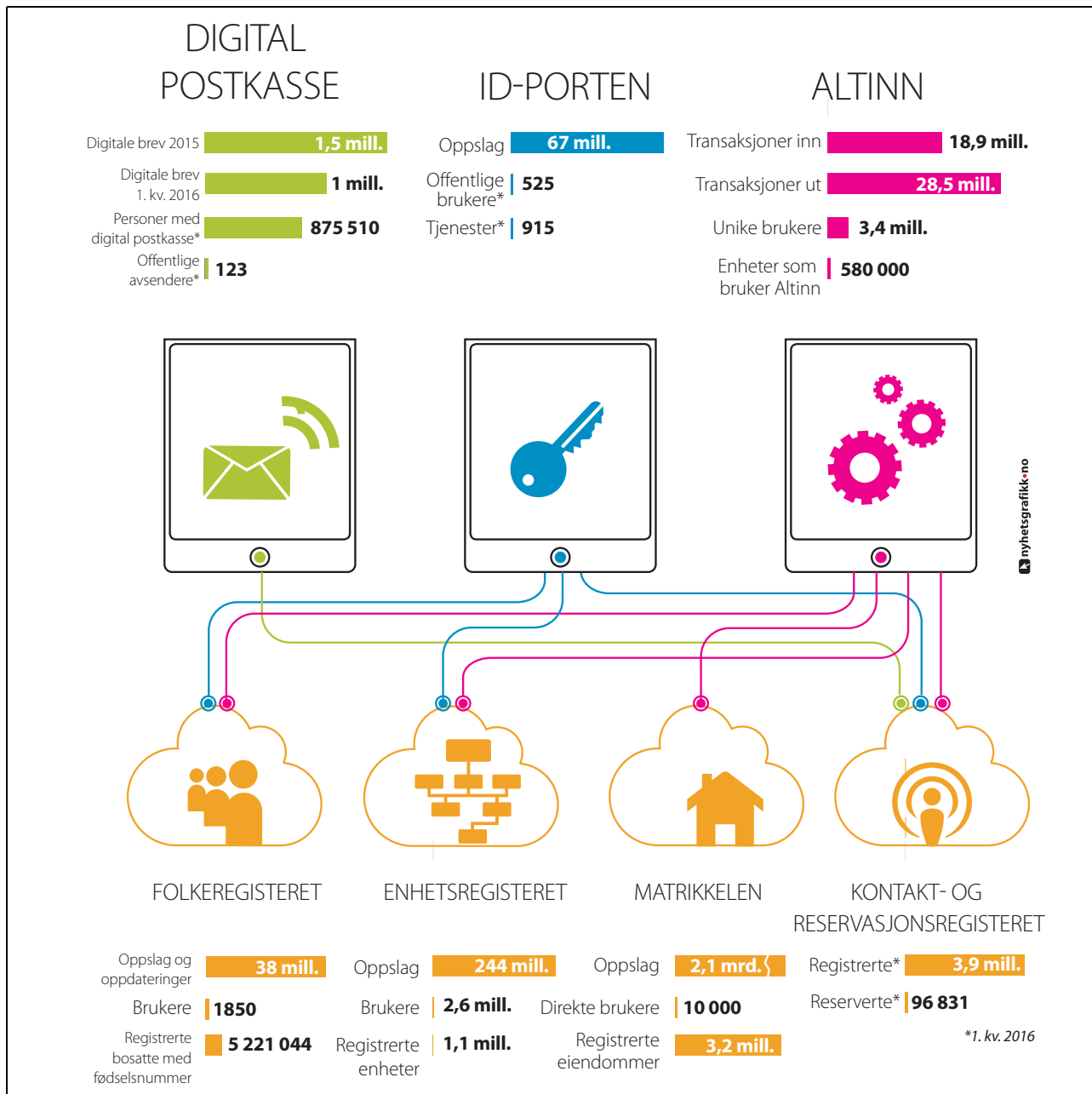
ter som bruker behandlingsrettede helseregistre. Forskriften skal bidra til at elektronisk kommunikasjon skjer effektivt og på standardiserte formater mellom relevante virksomheter og med pasient eller bruker. Forskriften skal vurderes brukt som ledd i utvikling av nasjonale løsninger på områder hvor det er behov for å sikre at alle aktuelle aktører benytter løsningene.

Av pasientjournalloven følger at pasientjournaler skal understøtte pasientforløp i klinisk praksis. Helse- og omsorgstjenesteloven bestemmer videre at kommunen «skal ta hensyn til behovet for effektiv elektronisk samhandling ved anskaffelse og videreutvikling av sine journal- og informasjonssystemer». Dette gjelder tilsvarende for virksomheter som har avtale med kommunen om å yte helse- og omsorgstjenester.

Regjeringen vil:

- Jobbe for økt bruk av felles IKT-løsninger på tvers av aktørene og nivåene i helse- og omsorgssektoren. Styrings- og finansieringsmodeller som kan understøtte utviklingen skal prøves ut.
- Løpende vurdere om dagens hjemler er tilstrekkelige for å oppnå målene om felles IKT-funksjonalitet.

11 Felles byggeklosser for digitalisering i offentlig sektor



Figur 11.1 Nasjonale felleskomponenter og nøkkeltall 2015.

Effektiv digitalisering av offentlig sektor er en av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken. Felles IKT-løsninger for å dekke like behov er et viktig effektiviseringstiltak. Stat, kommune og ulike sektorer bør benytte fellesløsninger for å

lage brukervennlige og sammenhengende digitale tjenester i hele offentlig sektor.

De mest sentrale fellesløsningene omtales som nasjonale felleskomponenter. Dagens nasjonale felleskomponenter er Folkeregisteret, Enhetsregisteret,

Boks 11.1 De nasjonale felleskomponentene

De nasjonale felleskomponentene:¹

- Har en statlig virksomhet som forvaltningsansvarlig.
- Dekker behov på tvers av mange sektorer og/eller forvaltningsnivå.
- Vil være sentrale komponenter i en rekke digitale tjenester.
- Er av stor samfunnsøkonomisk betydning som felles mulighetsrom for digital tjenesteutvikling og gevinstrealisering i virksomhetene.

¹ Nasjonale felleskomponenter i offentlig sektor. Difi. 2010:17.

Matrikkelen, Altinn, ID-porten, Digital postkasse til innbygger og Kontakt- og reservasjonsregisteret.

Fellesløsninger kan sees på som byggeklosser som offentlige virksomheter kan dra nytte av i sine digitale tjenester. Løsningene utvikles én gang og kan deretter brukes av mange. Noen av løsningene er tilgjengelige for alle offentlige virksomheter, mens andre er tilgjengelige for virksomheter innenfor en sektor (for eksempel i helsesektoren eller justissektoren). Ved å bruke fellesløsninger kan offentlige virksomheter gjenbruke både funksjonalitet og informasjon. Samtidig kan bruk av fellesløsninger bidra til at tjenestene blir mer gjenkjennbare for brukerne.

Digitaliseringsrundskrivet inneholder pålegg og anbefalinger til statlige forvaltningsorganer vedrørende bruk av de nasjonale felleskomponentene.

11.1 Strategiske prinsipper for nasjonale felleskomponenter

Regjeringen har fastsatt strategiske prinsipper som gir rammer og føringer for bruk og utvikling av nasjonale felleskomponenter. Prinsippene er på et overordnet nivå, og er førende for videre strategi for den enkelte felleskomponent.

i. *Nasjonale felleskomponenter forenkler og effektiviserer*

Nasjonale felleskomponenter skal gjøre det enkelt for offentlige virksomheter å lage og tilby effektive og brukervennlige digitale

tjenester til innbyggere og næringsliv på en kostnadseffektiv måte.

Utvikling og forvaltning av felleskomponenter skal ha en helhetlig og tverrsektoriell tilnærming, basert på sluttbrukernes behov for tjenester og forvaltningens behov for effektivisering. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er et viktig prioriteringskriterium.

ii. *Nasjonale felleskomponenter skal kunne brukes av hele offentlig sektor*

Nasjonale felleskomponenter skal kunne brukes av virksomheter i hele offentlig sektor, både statlige og kommunale virksomheter og andre som utfører myndighetsoppgaver.

Alle offentlige virksomheter skal benytte felleskomponenter i sin tjenesteutvikling der dette er hensiktsmessig og samfunnsøkonomisk lønnsomt, og ikke selv utvikle og forvalte løsninger med samme funksjonalitet. Virksomhetens digitaliseringsstrategi må omtale hvordan felleskomponentene er tenkt tatt i bruk.

Offentlige virksomheter som utvikler eller anskaffer egne løsninger der en nasjonal felleskomponent dekker de vesentligste funksjonsbehovene, må dokumentere hvorfor en nasjonal felleskomponent ikke vurderes som hensiktsmessig.

iii. *Nasjonale felleskomponenter skal dekke likeartede behov*

Nasjonale felleskomponenter skal løse likeartede behov som mange offentlige virksomheter har, og skal avgrenses mot det som tilhører oppgaveutførelsen i den enkelte virksomhet. Felleskomponentene skal tilby offentlige virksomheter grunnleggende funksjonalitet og data der det er generiske behov, åpenbare stordriftsfordeler og sikkerhetshensyn som tilsier behov for sentralisert utvikling og forvaltning.

Det bør ikke etableres nasjonale felleskomponenter som er i konkurranse med et velfungerende marked. Der det er mulig bør felleskomponenter bygges på markedsløsninger og unngå proprietære løsninger.

iv. *Nasjonale felleskomponenters IKT-arkitektur er kompatibel*

Nasjonale felleskomponenter skal følge de til enhver tid gjeldende prinsipper for IKT-arkitektur og IKT-sikkerhet i offentlig sektor, og være kompatible med de andre nasjonale felleskomponentene. IKT-arkitekturen skal understøtte samhandling mellom de ulike felleskomponentene og mellom felleskompo-

nentene og de enkelte tjenesteeiernes løsnin-
ger.

v. *Nasjonale felleskomponenter samspiller med europeisk infrastruktur*

De nasjonale felleskomponentene må ses i sammenheng med europeisk infrastruktur og felleskomponenter, og må orientere seg mot hva som gjøres i EU for samhandling på tvers av landegrenser.

vi. *Forvaltningen av nasjonale felleskomponenter skal tilpasses utviklingstrekk og brukerbehov*

Felleskomponentforvaltere må ta hensyn til hva som muliggjøres av den teknologiske utviklingen og brukeratferd innenfor IKT, og håndtere disse som nye behov på linje med behov som meldes inn fra tjenesteeiere.

vii. *Nasjonale felleskomponenter tilrettelegger for deling av informasjon*

Nasjonale felleskomponenter må legge til rette for økt deling av informasjon mellom offentlige virksomheter, og praktisere god informasjonsforvaltning.

viii. *Forutsigbar forvaltning av felleskomponentforvalternes nasjonale ansvar*

Organisering, ansvar og tilhørende oppgaver for hver felleskomponent er klart definert og plassert hos en felleskomponentforvalter. Felleskomponentforvalterne får tydelige styringssignaler fra eierdepartementene som stiller krav til det nasjonale ansvaret som forvaltningen av en felleskomponent innebærer.

De overordnede prinsippene for nasjonale felleskomponenter skal være førende for felleskomponentforvalternes strategier.

Det er stabile og forutsigbare rammebetingelser for drift, forvaltning og videreutvikling av felleskomponentene. Vilklårene for bruk og planer for vedlikehold og videreutvikling er konkrete, slik at tjenesteeierne kan basere sine strategier og planer for tjenesteutvikling på felleskomponentene.

ix. *Forutsigbare finansieringsmodeller som bidrar til digitalisering*

Finansieringsmodeller for felleskomponenter skal stimulere til rask og hensiktsmessig tjenesteutvikling innen den enkelte sektor og på tvers av sektorene, og gi forutsigbare kostnader for både tjenesteeiere og felleskomponentforvaltere.

a. Finansieringsmodellene skal være enkle og forutsigbare, med så lite administrasjon som mulig. Likeartede felleskomponenter skal finansieres så likt som mulig.

b. Faste kostnader til drift, forvaltning og grunnleggende utvikling av felleskomponentene skal dekkes gjennom bevilgninger til felleskomponentforvalteren.

c. Felleskomponentforvaltere skal ikke ta betalt fra tjenesteeiere for tilgang til grunndata fra registre som er nasjonale felleskomponenter.

d. Felleskomponentforvaltere som forvalter andre nasjonale felleskomponenter enn registre, skal ta betalt for brukskostnadene som påføres felleskomponentforvalteren. Tjenesteeiere betaler for en relativ andel av felleskomponentforvalterens variable drifts- og forvaltningskostnader.

e. Felleskomponentforvaltere skal ha åpenhet om sine prioriteringer og kostnader, slik at det er klart hva som benyttes til drift og forvaltning og hva som benyttes til utvikling.

f. Fakturering av tjenesteeiere skal være hovedregelen for brukerbetaling.

g. En eller flere tjenesteeiere kan sammen betale for prioritet fra felleskomponentforvalteren, så lenge dette ikke hindrer vedtatte overordnede mål og prioriteringer.

x. *Utviklingen av felleskomponentene er samordnet*

Samordning og prioritering av utviklingsoppgaver for felleskomponentene drøftes og koordineres på tvers i et strategisk samarbeidsråd. Rådet kan beslutte felles rådgivende innstilling, men overstyrer ikke den enkelte ansvarlige etatsleder. Samarbeidsrådets rolle følger av det til enhver tid gjeldende mandat.

xi. *Styringen av felleskomponentforvalterne er koordinert*

Eierdepartementene skal samkjøre styringen av felleskomponentforvalterne for å sikre koordinering og samarbeid mellom felleskomponentforvalterne og innspill til budsjettprosessen.

11.2 De nasjonale felleskomponentene er i utvikling

Felleskomponentene er i stadig utvikling. Noen aktuelle aktiviteter er omtalt nedenfor.

Gratis bruk av standardtjenester fra Folkeregisteret

Tidligere modell for prising og distribusjon av opplysninger i Folkeregisteret innebar, med få unntak, full brukerbetaling. Fra 1. januar 2016 ble stan-

dardtjenester i Folkeregisteret gratis for offentlige og private brukere. Standardtjenester omfatter blant annet oppslag på nett, vask og vedlikehold av registre og de fleste former for uttrekk fra databasen. Tjenester som ikke er standardtjenester er videreført som betalingstjenester.

Gratis tjenester fra Folkeregisteret vil bidra til å øke bruken av direkte oppslag i registeret, og redusere bruk av såkalte skyggeregistre. Å bruke skyggeregistre innebærer at saksbehandling i offentlige og private virksomheter ikke er basert på oppdaterte data, og derfor kan gi lavere kvalitet i saksbehandlingen.

Modernisering av Folkeregisteret

Folkeregisteret omfatter nøkkelopplysninger om alle personer som er eller har vært bosatt i Norge, og andre personer som har en tilknytning til Norge som gjør at de trenger et norsk identifikasjonsnummer. Registeret har blitt sentralt for nærmest all offentlig personrelatert saksbehandling og planlegging. Både offentlige og private virksomheter bruker opplysninger fra Folkeregisteret, med mer enn 100 millioner oppslag per år. Med utvikling av IKT og elektronisk kommunikasjon har et korrekt og oppdatert Folkeregister bidratt til store effektivitetsgevinster for hele det norske samfunn.

Det blir stilt andre og større krav til innhold og registerkvalitet nå enn den gangen Folkeregisteret ble opprettet. Regjeringen har i 2016 satt i gang en modernisering av Folkeregisteret. Moderniseringen skal støtte opp under krav om mer effektiv saksbehandling og samhandling innenfor offentlig sektor og med private virksomheter. Moderniseringen er samtidig en forutsetning for ny personidentifikator. Dagens to personidentifikatorer i Folkeregisteret, fødselsnummeret og D-nummeret, har begrenset levetid. Antallet tilgjengelige fødselsnummer vil være kritisk lavt fra år 2040, og antall tilgjengelige D-nummer vil være kritisk lavt fra år 2030. Skatteetaten har derfor utredet ny personidentifikator, og rapporten har vært kvalitetssikret i henhold til KS1-regimet.¹ Arbeidet med ny personidentifikator vil fortsette i 2016. Skatteetaten vil i 2016 også arbeide med tiltak for å rydde i D-nummerdatabasen.

Det nye Folkeregisteret vil bli tilført ny funksjonalitet, blant annet støtte for samiske tegn. Sametinget vil i moderniseringsprosessen bli konsultert for å sikre at samiske interesser blir ivare-

tatt. Dette vil være et viktig bidrag for å sikre likeverd mellom samisk og norsk skriftspråk på digitale plattformer og tjenester i offentlig sektor.

I forbindelse med Skatteetatens pågående arbeid med modernisering av Folkeregisteret skal det vurderes om innbyggernes digitale kontaktinformasjon skal inngå i Folkeregisteret eller opprettholdes som et eget register.

Matrikkelen og kommunereformen

Matrikkelen er landets offisielle register over eiendommer, adresser, bygninger og boliger. Matrikkelen er en nasjonal felleskomponent som sikrer entydig identifisering og stedfesting av fast eiendom på tvers av offentlig forvaltning og private brukere. Enkelte dataelementer i matrikkelen må endres når kommuner slås sammen, blant annet for å unngå like adresser eller gater med samme navn og for å kunne ta i bruk nye kommunenumre.

Kartverket utvikler et testsystem for å forbedre kommunene og statlige virksomheter på endringer som må gjøres i de ulike IKT-systemene som følge av nye kommuneinndelinger. Testsystemet vil være på plass i 2016 slik at det kan fungere som en pilot ved den første kommunesammenslåingen – Sandefjord, Andebu og Stokke – som gjennomføres fra 1. januar 2017. Erfaringene fra dette arbeidet vil være viktige for å kunne håndtere et større antall kommunesammenslåinger som kan komme senere. Testsystemet er også utgangspunkt for bedre koordinering av tilpasninger i IKT-systemene mellom berørte kommuner og statlige virksomheter. Dette vil omfatte blant annet detaljering og oppfølging av en aktivitetsoversikt for å forberede og gjennomføre sammenslåingsprosessene.

Nytt registersystem til Brønnøysundregistrene

Registertjenestene fra Brønnøysundregistrene er nødvendig for å kunne ivareta krav etter regelverk, og for at bedrifter kan gjennomføre aktiviteter som for eksempel etablering, inngåelse av avtaler og kapitalforhøyelse. I mer enn 35 år har Brønnøysundregistrene sørget for at oppdatert informasjon om næringslivet er tilgjengelig for alle. Fra 1. januar 2016 ble opplysninger fra Brønnøysundregistrene gjort gratis for brukere som laster ned opplysningene selv på nett. Svært mange bedrifter benytter allerede løsningen for å vaske sine kontaktlister elektronisk.

For at vilkårene for å drive næringsvirksomhet skal være oppfylt, er det nødvendig å ha et velfun-

¹ Ekstern kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter med antatt kostnad over 750 millioner kroner.

gerende registersystem. I dag har åtte ulike departementer ansvaret for registre som drives gjennom Brønnøysundregistrenes registersystem. Registersystemet understøtter også Altinn, og er en avgjørende komponent for å fortsette digitaliseringen og forenklingen for næringslivet. Et nytt registersystem har vært kvalitetssikret etter KS-ordningen, og viser til at det er behov for å få på plass et nytt registersystem for å tilfredsstille lovkrav og forventninger til digitalisering.

Strategi for Altinn

I Sundvolden-erklæringen har regjeringen nedfelt et mål om å «videreutvikle Altinn og ha som prinsipp at næringslivet bare skal behøve å rapportere samme informasjon én gang til det offentlige. Flere offentlige tjenester skal gjøres tilgjengelige

på nett slik at de kan brukes uavhengig av konto- renes åpningstider».

Våren 2015 ga Nærings- og fiskeridepartemen- tet Brønnøysundregistrene i oppdrag å utarbeide en ny helhetlig langsiktig strategi for Altinn. For- slaget til strategi fra Brønnøysundregistrene kon- sentrerer seg om fire overordnede satsingsområ- der med følgende hovedmål; brukerorientering, støtte til myndighetsutøvelse, samhandling og innovasjon og næringsutvikling. Forslaget til stra- tegi 2016–2025 «Altinn for en ny tid» var på høring første kvartal 2016.

11.2.1 Behov for nye felleskomponenter

Deltakerne i Skate har besluttet at Skate skal ta en sterkere rolle på felleskomponentområdet. Se omtale av Skate i kapittel 8. Det er utarbeidet et

Boks 11.2 Brukerstyrt samtykke for deling av data

Basert på en idé i innovasjonsprogrammet Inno- vation@Altinn oppgraderes eksisterende funk- sjonalitet i Altinn, slik at brukeren kan gi sam-

tykke til at en tredjepart får midlertidig innsyns- rett i et spesifikt sett med opplysninger om bru- keren.



Samtykke til bruk av virksomhetens data

Direktoratet for Byggkvalitet ønsker midlertidig innsyn i enkelte opplysninger

Direktoratet for Byggkvalitet ønsker midlertidig innsyn i informasjon i virksomheten. Informasjonen hentes fra Skatteetaten og skal brukes til å vurdere om sentral godkjenning for ansvarsrett kan innvilges. Informasjonen vil ikke bli distribuert videre. **Innsynet går ut 20.11.2018**

Følgende informasjon er omfattet av samtykket:

▼ Informasjon om merverdiavgiftsoppgaver

Det vil bli gitt innsyn i om merverdiavgiftsoppgaver er levert i henhold til frist og om virksomheten er oppført i merverdiavgiftsregisteret, slik det fremkommer av forskrift om byggesak § 13-1a

► Informasjon om restanser

Gi samtykke

Nei, jeg vil ikke gi samtykke

Figur 11.2 Skjerm bilde Altinn.

Løsningen gjør det enklere for brukeren å dele data med private og offentlige virksomheter. For eksempel kan det gis tidsbegrenset innsyn i inn-

tektsopplysninger ved en elektronisk lånesøk- nad.

felles veikart med oversikt over behov og utviklingsplaner, og en omforent strategi og handlingsplan for videreutvikling av nasjonale felleskomponenter og fellesløsninger.

På bakgrunn av veikartet og handlingsplanen kan det bli iverksatt analyser, utredninger eller piloter for å utarbeide omforente situasjonsbeskrivelser, og anbefale eller teste ut tiltak for videre håndtering av sentrale behovsområder.

Pilot for meldingsutveksling i offentlig sektor

Meldingsutveksling på papir og e-post mellom offentlige virksomheter hindrer effektivitet, bidrar til dårligere etterlevelse av journalføringsplikten og kan føre til at taushetsbelagt informasjon kommer uvedkommende i hende. Hvert år utveksles om lag 1,5 millioner papirbrev og et ukjent antall e-poster mellom offentlige virksomheter.²

Brønnøysundregistrene, KS og Difi samarbeider om en pilot for meldingsutveksling i offentlig sektor. Formålet er å prøve ut hvordan eksisterende versjoner av sak-/arkivsystem kan tas i bruk for å oppnå rask utbredelse av digital meldingsutveksling, til en lav kostnad. En forutsetning for piloten er at den ivaretar sammenheng på tvers av forvaltningsnivåer og leverandører. Som en del av piloten samarbeider Brønnøysundregistrene og Difi om et generisk register for digital adresseinformasjon til virksomheter. Arbeidet med piloten startet sommeren 2015 og vil pågå utover i 2016.

Forprosjekt Digital kontaktinformasjon og fullmakter for virksomheter

Virksomhetene i Skate har identifisert digital kontaktinformasjon og fullmakter for virksomheter som et område med behov for fellesløsninger. Våren 2015 ble det gjennomført en foranalyse som anbefalte en rekke tiltak for å dekke forvaltningens og private virksomheters behov. Målsettingen er å etablere fellesløsninger som skal sikre enkel og gratis tilgang til autoritative og kvalitets-sikrede opplysninger om digital kontaktinformasjon og fullmakter. Det skal være enkelt og hensiktsmessig for den enkelte virksomhet å registrere, oppdatere og få innsyn i egen kontakt- og fullmaktinformasjon. Virksomhetene registrerer samme informasjon ett sted, én gang. I januar 2016 igangsatte Brønnøysundregistrene et forprosjekt for digital kontaktinformasjon og fullmakter for virksomheter.

² Meldingsutveksling internt i offentlig sektor. Difi. 2013:13.

11.3 Elektronisk ID i offentlig sektor

Elektroniske identitetsbevis (eID) benyttes for å bekrefte at man er den man utgir seg for å være ved kommunikasjon på nett, og gjør sikker bruk av digitale tjenester mulig. Bruk av eID er en grunnleggende forutsetning for avanserte digitale tjenester. Et viktig suksesskriterium er brukervennlige eIDer som anvendes hyppig.

11.3.1 Bruk av eID for pålogging til offentlige tjenester

Regjeringen legger vekt på størst mulig utbredelse av digitale tjenester, og det er viktig at valg av eID-løsninger bygger opp under dette. Dagens bruk av eID i offentlig sektor er basert på at markedet skal benyttes der markedet kan levere tilfredsstillende løsninger. Dette er i tråd med hovedprioriteringene i IKT-politikken.

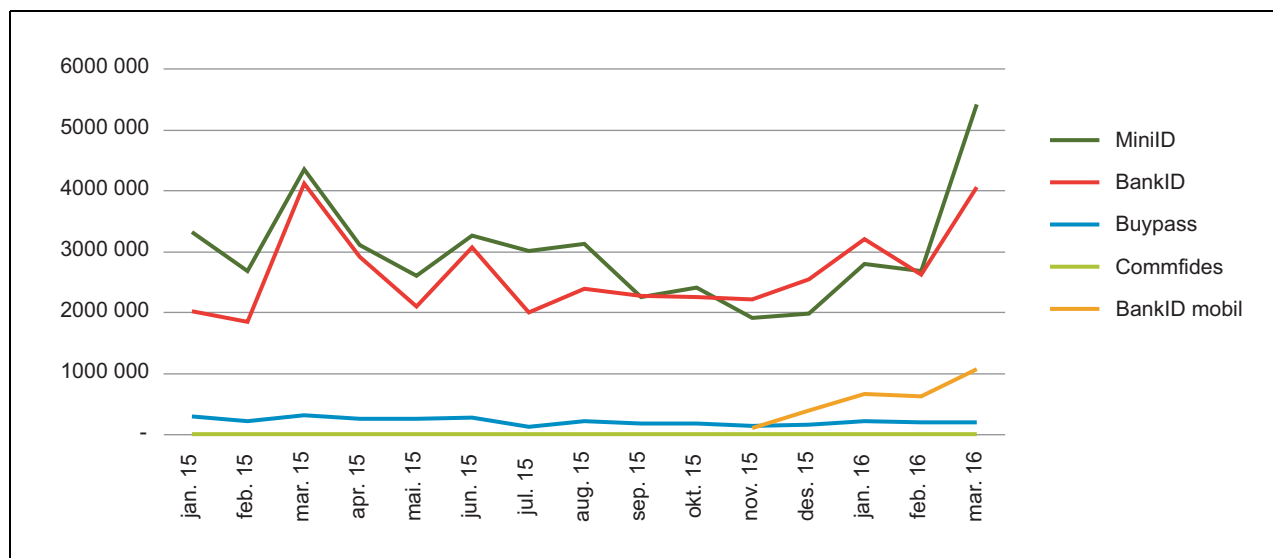
Pålogging til offentlige digitale tjenester gjøres via ID-porten. Løsningen gjør det enkelt for brukeren å autentisere seg overfor offentlige virksomheter fordi innbygger kan bruke en eID hun allerede har, for eksempel MinID eller BankID.

MinID er en offentlig eID-løsning på mellomhøyt sikkerhetsnivå (nivå 3), som er tilstrekkelig for pålogging til 95 prosent av offentlige digitale tjenester. For offentlige tjenester som krever høyt sikkerhetsnivå (nivå 4), for eksempel helsetjenester, kan innbygger velge mellom de markedsbaserte løsningene fra BankID, Commfides og Buypass.

Det har vært svært vellykket å benytte eID fra markedet til innlogging til offentlige tjenester via ID-porten. Innbygger kan benytte samme eID for tilgang til både offentlige og private tjenester. Dette har sikret stor utbredelse, og gitt fortgang i utvikling og bruk av digitale tjenester i det offentlige. Etter at BankID ble tatt i bruk i ID-porten i 2012, har de fleste innbyggere nå en eID som gir tilgang til alle offentlige digitale tjenester. I november 2015 ble også BankID på mobil mulig å benytte til innlogging til offentlige tjenester via ID-porten.

Det er den enkelte offentlige virksomhet som i kraft av sitt ansvar for informasjonssikkerhet velger virksomhetens risikonivå og sikkerhetsnivå for eID til hver digitale tjeneste den tilbyr.

Det er per i dag ingen kjente behov verken for å endre på hovedtilnærmingen med bruk av markedsløsninger, eller for å kreve høyere sikkerhetsnivå for innlogging til offentlige tjenester. Risikoprofil og trusselbildet kan imidlertid endre seg over tid. Regjeringen vil derfor fortløpende vur-



Figur 11.3 Transaksjoner i ID-porten per eID 2015 og Q1 2016.

Kilde: Difi.

dere gjeldende rammeverk,³ og dagens strategi for bruk av eID i offentlig sektor i lys av den utviklingen som finner sted.

11.3.2 Nasjonalt ID-kort

Lov 5. juni 2015 nr. 39 om nasjonalt identitetskort (ID-kortloven) gir rettslige rammer for en ny ordning med nasjonalt ID-kort i Norge. ID-kortloven legger til rette for at passkontorene kan starte

³ Rammeverk for autentisering og uavviselighet ved elektronisk kommunikasjon med og i offentlig sektor. Fornyings- og administrasjonsdepartementet. 2008.

utstedelse av nasjonale ID-kort til norske statsborgere i 2017.

De nasjonale ID-kortene vil bli utstedt ved bruk av samme infrastruktur og organisasjon som passene, og holde samme sikkerhetsnivå. Økt bruk av sikre identitetsbevis vil kunne bidra til å styrke den enkeltes vern mot identitetstyveri, og til å forebygge og bekjempe annen kriminalitet som involverer falsk eller stjålet identitet. ID-kortloven gir også hjemmel for å utvide ordningen til å omfatte utenlandske statsborgere med rettigheter og plikter overfor norske myndigheter, og for å utstede en tilknyttet elektronisk identitet.

Boks 11.3 Elektronisk signatur

Elektronisk signatur (esignatur) er en generell betegnelse på teknikker som knytter en underskriver til et elektronisk dokument. Teknikkene har både fellestrekk og ulikheter sammenlignet med håndskrevne signaturer på papirdokument.

Loggbaserte esignaturer kobler en innlogging med eID til dokumenter som er opprettet av den innloggede brukeren, slik at man i ettertid kan dokumentere at en søknad ble levert. Slik esignatur brukes i de fleste digitale tjenester fra offentlig sektor, og erstatter ofte håndskrevne signaturer, eksempelvis hvor det er behov for å dokumentere innlevering av selvangivelsen.

For to typer signaturer er det gjennom esignaturloven gitt særlig regler, såkalte avanserte

og kvalifiserte signaturer.¹ Esignaturer erstatter håndskrevne signaturer i en rekke løsninger, eksempelvis benytter Lånekassen avansert elektronisk signatur i forbindelse med låneavtaler. Det er fastsatt i esignaturloven at en *kvalifisert elektronisk signatur* skal ha samme rettsvirkninger som en håndskreven signatur, mens andre signaturer *kan* ha det. Selv om det i de fleste digitale tjenester kun kreves bruk av eID og loggbasert esignatur, har flere forvaltningsorganer sett behov for avanserte esignaturer i noen tilfeller. Det utvikles derfor en egen signeringstjeneste for avansert esignatur i ID-porten som settes i produksjon i 2016.

¹ Lov 15. juni 2001 nr. 81 om elektronisk signatur (esignaturloven).

Boks 11.4 Studie i regi av Nordisk ministerråd om eID

En studie initiert av Nordisk ministerråd er presentert i publikasjonen *Nordic digital identification (eID)*.¹ Formålet har vært å kartlegge eID-relaterte forhold av særlig betydning for digital offentlig tjenesteyting på tvers av landegrensene. Danmark, Finland, Island, Sverige og Norge har deltatt i studien. Arbeidet er utført av et prosjektteam etablert hos Difi.

Bakgrunnen for studien er eIDAS-forordningen som slår fast at landene skal akseptere eID-er utstedt i andre EU-land på linje med dem man selv utsteder.

Sentrale spørsmål i studien har vært om de nasjonale løsningene er tilgjengelige også fra

andre nordiske land, og om de har fellestrekk som peker mot synergier og mulig samarbeid. Studien fastslår blant annet at de nordiske eID-infrastrukturene er godt organisert ut fra nasjonale behov, men at nordiske sammenkoblinger på eID-nivå er fraværende og at eIDAS-forordningen i seg selv ikke vil tvinge fram nordisk harmonisering. Rapporten anbefaler å videreføre og videreutvikle nordisk samarbeid på området.

¹ Nordic digital identification (eID). Survey and recommendations for cross border cooperation. Kjell Hansteen, Jon Ølnes, Tor Alvik. 2016.

Regjeringen vil utstede nasjonale ID-kort fra 2017. Det vil før utstedelse bli tatt stilling til om de nasjonale ID-kortene skal utstedes med en offentlig utstedt eID. En eID på det nasjonale ID-kortet vil eventuelt være et supplement til dagens private løsninger.

11.3.3 Felleseuropeisk lovgivning om eID og tillitstjenester

EU har vedtatt en forordning om elektronisk ID og tillitstjenester for elektroniske transaksjoner i det indre marked, eIDAS-forordningen.⁴ Forordningen er EØS-relevant og gjelder for Norge.

Forordningen legger opp til at medlemsstatene kan notifisere (melde inn) eID-løsninger som skal kunne brukes i andre medlemsland. En eventuell norsk notifisering av eID-løsninger vil gi mulighet for at en norsk eID kan brukes for pålogging til tjenester i utlandet og vice versa. En norsk student skal for eksempel kunne søke opptak på et tysk universitet digitalt med MinID eller sin norske BankID, gitt norsk notifisering av den aktuelle eID-en.

Forordningen definerer noen europeiske sikkerhetsnivåer. Det vil fortsatt være et nasjonalt anliggende hvilket sikkerhetsnivå man vil kreve for pålogging til offentlige tjenester. Dersom Norge bruker ett av de to høyeste europeiske sikkerhetsnivåene for tilgang til offentlige tjenester, vil Norge for disse tjenestene få plikt til å anerkjenne eID-er fra andre EU/EØS-land som er notifisert på det aktuelle nivået eller på et høyere nivå.

Forordningen vil gjelde etter sin ordlyd. Dette innebærer blant annet at esignaturloven, som gjennomfører esignatordirektivet,⁵ vil bli opphevet og erstattet av en ny lov som også vil ha bestemmelser om eID.

Forordningen vil gjelde etter sin ordlyd. Dette innebærer blant annet at esignaturloven, som gjennomfører esignatordirektivet,⁵ vil bli opphevet og erstattet av en ny lov som også vil ha bestemmelser om eID.

11.4 Felleseuropeisk infrastruktur

EU-kommisjonen bruker IKT som et strategisk virkemiddel for å akselerere EUs indre marked, og for å skape bedre offentlige tjenester. Gjennom EØS-avtalen tas en rekke forordninger og direktiver inn i norsk lovgiving. Det er derfor viktig at digitaliseringsarbeidet i Norge innrettes slik at det vil virke sammen med de europeiske løsningene. Samtidig må det tas høyde for den kompleksiteten av ulike nasjonale løsninger som allerede er i bred bruk og etablert gjennom flere år. Norge samarbeider med de andre nordiske landene i deler av dette arbeidet.

11.4.1 CEF Telecom

Norge har siden 2014 deltatt i EU-programmet CEF (Connecting Europe Facility) Telecom.⁶

CEF Digital er ett av to delprogram under CEF Telecom. Gjennom CEF Digital blir det bygd en

⁴ Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC.

⁵ Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures.

⁶ Regulation (EU) NO 1316/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 establishing the Connecting Europe Facility.

felles europeisk digital infrastruktur for offentlig forvaltning, arbeidsliv, helse, utdanning og næringsliv.

Programmet er organisert i en rekke infrastrukturområder. Fire av områdene anses som sentrale for utvikling av tjenester på tvers av landegrensene. For områdene eID og esignatur har Norge allerede en velutviklet nasjonal infrastruktur gjennom ID-porten. Støtte for bruk av eID på tvers av landegrensene ble etablert i ID-porten i 2015. Elektronisk fakturabehandling (eInvoicing) er utbredt i Norge både i privat og offentlig sektor. Gjennom sterk deltakelse i EU-prosjektet PEPPOL⁷ er Norge toneangivende for utviklingen i EU, og derfor godt tilpasset felles infrastruktur. EUs løsninger for sikker datautveksling (eDelivery) er i dag basert på PEPPOL. Infrastruktur for automatisk oversettelse av tekst (automated translation) er viktig for å tilby tjenester på tvers av landegrensene. Norsk språk er under utprøving, og videre bruk av infrastrukturen blir vurdert.

I tillegg til kjerneområdene er sektorbasert infrastruktur på en rekke områder en del av CEF, blant annet områdene «safer internet», tilgang til offentlig informasjon (viderebruk og gjenbruk), cybersikkerhet, eHelse og online tvisteløsning. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har det overordnede ansvaret for norsk deltakelse i CEF Digital. Difi koordinerer den norske oppfølgingen av programmet, mens ansvaret for norsk tilpasning er gitt til virksomhetene som har nasjonalt ansvar på de ulike områdene.⁸ I 2016 utvides innsatsen i CEF med flere områder og byggeklosser. Norge vil ha et aktivt forhold til hvordan disse kan tas i bruk, og delta i EUs arbeid på området.

11.4.2 ISA²

EU-programmet ISA (Interoperability Solutions for European Public Administrations) løper fra

⁷ PEPPOL (Pan European Public Procurement Online)

⁸ <https://www.difi.no/veiledning/ikt-og-digitalisering/cef-digital>

2016 til 2020, og har som formål å legge til rette for elektronisk samhandling på tvers av landegrensene og sektorer.⁹ Regjeringen har fremmet forslag for Stortinget om at Norge skal delta i ISA².¹⁰ Programmet er en videreføring av tidligere ISA-program som løp fra 2010 til 2015, og hvor Norge var med. Norge har også deltatt i forløperne til ISA-programmet – IDA og IDABC – i perioden 1997 til 2009.

ISA er et komplementært program til CEF, og finansierer delvis utviklingen av nye digitale byggeklosser. Som deltaker i ISA har Norge deltatt i arbeidet med et europeisk rammeverk for interoperabilitet og en felles IKT-arkitektur. Erfaringer fra arbeidet er også brukt av Difi i utvikling av nasjonal samhandlingsarkitektur.

Se også kapittel 13 for en nærmere omtale av EUs IKT-politikk.

Regjeringen vil:

- Legge til rette for at nasjonale felleskomponenter kan brukes av hele offentlig sektor, både statlige og kommunale virksomheter og andre som utfører myndighetsoppgaver.
- At de strategiske prinsippene for bruk og utvikling av nasjonale felleskomponenter legges til grunn av felleskomponentforvaltere og tjenesteeiere.
- Modernisere Folkeregisteret.
- Bruke eID-løsninger fra markedet der markedet kan tilby gode løsninger, og der det for øvrig er hensiktsmessig.
- Utstede nasjonale ID-kort fra 2017 med en eventuell eID.
- Fortløpende vurdere dagens strategi for bruk av eID i offentlig sektor i lys av den utvikling som finner sted.

⁹ Proposal for a decision of the European parliament and of the Council establishing on programme on interoperability solutions for European public administrations, business, citizens (ISA²). Interoperability as a means for modernising the public sector.

¹⁰ Prop. 75 S (2015–2016) Samtykke til deltakelse i en beslutning i EØS-komiteen om innlemmelse i EØS-avtalen av EU-programmet ISA² (2016–2020).

12 Bedre styring av digitaliseringsprosjekter i offentlig sektor

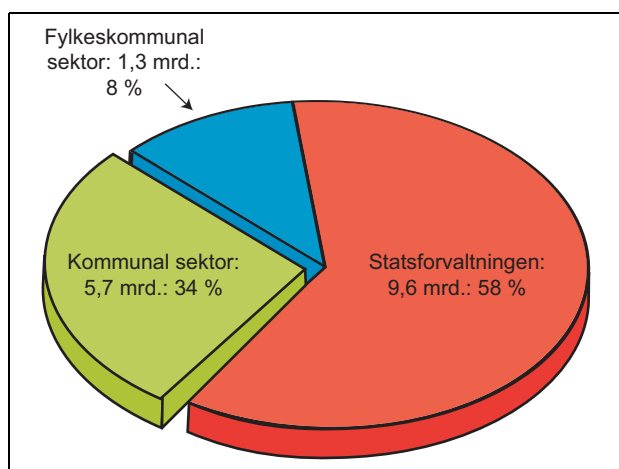
Boks 12.1 Definisjon av digitaliseringsprosjekt

Et digitaliseringsprosjekt er et utviklingsprosjekt eller endringsprosjekt hvor IKT utgjør en sentral del, og som endrer arbeidsprosesser, organisering, regelverk eller teknologi.

Regjeringen vil fornye, forbedre og forenkle offentlige tjenester og effektivisere forvaltningen. Digitalisering er et virkemiddel for å få det til. Det krever imidlertid en planlagt og godt ledet omstilling i den enkelte virksomhet.

Mange digitaliseringsprosjekter, både offentlige og private, er krevende, har høyt ambisjonsnivå og stor kompleksitet. Dette gir høy risiko. En av regjeringenes hovedprioriteringer i IKT-politikken er å profesjonalisere planlegging og gjennomføring av slike prosjekter, slik at kompleksitet og risiko reduseres og man får realisert de planlagte gevinstene.

Offentlig sektor investerer hvert år flere milliarder kroner i IKT. Et forsiktig anslag over innkjøp av IKT i offentlig sektor i 2014, er 16,6 milliarder kroner.¹ Det er viktig å sørge for at vi får mest mulig nytte av disse investeringene. Figur 12.1



Figur 12.1 Innkjøp av IKT i offentlig sektor 2014.

Kilde: Data fra DFØ bearbejdet av KMD.

viser hvordan beløpet fordeler seg mellom statsforvaltningen, kommunal sektor og fylkeskommunal sektor.²

En rapport fra mai 2015 oppsummerer forskningsbasert kunnskap om hva som fungerer godt og dårlig i offentlige digitaliseringsprosjekter.³ Rapporten viser til flere internasjonale undersøkelser som tilsier at om lag 10 prosent av investeringene i IKT-utvikling ikke gir resultater, og at mange prosjekter leverer vesentlig mindre nytte enn forutsatt.

Flere studier peker på de samme årsakene til at digitaliseringsprosjekter ikke lykkes:⁴

- Mange prosjekter har høyt ambisjonsnivå og stor kompleksitet, som igjen gir høy risiko.
- Enkelte prosjekter har feil resultatmål i forhold til virksomhetens reelle behov.
- Virksomhetene mangler tilstrekkelig erfaring og kompetanse til anskaffelse og gjennomføring.
- Anskaffelsesprosessen gjør ofte at den mest optimistiske, og ikke nødvendigvis den beste, leverandøren vinner.
- Prosjektene går over flere år, med risiko for at valgt teknologi er utdatert allerede før lansering.
- Urealistiske gevinstberegninger og manglende evne til å realisere gevinster etter endt prosjektperiode.

Produktivitetskommissjonen peker i sin andre rapport (NOU 2016: 3) på at dårlige erfaringer med store IKT-prosjekter bør brukes til å få større rea-

¹ Data fra DFØ bearbejdet av KMD. Interne IKT-kostnader, som lønn til egne ansatte, er holdt utenfor.

² Særlovsvirksomheter, som sykehus, og nettobudsjette-nde enheter, som universiteter og statlige høyskoler, er ikke medregnet.

³ Suksess og fiasko i offentlige IKT-prosjekter. Magne Jørgensen. 2015.

⁴ Blant andre: Utfordringer og gode grep i store IKT-investeringer i offentlig sektor. SINTEF. 2014; Kartlegging av finansierings- og gevinstrealiseringsmodeller. Rambøll. 2014; Cost overruns, delays and Terminations. European Services Strategy Unit. 2007; Digitalt Førstevalg, kartlegging av hindringer og muligheter. Difi. 2011; og flere rapporter fra Riksrevisjonen.

lisme i planleggingen, bedre gjennomføring av prosjektene, unngå kostnadssprekk og oppnå etterfølgende gevinstrealisering.

Regjeringen ønsker større fart i fornyingsprosessen og en mer effektiv, digital forvaltning. Dette skal skje gjennom:

- Redusert gjennomføringsrisiko ved digitaliseringsprosjekter.
- Realisering av flere og større gevinster i digitaliseringsprosjekter.
- Gjennomføring av flere lønnsomme digitaliseringsprosjekter.

12.1 Prinsipper for redusert risiko og større gevinster

Regjeringen mener det er behov for å etablere et nytt tankesett og en ny retning for hvordan offentlig sektor driver virksomhetsutvikling understøttet av IKT. Det er nødvendig å redusere størrelsen og kompleksiteten i det enkelte digitaliseringsprosjekt, og heller fokusere på kontinuerlig å lage bedre og mer brukervennlige tjenester.

Regjeringen anbefaler at noen enkle prinsipper legges til grunn for alle digitaliseringsprosjekter i hele offentlig sektor.⁵ Det overordnede formålet med prinsippene er å bidra til at flere digitaliseringsprosjekter lykkes. Det vil si at prosjektene gjennomføres på tid, kostnad og med planlagt kvalitet og at gevinstene realiseres.

Prinsipper for redusert risiko og større gevinster fra digitaliseringsprosjekter i offentlig sektor:

1. Start med behov

Start prosjektet med å forstå hva de som skal bruke løsningene trenger. Tenk sammenhengende tjenester, uavhengig av sektor og forvaltningsnivå. Husk også å vurdere regelverket. Involver brukerne tidlig, og ha dem med i hele prosessen.

Finn ut hva som er mål og ønskede effekter. Vær mindre opptatt av hvilke løsninger som kan være aktuelle. Inviter markedet til å gi innspill om hvordan behovet kan dekkes.

2. Tenk stort – start smått

Sett ambisiøse mål og tenk helhetlig. Reduser prosjektstørrelse og ambisjonsnivå i det enkelte prosjektet. Del større satsinger i min-

dre kompliserte prosjekter med hyppige leveranser. Slik blir risikoen lavere og gevinstene kan realiseres raskere.

Ta hensyn til framtidig forvaltning av løsningen allerede i planleggingsfasen.

3. Velg riktig samarbeidspartner

For å få den beste leverandøren må du vite hvor du vil, men være åpen for hvordan du kommer dit. Ikke ha alle svar på forhånd, men la leverandørene foreslå gode løsninger. Velg en kontraktsform som er tilpasset prosjektet, og som gir god styring.

4. Sørg for riktig kompetanse og god lederforståelse

Digitaliseringsprosjekter er virksomhets- og forvaltningsutvikling. Dette påvirker organisering og arbeidsprosesser, noe som krever tverrfaglig kompetanse, forståelse og forankring hos ledelsen.

Sørg for at prosjektet styres på en kompetent måte, og bruk en prosjektmodell basert på god praksis.

5. Lever hyppig – skap nytte hele veien

Sørg for hyppige leveranser underveis i prosjektet. Juster løsningen basert på tilbakemeldinger fra brukerne. Realiser gevinster både i løpet av prosjektet og i etterkant.

12.2 Digitaliseringsrådet – kvalitets-sikring for statlige digitaliseringsprosjekter

Digitaliseringsrådet er etablert for å hjelpe statlige virksomheter med å lykkes med digitaliseringsprosjekter, og for at virksomhetene skal lære av hverandre. Rådet skal bidra til at færre prosjekter overskrider sine budsjetter, og at gevinster av digitaliseringsprosjekter blir realisert i form av kvalitet for brukerne og effektiv ressursbruk for staten. Det er frivillig å bruke rådet.

Digitaliseringsrådet tilbyr kvalitetssikring i alle faser av et digitaliseringsprosjekt. Rådet gjennomgår beslutningsgrunnlag og styringsdokumenter for planlagte digitaliseringsprosjekter som koster mellom ti og 750 millioner kroner. Det vil si prosjekter som ikke er pålagt å benytte Finansdepartementets KS-ordning. Tiltaket skal bidra til bedre styring og gjennomføring av digitaliseringsprosjekter ved å etablere et rammeverk for systematisk læring og dokumentasjon på tvers i staten.

Digitaliseringsrådet er uavhengig og hurtigarbeidende. Rådet skal behandle sakene innen tre uker, og gjennomgangen skal ikke forlenge prosjektgjennomføringen. Difi er sekretariat for Digitaliseringsrådet, og tilbyr rådgivning i det forberede

⁵ Liknende prinsipper og erfaringer fra Danmark, Storbritannia og USA er lagt til grunn ved utarbeidelsen. Prosjektmetodikken PRINCE2 og Prosjektveiviseren er også sentrale kilder.

dende arbeidet og i etterkant av gjennomgangen i rådet.

Digitaliseringsrådet ble operativt 1. januar 2016. Rådets medlemmer er oppnevnt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD).

12.3 Finansiering av gode prosjekter

Betydelige midler er satt av i statsbudsjettene til digitaliseringsprosjekter i ulike sektorer over flere år. Digitaliseringsprosjekter kan per i dag finansieres hovedsakelig fra tre kilder: virksomhetens eget budsjett, omdisponering innenfor departementenes budsjett og satsingsforslag i statsbudsjettet. Det er imidlertid en utfordring at ikke alle gode digitaliseringsprosjekter blir igangsatt. Manglende finansiering av små og mellomstore prosjekter er pekt på som en hindring for økt tempo i digitaliseringen.⁶ Det er krevende for statlige virksomheter å finansiere små og mellomstore digitaliseringsprosjekter internt, selv om prosjektene har nytteverdi. Dette gjelder typisk prosjekter i størrelsen fem til 50 millioner kroner som fort blir for store til at de kan finansieres innenfor eget driftsbudsjett. Samtidig er de for små til å vinne fram i den omfattende statsbudsjettprosessen. Dette dilemmaet kan bidra til at virksomhetene gjør prosjektene større enn nødvendig for å få finansiering, noe som igjen øker risiko og kompleksitet og dermed faren for at prosjektet mislykkes.

Fra 2016 er det etablert en ny medfinansieringsordning for statlige digitaliseringsprosjekter. Dette er et stimuleringsiltak for å øke digitaliseringstempoet og for å gi reell gevinstrealisering.

Ordningen innebærer at statlige virksomheter kan søke om støtte til deler av prosjektene investeringskostnader. Ordningen skal prioritere digitaliseringsprosjekter som gir god samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og dermed mer effektiv bruk av samfunnets ressurser. I vurderingen av prosjektene vil virksomhetens plan for realisering av gevinster vektlegges.

Prosjektene som kan søke støtte er digitaliseringsprosjekter med investeringskostnad fra fem til 50 millioner kroner (inkludert interne lønnskostnader). Prosjektene kan gå over maksimalt tre år, og hvert prosjekt kan få maksimalt 15 millioner kroner. Medfinansieringsordningen kan dekke opp til 50 prosent av totale investeringskostnader. Kun prosjekter eller delprosjekter

Boks 12.2 Digitalisering i politiet

Politiet har et særlig behov for modernisering fordi arbeidsprosessene i etaten har stått uendret svært lenge. Mange av tiltakene for å få til modernisering av politiet vil imidlertid innebære at IKT-området må gjennomgå grunnleggende utvikling og utskifting. Dette skyldes at systemløsningene i politiet driftes med høy risiko for ikke planlagt nedetid og kompromittering eller tap av data.

I forbindelse med gjennomføring av Nærpolitireformen vil det bli gjennomført flere mindre prosjekter som setter brukere og publikum i fokus gjennom digitaliseringsprosesser.

Det blir nå utarbeidet en langsiktig digitaliseringsstrategi for norsk politi som skal sikre endrede og mer effektive arbeidsprosesser, danne tydeligere grunnlag for investeringer og ressursbruk og støtte politiets samlede måloppnåelse. Digitaliseringsstrategien omfatter alle fagområder i politiet, også de som eies av Den høyere påtalemyndighet.

som er selvstendige kan få midler. Med selvstendige menes at prosjektet vil gi samfunnsøkonomisk lønnsomhet og gevinster som kan realiseres uten avhengigheter til andre prosjekter eller delprosjekter.

Difi administrerer medfinansieringsordningen. For å bli vurdert må det utarbeides en søknad, en samfunnsøkonomisk analyse og en plan for realisering av gevinster.

Medfinansieringsordningen er tatt godt imot. For tildeling i 2016 har 36 virksomheter søkt om totalt 387 millioner kroner i støtte for 44 forskjellige prosjekter med høy kvalitet og stor bredde. Prosjektene har en samlet anslag på samfunnsøkonomisk nåverdi på 8,9 milliarder kroner, og vil ved gjennomføring kunne gi store økonomiske og kvalitative gevinster i samfunnet og offentlig sektor. Medfinansieringsordningen har en ramme på 75 millioner kroner, som betyr at kun et fåtall av prosjektforslagene kan få midler fra ordningen i 2016.

12.4 Styring og gjennomføring

Porteføljestyling

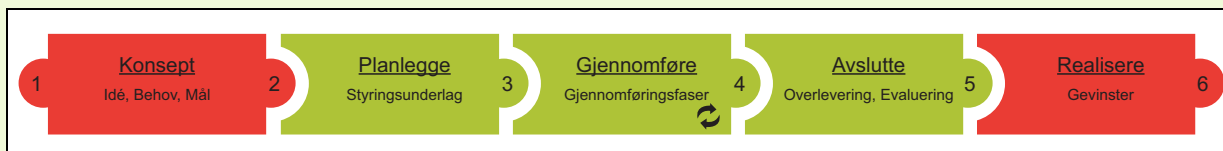
Offentlig sektor må bli bedre til å styre og gjennomføre sine digitaliseringsprosjekter. God sty-

⁶ Kartlegging av finansiering- og gevinstrealiseringsmodeller i IKT-utviklingsprosjekter. Rambøll Management Consulting AS. 2014.

Boks 12.3 Prosjektveiviseren

Prosjektveiviseren gir en overordnet ramme for styring av prosjekter og dekker alle faser fra pro-

sjektets konsept til overlevering, samt realisering av gevinster.



Figur 12.2

Prosjektveiviseren spesifiserer hvilken styringsdokumentasjon som inngår i de enkelte fasene. For eksempel skal det i konseptfasen utarbeides prosjektforslag. I planleggingsfasen utarbeides et styringsdokument. Før gjennomføringsfasen skal det også være utarbeidet en gevinstrealise-

ningsplan, og denne skal oppdateres før realiseringssfasen.

Prosjektveiviseren videreutvikles kontinuerlig.

Kilde: prosjektveiviseren.no

ring av det enkelte prosjekt er likevel ikke tilstrekkelig dersom prosjektet aldri burde vært igangsatt. Virksomhetene må også bli bedre til å velge de rette prosjektene som skal prioriteres med innsats, oppmerksomhet og ressurser.

Stadig flere offentlige virksomheter tar i bruk porteføljestyling for å prioritere og følge opp de mest strategiske prosjektene for virksomheten. Porteføljestyling bidrar til å prioritere og balansere virksomhetens totale portefølje, samt å styre den. Mens prosjekter og programmer er tidsavgrensede initiativer er porteføljestyling en løpende prosess.

Krav om prosjektmodell basert på god praksis

Statlige virksomheter er i digitaliseringsrundskrevet pålagt å benytte en prosjektmodell basert på god praksis ved planlegging og gjennomføring av digitaliseringsprosjekter med anslått samlet investeringskostnad over ti millioner kroner. Pålegget gjelder ikke for digitaliseringsprosjekter som følger Finansdepartementets ordning for kvalitets-sikring (KS-ordningen).

Prosjektveiviseren fra Difi er anbefalt prosjektmodell for statlige virksomheter. Statlige virksomheter som har en egen, helhetlig prosjektmodell basert på god praksis, kan fortsette å bruke denne. Innenfor rammen av den valgte prosjektmodellen, må ressursbruken ved planlegging og styring tilpasses størrelse og risikoprofil for hvert enkelt prosjekt.

Regelverk

Et digitaliseringsprosjekt vil endre arbeidsprosesser, organisering, regelverk eller teknologi. I planleggingsfasen for prosjektet tar man ofte gjeldende regelverk som en absolutt forutsetning, i stedet for å vurdere hvorvidt justeringer i regelverket kan resultere i forenklinger i arbeidsprosesser og løsninger.

Kartlegging av relevant regelverk må være en av rammebetingelsene ved utarbeidelse av styringsinformasjon for et prosjekt.⁷ Manglende kompetanse til å se jus og teknologi i sammenheng tidlig i planleggingen kan føre til unødig kompleksitet senere i prosjektforløpet.

12.5 Realisering av gevinster

Digitalisering skal gi gevinster for innbyggerne, næringslivet og offentlig forvaltning. Gevinstrealisering av digitaliseringstiltak krever en grundig og systematisk innsats over hele livsløpet for å hente ut de forventede gevinstene av tiltakene som blir gjennomført. Gevinstrealisering har blitt beskrevet som å planlegge og organisere med tanke på å hente ut gevinster av et tiltak, og å følge opp at disse gevinstene faktisk blir realisert.

Digitaliseringstiltak vil kunne effektivisere offentlig sektor. Eksempler på gevinster av digitaliseringstiltak er redusert tidsbruk til for eksem-

⁷ Kartlegging av hindringer i regelverk for digital kommunikasjon. Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet. 2013.

pel saksbehandling, og reduserte utgifter til lokaler. Dette kan gi innsparinger på budsjettene til offentlige virksomheter.

Når man arbeider for at gevinstrealisering av offentlige digitaliseringstiltak skal bli bedre, må man også tenke på at gevinstene kan være mer enn lavere kostnader. Gevinstene kan også være høyere kvalitet og service i offentlige tjenester, at brukerne er mer fornøyde og at personvern og samfunnsikkerhet beskyttes bedre.

Digitaliseringsprosjekter er veldig ofte knyttet til virksomhetsutvikling. Gevinstrealisering innebærer derfor typisk endringsprosesser med omorganisering av enheter, roller og ansvarsområder i virksomhetene.

Riksrevisjonens undersøkelse av arbeid med gevinstrealisering i statlige IKT-prosjekter konkluderer med at statlige virksomheter ikke arbeider tilstrekkelig systematisk og målrettet med gevinstrealisering.⁸ Undersøkelsen viser at få virksomheter kan dokumentere realiserede gevinster av investeringer i digitalisering, at det er svakheter i virksomhetenes styring og oppfølging av gevinster og at kompetansen på fagområdene gevinstrealisering og samfunnsøkonomiske analyser er for lav.

Det offentlige investerer hvert år flere milliarder kroner i IKT. Produktivitetskommissjonen har pekt på digitalisering som en viktig driver for effektivisering i offentlig sektor. En rapport fra 2015 om betydningen av IKT for produktivitetsveksten i Norge viser at digitalisering stod for nesten 50 prosent av produktivitetsutviklingen fra 2006 til 2013.⁹

Ansvar for å realisere gevinstene av digitaliseringsprosjekter ligger hos den enkelte virksomhet. For statlige virksomheter følger dette av reglementet for økonomistyring i staten, utredningsinstruksen og digitaliseringsrundskrivet.

Det er imidlertid behov for sterkere sentrale virkemidler for å få realisert gevinster. For at effektiviseringspotensialet av statlige IKT-investeringer i større grad skal realiseres, er det behov for bedre samordning, sterkere styring og mer oppmerksomhet om resultatene.

Regjeringen har allerede iverksatt viktige tiltak for å understøtte gevinstrealiseringen:

- Etablert Digitaliseringsrådet fra 1. januar 2016 med mandat til å kvalitetssikre og gi råd ved planlegging og gjennomføring av digitaliseringsprosjekter.

- Etablert medfinansieringsordningen for små og mellomstore digitaliseringsprosjekter i staten, hvor det er stilt krav om forpliktende gevinstrealiseringsplaner.
- Prosjektveiviseren er nå anbefalt prosjektmodell for statlige digitaliseringsprosjekter, og inneholder maler og prosedyrer for gevinstrealisering.
- Etablert *Program for bedre styring og ledelse i staten (2014–2017)*, blant annet med et tilbud om opplæring i strategisk IKT-kompetanse til ledergruppene i departementene og ledelsen i deres underliggende virksomheter.
- Revidert utredningsinstruksen, herunder innført et nytt krav om spesifisering av forutsetningene for en vellykket gjennomføring.

Produktivitetskommissjonen tar i sin andre rapport til orde for sterkere samordning, og at det i større grad bør være obligatoriske føringer og ikke bare anbefalinger. Kommisjonen mener at det er nødvendig med større forpliktelse til å realisere gevinster av digitaliseringstiltak, og et større mot til å gjennomføre vanskelige omstillinger, for eksempel avvikle manuelt arbeid der digitale løsninger og automatisering kan overta. Gevinstrealiseringen kan sikres ved i større grad å budsjettere med forventede gevinster, og på den måten skape press på både ledelsen og organisasjonen til faktisk å realisere gevinstene.

Regjeringen vil følge med på effekten av de tiltak som er satt i gang. Virksomheter som har fått finansiering til digitaliseringsprosjekter gjennom medfinansieringsordningen, skal utarbeide gevinstrealiseringsplaner for prosjektene. Regjeringen vil vurdere en utvidelse av medfinansieringsordningen. Regjeringen vil også vurdere nye tiltak for bedre gevinstrealisering, for eksempel uttak av gevinster fra allerede iverksatte IKT-tiltak. Regjeringen vil vurdere å innføre krav om planer for gevinstrealisering for nye digitaliseringstiltak, for eksempel i digitaliseringsrundskrivet. Videre vil regjeringen vurdere utarbeidelse av en sentral oversikt over statlige digitaliseringsprosjekter.

12.6 Bruk av markedet til effektiv digitalisering av offentlig sektor

Ved utvikling, forvaltning og drift av digitale løsninger må offentlige virksomheter ta stilling til hva en virksomhet skal utføre selv gjennom intern organisering og ansettelser, og hva som helt eller delvis skal overlates til eksterne aktører. Disse vurderingene gjøres gjennom en sourcingstrategi.

⁸ Riksrevisjonens administrative rapport nr. 1 2015.

⁹ IKT og produktivitet – betydningen av IKT for produktivitetsveksten i Norge. NyAnalyse AS. 2015

Det må også vurderes om det må utvikles nye IKT-løsninger eller om det allerede finnes produkter i markedet som kan dekke det behovet som er der, eventuelt tilpasses. Det offentlige skal i utgangspunktet ikke gjøre selv det som markedet kan gjøre bedre og mer effektivt.

Oppgaver som er tett knyttet til virksomhetens formål og oppgaveløsning ønsker virksomheten gjerne å ha kontroll over. Dette kan tilsi at virksomheten utfører oppgaven selv. I vurderingen av om oppgaven kan utføres internt, har det betydning om det finnes kompetanse i virksomheten på de aktuelle områdene. Da har man mulighet til å utnytte ledig kapasitet i et allerede eksisterende miljø eller å styrke et fagmiljø.

En fordel ved å utføre oppgaver selv er muligheten for å styre egne ansatte direkte. Dette kan være mer fleksibelt enn å bruke markedet, som forutsetter styring gjennom utforming og håndheving av kontrakter. Å la egne ansatte utføre spennende oppgaver kan også virke motiverende og ha positiv effekt både på arbeidsmiljøet og rekruttering.

En ulempe ved ikke å bruke markedet er at virksomheten ikke alltid selv har full oversikt over teknologisk utvikling og mulige løsninger. Ved å bruke markedet kan ekstern kunnskap trekkes inn. Dette fremmer innovasjon gjennom utvikling av nye løsninger, og ved at eksisterende løsninger spres til nye sektorer og bruksområder. Private tjenesteleverandører kan også ha større mulighet

til å realisere stordriftsfordeler, slik at kostnadseffektiviteten øker for begge parter.

Muligheten til å opprettholde og utvikle intern IKT-kompetanse kan reduseres dersom eksisterende utviklingsmiljøer blir outsourcet til andre. Det er viktig å sikre at det er tilstrekkelig intern aktivitet til at det er mulig å fungere som effektive innkjøpere i markedet. De strategiske valgene vil kunne variere mellom utvikling, forvaltning og drift av systemene. Ofte er det derfor ikke snakk om å velge enten marked eller egenproduksjon, men å finne den riktige balansen.

Fordi virksomhetene er forskjellige, vil effektiviteten av å bruke markedet også variere mellom virksomhetene. Det er derfor en viktig oppgave for virksomhetene å utvikle en egen sourcingstrategi.

12.6.1 Konsulenttjenester

Intern arbeidskraft kan suppleres med ekstern kompetanse og arbeidskraft i form av konsulenttjenester. En virksomhet som velger å gjøre for eksempel et utviklingsarbeid selv, kan samtidig kjøpe tjenester fra markedet – eksempelvis konsulentbistand til et utviklingsprosjekt. Dette kan gi flere fordeler:

- Håndtere midlertidige ressursbehov.
- Anskaffe spesialkompetanse på kort eller lang sikt.
- Løse engangssoppgaver.
- Kompetanse fra markedet kan bidra til å øke intern kompetanse generelt.

Det er viktig å sikre at samme konsulenter ikke brukes både som bestiller og leverandør av tjenester til en virksomhet. Ledelseskonsulenter (management consulting) må være uavhengig av konsulenttjenester på leverandørsiden. Det må unngås at konsulentselskaper kan få oppdrag senere basert på hva tidligere bistand har vært.

Riksrevisjonen skrev i en rapport fra 2004 at:¹⁰

«skriftlige strategier og retningslinjer for når og hvordan konsulenter skal brukes i virksomheten, er viktige verktøy for ledelsen i virksomheten. En skriftlig konsulentstrategi skal inneholde beslutninger knyttet til hvilken kompetanse virksomheten bør ha på kort og lang sikt, og på hvilke områder konsulenter kan benyttes.»

Boks 12.4 Konkurransetsetting av tjenester

Konkurransetsetting av tjenester er omhandlet i produktivitetskommisjonens første rapport.¹ Som potensielle fordeler med konkurransetsetting trekker kommisjonen fram «kostnadsreduksjoner og økt oppmerksomhet om kjerneoppgaver, økt fleksibilitet, bedre tjenestekvalitet og tilgang til spisskompetanse. Negative konsekvenser kan oppstå hvis virksomheten konkurransetsetter kjerneoppgaver, inngår dårlige kontrakter, overser personalspørsmål eller mister kontroll over leverandøren. Sistnevnte kan være særlig problematisk dersom virksomheten i løpet av prosessen har mistet kompetanse og blir for avhengig av ekstern leverandør.»

¹ NOU 2015: 1 Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd, kapittel 15.3.2.

¹⁰ Riksrevisjonens undersøkelse av kjøp og bruk av konsulenttjenester i staten. Riksrevisjonen. Dokument 3:8 (2003–2004).

Undersøkelsen viser også at bare åtte av 74 undersøkte virksomheter hadde skriftlige retningslinjer for konsulentbruk.

En sourcingstrategi bør i tillegg til dette beskrive hva slags kompetanse virksomheten selv må ha på IKT og digitalisering. Innkjøpskompetanse, kompetanse på kontraktsoppfølging og prosjektlederkompetanse vil virksomheten alltid ha behov for.

12.6.2 Strategisk samarbeid

Virksomheten kan velge å inngå langvarig strategisk samarbeid med eksterne leverandører om utvikling, forvaltning og drift av tjenester. For det offentlige kan et langvarig samarbeid gi mulighet for lavere og mer forutsigbare kostnader, overholdelse av budsjett og tidsfrister, bedre gjennomføringsevne og utnyttelse av leverandørens teknologi, kompetanse og innovasjonsevne.

På den annen side kan langvarige kontrakter gi innlåsningsproblemer. Problemet med innlåsningsproblemer kan være særlig stort på IKT-området, hvor utviklingen går raskt og prisene på en tjeneste – for eksempel lagring – gjerne synker for hvert år. Innlåsningsproblemer kan hemme innovasjon, og gi dårligere kostnadseffektivitet enn virksomheten kan oppnå ved hyppigere konkurranseutsetting. Før langsiktige avtaler inngås må alltid risiko for innlåsningsproblemer vurderes, og det må eventuelt legges en strategi for å unngå dette.

Rammeavtaler er også en form for strategisk samarbeid som kan være egnet for eksempel til utvikling av et virksomhetsområde. Rammeavtaler gir offentlige virksomheter større fleksibilitet enn faste kontrakter.

12.6.3 Lønnsomme IKT-anskaffelser som bidrar til innovative og brukerrettede tjenester

Formålet med lov om offentlige anskaffelser og tilhørende forskrifter er å bidra til økt verdiskaping i samfunnet ved å sikre mest mulig effektiv ressursbruk ved offentlige anskaffelser basert på forretningsmessighet og likebehandling.¹¹ Regelverket skal også bidra til at det offentlige opptrer med stor integritet, slik at allmennheten har tillit

¹¹ I Prop. 51 L (2015–2016) er formålet i loven foreslått endret.

til at offentlige anskaffelser skjer på en samfunnsstjenlig måte.¹²

Anskaffelsesregelverket, eller praktiseringen av det, oppleves av mange som for detaljert, formalistisk og komplisert til å være et godt innkjøpsverktøy. Offentlig sektor utnytter imidlertid ikke alltid de muligheter som ligger i regelverket når det gjelder å trekke inn leverandørene tidlig i anskaffelsesprosessen. Så lenge samarbeidet med leverandørene skjer i et regime med åpenhet og innsyn og på en ikke-diskriminerende måte, vil ikke konkurransen forstyrres. Slikt leverandørsamarbeid kan fremme både kjøp av standardssystemer der de kan dekke kundens behov og innovative anskaffelser. Difi arbeider systematisk med veiledning og andre tiltak for å øke kompetansen om fordelene som ligger i tidlig leverandørinvolvering.

Som følge av at det er vedtatt nye direktiver for offentlige anskaffelser i EU, er nytt norsk regelverk om offentlige anskaffelser under utarbeidelse.

Produktivitetskommisjonen understreker i sin andre rapport at:¹³

«Innkjøpsprosedyrer som innebærer tettere samhandling med leverandører (for eksempel innovasjonspartnerskap) kan bidra til større innovasjonsgrad i offentlige anskaffelser, men stiller krav til innkjøpsfaglig kompetanse.»

I forslag til nytt anskaffelsesregelverk er det lagt opp til at innovasjonspartnerskap innføres som ny prosedyre for anskaffelser over EØS-terskelverdiene.¹⁴ Prosedyren legger til rette for at oppdragsgiver kan delta i utviklingen av et produkt, en tjeneste eller et bygge- og anleggsarbeid sammen med én eller flere partnere, og deretter eventuelt kjøpe løsningen. En slik prosedyre innebærer at oppdragsgiver kan kombinere utviklingsdelen med selve innkjøpet i én og samme kontrakt. Prosedyren gir også utvikleren en større sikkerhet for at løsningen blir solgt. Prosedyren er særlig relevant innen områder med stort behov for fleksibilitet, eksempelvis innen IKT-anskaffelser.

¹² Lov 16. juli 1999 nr. 69 om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven) § 1.

¹³ NOU 2016:13.

¹⁴ 1,1 millioner for varer og tjenester for statlige myndigheter, 1,75 millioner for varer og tjenester for andre oppdragsgivere og 44 millioner for bygg- og anleggskontrakter.



Figur 12.3 Innovativ anskaffelse i Stavanger kommune.

Kilde: Leverandørutviklingsprogrammet.

Virkemidler for innovative innkjøp

Før-kommersielle offentlige innkjøp (Pre-commercial Procurement, PcP)

Før-kommersielle innkjøp er aktiviteter som har til hensikt å kvalifisere leverandører for å møte det offentliges behov i forkant av en ordinær anbuds-konkurranse. Slik kvalifisering kan brukes på særlig krevende områder der innkjøpet kan kreve FoU-aktiviteter. Før-kommersielt samarbeid handler om å stimulere til utvikling av produkter eller tjenester som enda ikke er tilgjengelige i markedet. For eksempel kan et sett leverandører få betalt for å utvikle en prototype som legges til grunn for en vurdering av hvilken leverandør man ønsker å gå videre med.

Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU)

Innovasjon Norge forvalter tilskuddsordningen OFU (offentlige forsknings- og utviklingskontrakter). Formålet med OFU er å utvikle nye varer og tjenester som øker kvaliteten i offentlige tjenesteleveranser eller effektiviserer driften av offentlig

sektor. Ordningen skaper et forpliktende samarbeid mellom leverandøren som mottar tilskudd og den offentlige virksomheten.

Nasjonalt program for leverandørutvikling

NHO, KS og Difi driver i fellesskap et nasjonalt program for leverandørutvikling. Formålet med programmet er å gi praktisk bistand til å gjennomføre anskaffelser på den samfunnsøkonomisk mest effektive måten. Det vil si at anskaffelsene gir bedre tjenester for innbyggerne, økt effektivisering av offentlig sektor og samtidig økt lønnsom næringsutvikling. Programmet bistår med praktisk gjennomføring av markedsdialog, og gjør dermed at flere leverandører deltar i konkurransene og at offentlig sektor får løsninger som man ellers ikke nødvendigvis ville ha etterspurt.

Programmet etterstreber en varig kompetanseheving hos kommunale og statlige virksomheter og kompetanseoverføring mellom disse.

Leverandørutviklingsprogrammet har i perioden 2010–2015 gjennomført 40 pilotprosjekter i egen regi, og inspirert ytterligere 40 pilotprosjekter i regional regi.

Fra 2015 har Difi gått inn som part i programmet. Difi støtter arbeidet gjennom å videreutvikle metoden. Difi organiserer også nettverk for erfaringsutveksling og bidrar med å høste erfaringer fra pilotaktivitetene.

I regi av programmet arrangeres nasjonale møteplasser hvor offentlig sektor skal øke utviklingstempoet innen områder hvor det allerede er etablert utviklingsløp.

IKT og digitalisering er ett av tre prioriterte områder for slike møteplasser. Formålet med møteplassene er utvikle nasjonale markeder for nye løsninger gjennom bruk av offentlige anskaffelser som virkemiddel. Med utgangspunkt i planlagte og framtidige anskaffelser kan de nasjonale møteplassene tilrettelegge for samarbeid og læring aktørene imellom. Programperiode to er 2015–2019.

12.6.4 Skytjenester

Skytjenester er skalerbare tjenester som leveres over nett. Den viktigste forskjellen mellom skytjenester og mer tradisjonell tjenesteutsetting er forretningsmodellen, der kunden bare betaler for den kapasiteten som er brukt. Viktige kjennetegn på slike tjenester er:

- De er lett tilgjengelige over alt (via nettverk).
- De blir levert etter behov (on demand).
- De kan anskaffes og skaleres raskt, og kunden kan selv administrere tjenesten, oftest uten involvering fra tilbyderen (selvbetjening).

Både infrastruktur (Infrastructure as a Service, IaaS), som lagring og databehandling; plattformtjenester (Platform as a Service, PaaS), som operativsystem og databaser; og programvare (Software as a Service, SaaS) kan leveres som skytjenester. Kjøp av programvare levert som skytjenester har mye til felles med kjøp av annen standard programvare.

Våren 2016 vil Kommunal- og moderniseringsdepartementet legge fram en strategi for bruk av skytjenester. Målet med strategien er å synliggjøre hvordan virksomheter i både offentlig og privat sektor kan ha utbytte av å bruke skytjenester, og når slike tjenester er egnet for bruk i offentlig sektor.

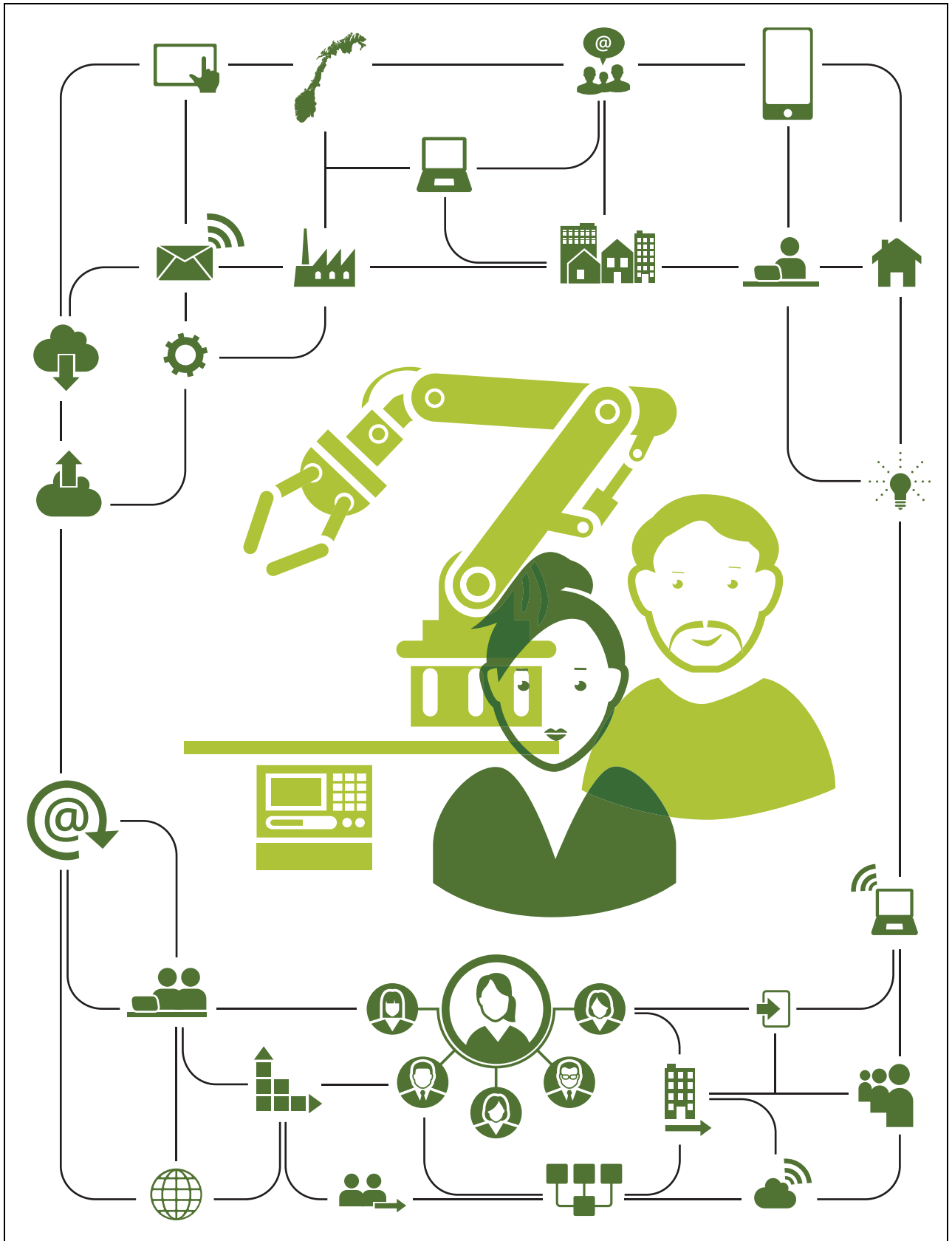
I digitaliseringsrundskrivnet er statlige virksomheter pålagt å vurdere skytjenester på linje med andre alternativer når de skal anskaffe nye IKT-løsninger:

«Bruk av skytjenester kan gi økt fleksibilitet og mer kostnadseffektivt bruk av IKT. Virksomheter som etablerer nye eller oppgraderer eksisterende fagsystemer eller digitale tjenester, eller endrer eller fornyer avtaler knyttet til drift, skal vurdere skytjenester på linje med andre løsninger. Når det ikke foreligger spesielle hindringer for å ta i bruk skytjenester, og slike tjenester gir den mest hensiktsmessige og kostnadseffektive løsningen, bør en velge slike tjenester. Spesielle hindringer kan for eksempel være særlige krav til sikkerhet og sårbarhet, eller eksisterende systemer og infrastruktur som gjør at bruk av skytjenester ikke vil være kostnadseffektivt. Det er en forutsetning at valgt løsning tilfredsstiller virksomhetens krav til informasjonssikkerhet. Dette krever at virksomheten kjenner verdien av egne data og systemer, og at det gjennomføres en risikovurdering.»

Økt bruk av skytjenester på områder der dette er hensiktsmessig kan blant annet bidra til mer kostnadseffektivt bruk av IKT i staten.

Regjeringen vil:

- Redusere størrelsen på det enkelte digitaliseringsprosjekt, både i budsjettomfang og varighet, for å redusere kompleksitet og risiko.
- Stille krav til offentlige virksomheter om bruk av prosjektmodell basert på god praksis.
- Benytte Digitaliseringsrådet for å bidra til kvalitetssikring av statlige digitaliseringsprosjekter.
- Understøtte flere lønnsomme IKT-prosjekter gjennom medfinansieringsordningen.
- Stille krav om at alle virksomheter har en sourcingstrategi i det omfang det er relevant.
- Videreføre leverandørutviklingsprogrammet, og arbeide for at offentlige digitaliseringsprosjekter utløser mer innovasjon.
- Legge fram en nasjonal strategi for bruk av skytjenester.



Figur 13.1 Del III

Del III
IKT-politikk for verdiskaping
og deltakelse for alle

Innledning

Norsk økonomi og næringsliv står overfor betydelige utfordringer og vår omstillingsevne settes på prøve. Regjeringen vil bidra til å styrke næringslivets konkurransekraft og legge til rette for at den nødvendige omstillingen skjer så smidig som mulig.

Effektiv bruk av IKT styrker næringslivets konkurransevne og øker samfunnets totale produktivitet, noe som er en forutsetning for finansieringen av fremtidens velferdstjenester. Regjeringen vil legge til rette for at Norge utnytter mulighetene bruk av IKT gir for verdiskaping og innovasjon gjennom tilpassing av regelverk, gode rammebetingelser og fjerning av hindringer. Å legge til rette for en førsteklasses infrastruktur med elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester av høy kvalitet inngår også i dette. Det er også viktig å styrke innbyggernes digitale kompetanse for å sikre deltakelse og tillit til digitale løsninger.

Norge har et godt utgangspunkt med en kompetent befolkning som ligger på verdenstoppen i bruk av internett og ny teknologi. Allikevel er det fortsatt mange som har liten eller ingen kunnskap om bruk av digitale verktøy. Når stadig større deler av samfunnet baserer seg på at folk er på nett, er det en utfordring å sikre et tilstrekkelig nivå av både grunnleggende og mer avansert IKT-kompetanse.

EU-kommisjonen slår i sin strategi for en datadrevet økonomi¹ fast at vi er vitne til en ny indus-

triell revolusjon drevet frem av fenomener som tingenes internett, skytjenester, mobilrevolusjonen og en formidabel økning i datakraft. Norsk næringsliv og forvaltning må også utnytte potensialet som ligger i denne utviklingen.

Den digitale økonomien kan bidra til vekst og sysselsetting ved å skape grunnlag for investeringer og innovasjon, senke terskelen for tilgang til større markeder og redusere betydningen av geografisk lokalisering. Digitale teknologier gjør at selv små bedrifter kan nå et stort antall kunder over hele verden uten betydelige merkostnader. Dette gjør at bedrifter vokser seg større langt raskere, noe som kan gi mer konkurranse og bidra til lavere priser for forbrukere. Dette er vesentlig for Norge som har et næringsliv preget av mange små bedrifter, et relativt lite hjemmemarked og stor avstand til de store markedene.

EU har etablert et velfungerende indre marked for fysiske varer og tjenester som Norge er del av. Det finnes imidlertid fortsatt en rekke hindringer for fri flyt av digitale tjenester over landegrensene. Dette er bakgrunnen for EUs arbeid med en strategi for det digitale indre markedet.

¹ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Toward a thriving data-driven economy. COM (2014) 442, 2.7.2014.

13 Norge skal delta i EUs digitale indre marked

EU er vår viktigste handelspartner, og Norge samarbeider med EU på en rekke viktige samfunnsområder. Det EU gjør for det digitale indre markedet får også direkte betydning for Norge. En av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken er at Norge skal være en del av det digitale indre markedet i Europa. På samme måte som EUs strategi *Digital Agenda for Europe* dannet et viktig utgangspunkt for den forrige stortingsmeldingen om IKT-politikken (Meld. St. 23 (2012–2013)), er EUs strategi for et digitalt indre marked viktig for denne stortingsmeldingen.

13.1 EUs strategi for et digitalt indre marked

EU-kommisjonen presenterte i mai 2015 sin strategi for utviklingen av det digitale indre markedet.² Målet er at næringsliv og privatpersoner enkelt og effektivt skal kunne samhandle digitalt over landegrensene. Det vil kunne åpne opp et digitalt marked med mer enn 500 millioner mennesker og utløse store gevinster. Kommisjonens strategi har tre hoveddeler:

For det første å få et digitalt indre marked til å fungere i praksis, ved å gi bedre tilgang til digitale varer og tjenester for både bedrifter og forbrukere. Dette handler om å legge til rette for økt grenseoverskridende e-handel ved å fjerne hindringer, blant annet ved å tilpasse opphavsretten til en digital virkelighet.

For det andre å legge bedre til rette for digital infrastruktur og digitale tjenester. Det inkluderer revisjon av regelverk for elektronisk kommunikasjon, sikkerhet og tillit, forbrukervern og personvern.

For det tredje å skape et samfunn med et økonomisk klima hvor europeisk industri og næringsliv kan vokse og bidra til å utvikle en digital økonomi i Europa. Dette inkluderer å legge til rette

for bruk av skytjenester og stordata, standarder og interoperabilitet samt å utvikle og iverksette en ny plan for elektronisk forvaltning.

De tre hoveddelene skal realiseres gjennom 16 tiltak som skal gjennomføres innen utgangen av 2016. Tiltakene består i hovedsak i å utvikle rettsakter, standpunkter og politikk innenfor de 16 områdene som er pekt ut.

Eksempler på områder som er omfattet av strategien og som vil kunne få betydning for Norge er forbrukerrettigheter, elektronisk kommunikasjon, stordata og skytjenester, samt opphavsrett.

EUs DSM-strategi er nært knyttet til EUs indre markedsstrategi (Single Market Strategy³) og er på enkelte punkter også noe overlappende.

E-handel

E-handel er en sentral del av EUs strategi for et digitalt indre marked. E-handel er med på å endre markedene slik vi tradisjonelt kjenner dem. Både i Norge og de fleste EU-land ser man at andelen som handler på nett nasjonalt er stor, mens andelen som benytter e-handel på tvers av landegrensene er lav.

Ehandelsloven gjennomfører EUs direktiv om elektronisk handel og har som formål å bidra til at det sikres fri bevegelighet for e-handel mellom EØS-landene. I forbindelse med oppfølgingen av DSM-strategien undersøker EU nå muligheten for å gjøre endringer i direktivets regler om ansvarsfrihet. Disse reglene omfatter internettildydere som overfører eller gir tilgang til informasjon over et elektronisk kommunikasjonsnett eller lagrer annen persons informasjon. Reglene gjør at internettildydere på nærmere vilkår er skjermet fra å bli gjort straffe- eller erstatningsrettslig ansvarlig for sin befatning med ulovlig informasjon, for eksempel innhold som er gjort tilgjengelig i strid med opphavsretten. Nærings- og fiskeridepartementet

² Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Digital Single Market Strategy for Europe. COM (2015) 192, 6.5.2015.

³ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Upgrading the Single Market: More opportunities for people and business. COM (2015) 550, 28.10.2015.

mentet følger dette arbeidet i EU, men det er foreløpig ikke avklart om det blir endringer i direktivet, og i tilfelle hvilke.

Forbrukerrettigheter

Privat forbruk utgjør 57 prosent av BNP i Europa.⁴ Å legge til rette for at forbrukerne kan utnytte mulighetene i det indre markedet er en viktig forutsetning for innovasjon og vekst. Dette gjelder også for det digitale indre markedet.

I kommisjonens DSM-strategi understrekes behovet for å sikre forbrukeren en sterk stilling i det digitale indre marked, blant annet ved at de får klarere rettigheter ved kjøp av varer og tjenester på nett, bedre beskyttelse av sin personlige informasjon, og god tilgang til klageordninger for kjøp av varer på tvers av landegrensene.

I europeisk sammenheng har Norge et sterkt forbrukervern. Regjeringen er opptatt av å bevare dette vernet (se omtale i kapittel 15.4 Den digitale forbruker). Norske synspunkter på forbrukerområdet blir ofte tillagt vekt i EU, og det er viktig å være tidlig ute for å påvirke realiseringen av DSM-strategien i forbrukervennlig retning.

DSM-strategien inneholder to initiativ som berører kjernen av forbrukerpolitikken: (1) modernisering av kontraktsrettslige regler for kjøp av varer og tjenester på nett; (2) styrket håndheving av forbrukerrettigheter. Strategien omhandler også flere andre initiativ som påvirker forbrukerne.

Modernisering av kontraktsretten for forbrukerkjøp på nett

Som en del av DSM-strategien la EU-kommisjonen 9. desember 2015 fram nye regler om kjøp av digitale ytelser (som spill, apper, strømnetjenester og sosiale medier) og fjernsalg av fysiske varer (inkluderer blant annet netthandel). Når det gjelder kjøp av digitale ytelser er regjeringen positiv til felleseuropeisk regulering på dette området, forutsatt at det sikres et tilstrekkelig høyt nivå på forbrukervernet.

Kontraktsrettslige regler ved kjøp av fysiske varer på nett er mer problematisk. I Norge har vi, på visse vilkår, fem års reklamasjonsfrist på varer som er ment å vare vesentlig lenger enn to år. Dette vil typisk gjelde biler, mobiltelefoner, vaskemaskiner og så videre. For andre varer er reklamasjonsfristen to år. Det er få land som har like gunstige regler. En fem års reklamasjonsfrist gir

ikke bare forbrukerne bedre rettigheter, men bidrar også til at produkter blir produsert med høy kvalitet, eller blir reparert, i stedet for å kastes når de går i stykker.

Dersom EU-kommisjonen skulle gå inn for totalharmonisering, risikerer Norge å måtte gi avkall på fem års reklamasjonsfrist på varer som kjøpes på nett. Regjeringen ønsker å opprettholde det sterke norske forbrukervernet, og har fremmet dette synet sammen med de andre EFTA-landene overfor EU-kommisjonen.⁵

Håndhevingen av forbrukerrettigheter på nett styrkes

EU-kommisjonen vil revidere håndhevingsforordningen (Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 2006/2004 av 27. oktober 2004), for å styrke nasjonale håndhevingsmyndigheter i Europa (blant annet Forbrukerombudet i Norge). Målet er å gi bedre virkemidler og å forbedre koordineringen mellom landene. Initiativet kan føre til bedre håndheving av forbrukerrettigheter på nett, noe som vil være positivt for norske forbrukere.

EU-kommisjonen har utviklet en felleseuropeisk nettbasert plattform for forbrukertvister knyttet til netthandel over landegrensene. Alle EU-notifiserte klageorgan skal knytte seg til plattformen, og forbrukerne vil ha enkel tilgang til «klikk og klag» via en nettside. Plattformen identifiserer rett klageorgan, for eksempel ved klage på et hotellopphold i Spania booket på nettet, og formidler kontakt mellom den næringsdrivende, forbrukeren og klageorganet. Plattformen har vært i drift fra februar 2016. Det ventes at Norge vil koble seg på plattformen i løpet av 2016.

Elektronisk kommunikasjon

I DSM-strategien fremheves digital infrastruktur som bredbånd og mobil som bærebjelker i det digitale samfunn og den digitale økonomien. For å sikre pålitelige, troverdige og rimelige digitale kommunikasjonstjenester er det nødvendig med en sterk, konkurransedyktig og innovativ næring som kan gjennomføre nødvendige investeringer. Det felles europeiske rammeverket for elektronisk kommunikasjon er nå gjenstand for revisjon. Norge følger dette arbeidet tett og har gitt innspill til Kommisjonen både alene og sammen med de

⁴ National accounts and GDP. Eurostat. 2015.

⁵ EFTA-uttalelsen kan leses på følgende nettside: <http://www.efta.int/sites/default/files/documents/eea/eea-efta-comments/2015/2015-11-16-efta-comment-on-draft-eu-online-consumer-sales-law.pdf>

nordiske landene.⁶ Elektronisk kommunikasjon er behandlet i del IV i denne meldingen.

Stordata og skytjenester

EUs strategi peker på stordata («big data») og bruk av skytjenester som sentrale områder som skal bidra til økt økonomisk vekst og styrket konkurransevne i EU. For å få utnyttet disse teknologiene til fulle vil EU fjerne tekniske og juridiske barrierer som finnes i dag, slik som manglende standardisering og et fragmentert regelverk for personvern. EU-kommisjonen trekker spesielt fram betydningen av å unngå unødvendige nasjonale begrensninger knyttet til hvor data kan lagres innenfor EØS-området. Dette er problemstillinger som er viktig for Norge. Kommunal- og moderniseringsdepartementet vil våren 2016 legge fram en strategi for bruk av skytjenester, se omtale i kapittel 12.6.4. Stordata er også omtalt i kapittel 14.3.

Personvern

Tillit er en viktig forutsetning for et velfungerende digitalt indre marked. Ivaretagelse av personvernet er grunnleggende for denne tilliten. Høy grad av tillit blant borgerne kan i sin tur bidra til økt bruk av digitale tjenester. Norske borgere har i følge undersøkelser relativt høy tillit til myndighetene. Dette er en viktig forutsetning for å lykkes med digitalisering av offentlig sektor. For å sikre tillit, må konfidensialitet og taushetsregler overholdes. De grunnleggende rettighetene i personvernregelverket må ivaretas og tjenestene må tilpasses de krav en digital hverdag og en globalisert verden innebærer, se omtale av personvern i kapittel 19 og kommunikasjonsvern i del IV.

Det er også av stor betydning at de som tilbyr tjenester opplever like vilkår i hele det indre markedet. Ulike krav til ivaretagelse av personvernet kan innebære ulike konkurransevilkår. Et harmonisert personvernregelverk i hele EU-/EØS-området er en forutsetning for et velfungerende digitalt indre marked. EUs personverndirektiv vil våren 2016 bli erstattet av en forordning om beskyttelse av personopplysninger. Dette vil føre til betydelige endringer i den norske personvernlovgivningen.

⁶ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-har-levert-innspill-til-revisjon-av-det-europeiske-ekomregelverket/id2466285/> og <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-har-sammen-med-de-nordiske-landene-estland-storbritannia-og-belgia-levert-innspill-til-revisjon-av-det-europeiske-ekomregelverket/id2472428/>

Opphavsrett

I DSM-strategien varslet EU-kommisjonen en reform av opphavsretten. Kommisjonen la i desember 2015 frem et forslag til forordning (COM (2015) 627 final) som regulerer grenseoverskridende tilgang til online-tjenester ved midlertidig opphold i utlandet (portabilitet) og en handlingsplan (COM (2015) 626 final) for modernisering av EUs opphavsretsregler. Det er i 2016 ventet flere tiltak og forslag som vil følge opp denne handlingsplanen. Norge følger prosessen tett. Fra norsk side er det viktig å finne en god balanse i reguleringen mellom interessene til brukerne, kunstnerne og innholdsleverandørene. Samtidig må lovverket være tilpasset den digitale utviklingen og støtte opp om den.

eForvaltning (eGovernment)

I DSM-strategien peker EU-kommisjonen på offentlige tjenester på nett som vesentlig for å øke kostnadseffektiviteten og kvaliteten på offentlige tjenester til innbyggere og næringsliv. EU varsler i DSM-strategien at EU-kommisjonen vil legge fram en ny eGovernment Action Plan (2016–2020). Planen er per nå ikke lansert, men det er signalisert at den blant annet vil initiere et pilotprosjekt for medlemsland om «Once-Only» prinsippet. Norge vil følge dette arbeidet tett.

Nettbaserte plattformer og delingsøkonomi

Nettbaserte plattformer spiller en stadig viktigere rolle, både sosialt og økonomisk. Typiske eksempler på nettbaserte plattformer er hotels.com, finn.no, Google, Airbnb, Uber, Netflix og Spotify. Disse plattformene har på kort tid utfordret tradisjonelle forretningsmodeller innenfor en rekke bransjer som bank og finans, musikk og film, hotell og overnatting, så vel som tradisjonell varehandel. Denne utviklingen har muliggjort framveksten av den såkalte delingsøkonomien hvor kundene selv organiserer og gjennomfører tjenesteytingen, gjerne med en tredjepart (plattform) som tilrettelegger. EU-kommisjonen understreker behovet for en felles regulatorisk tilnærming til delingsøkonomien. Dette for å hindre et fragmentert indre marked og for å realisere potensielle gevinster.

Som del av DSM-strategien gjør derfor EU-kommisjonen en grundig vurdering av hvilken rolle online plattformer spiller, herunder også delingsøkonomien. Temaer som berøres i EU-kommisjonens gjennomgang er blant annet transparens rundt søkeresultater fra globale søkemoto-

rer, åpenhet rundt brukervilkår, personvern, interoperabilitet (samhandling) mellom plattformer, plattformenes ansvarsfrihet for ulovlig innhold fra tredjepart, med mer. Norge følger dette arbeidet tett og har gitt innspill til EU-kommisjonens høring.⁷

IKT-sikkerhet

God IKT-sikkerhet er en grunnleggende forutsetning for et velfungerende indre marked og derfor også et av elementene i EU-kommisjonens DSM-strategi. Norge har et etablert samarbeid med EU på dette området som er av stor betydning. Regjeringen vil dessuten intensivere samarbeidet og dialogen med EU om å fremme cybersikkerhet og utvikling av internasjonal politikk på dette området. Regjeringen vil også arbeide for et tettere samarbeid med EU og flere av EUs medlemsland hva gjelder forebygging av cyberkriminalitet i land utenfor EØS-området. Se også kapittel 20 om IKT-sikkerhet.

13.2 Nasjonal oppfølging av EUs strategi

Det EU vedtar som del av arbeidet med DSM-strategien, vil få betydning for norske innbyggere og bedrifter. En utfordring i tilknytning til EUs politikktutvikling er at medlemslandene har full anledning til å drøfte sakene når de kommer til Råd og Parlament, mens Norges muligheter ofte ligger i å fremme synspunkter og analyser i forkant av prosessen. Dette utfordrer våre nasjonale prosesser da det forutsetter tidlig nasjonal politikktutforming.

Det første samlede norske innspillet til DSM-strategien ble overlevert mens strategien fortsatt var under arbeid i EU-kommisjonen. Erfaringsmessig oppnår vi mest ved å engasjere oss tidlig, og med tydelige posisjoner, når EU er i en tidlig fase av utvikling av nytt regelverk.

For å styrke Norges posisjon overfor EU, og sikre en helhetlig tilnærming til oppfølging av strategien, er det viktig at arbeidet med å følge opp EUs DSM-strategi foregår i samarbeid mellom berørte departementer. Det er derfor etablert et eget faglig nettverk med deltakere fra berørte departementer. Nettverket skal søke å påvirke

⁷ <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/det-digitale-indre-marked/tidslinje-overhoringer/norges-svar-til-kommisjonens-horing-om-online-plattformer/id2470151/>.

Boks 13.1 Nordisk IT-politisk forum

Målet med det nordiske samarbeidet på IT-området er å bidra til at den nordiske regionen kjennetegnes av å være et kompetent, innovativt, dynamisk og homogent marked for IT-relaterede produkter, service og kunnskap.

For å kunne forankre det nordiske IT-politiske samarbeidet nasjonalt, har Nordisk embetsmannskomiteé for utdanning og forskning etablert et uformelt IT-politisk forum. Dette forumet har vært i virksomhet siden 2008, men har i 2014 blitt omdøpt til IT-direktørforum. Deltakere er embetspersoner ansvarlige for koordinering av nasjonal IKT-politikk. Forumet møtes 2-3 ganger i året og utveksler erfaringer med utvikling av nasjonal IKT-politikk, diskuterer mulige samarbeidsprosjekter og drøfter også aktuelle EU-relaterede saker.

Forumet har blant annet initiert fellesnordiske prosjekter om bruk av skytjenester, eID og digitale postkasser.

utviklingen i EUs DSM-arbeid, utvikle og fremme samarbeid om norske posisjoner og koordinere den overordnede nasjonale oppfølgingen.

Det er særlig viktig å samarbeide om å formulere felles posisjoner når saker dekker flere statsråders ansvarsområder, slik tilfellet ofte er med EUs DSM-strategi. På den måten kan vi bedre delta i det europeiske ordskipet, og sette norske representanter i forberedende grupper og ekspertkomiteer i stand til å arbeide ut fra klare politiske føringer.

Regjeringen legger også vekt på å føre dialog med berørte bransjer og grupper i samfunnet som kan bidra til utformingen av norske posisjoner.

Nordisk samarbeid om det IKT-politiske området

Også nordisk IKT-samarbeid er viktig for Norges muligheter til å påvirke aktuelle prosesser i EU, som DSM-strategien og tiltakene i kjølvannet av den. Norden er også et relativt homogent område når det gjelder digitalisering og forvaltningsutvikling. Et tettere IKT-samarbeid kan derfor legge til rette for gjenbruk av løsningskonsepter og nærmere teknisk samspill mellom de nasjonale løsningsene. Se også omtale av nordisk eID i kapittel 11.

Regjeringen vil:

- Fortsette å føre en aktiv europapolitikk på det digitale området, følge de pågående proses-

sene i EU tett og bidra aktivt med forslag og synspunkter i tråd med norske interesser.

Boks 13.2 Internasjonal politikk for bruk av internett

Internett påvirker områder som sikkerhetspolitikken, utenrikspolitikken, utviklingspolitikken og ikke minst påvirker det i stor grad den globale økonomiske utviklingen. Alt dette fordrer at verdens nasjoner bør enes om hvordan internett skal forvaltes, utvikles og brukes, nå og i framtiden. Med nesten 3 milliarder brukere i dag er internett blitt en global maktfaktor, som øver innflytelse på flere andre politikkområder. Internett har betydning langt ut over å være en kommunikasjonsinfrastruktur. Det er også et viktig medium og verktøy for innovasjon, næringsutvikling og velferd i hele verden.

Internett har spilt en viktig rolle i flere politiske hendelser, som for eksempel den arabiske våren, og vist seg å være en viktig kanal for ytringsfrihet og demokrati. Samtidig bruker enkelte stater kontroll over sine deler av internett for å undertrykke ytringsfriheten og hindre demokratisk utvikling.

I 2011 la OECD fram «*Principles for Internet Policy Making*» (IPP). Prinsippene ble forhandlet frem på et toppmøte om bredbånds- og IKT-politikk avholdt av OECD i juni 2011. Formålet med prinsippene var å sette en standard for den internasjonale utviklingen av IKT-politikken som berører internett.

OECDs prinsipper for internett-politikk går i korthet ut på at medlemslandene skal:

1. Fremme og beskytte fri flyt av informasjon på internett.
2. Støtte opp under en åpen, sammenkoblet og distribuert arkitektur av internett.
3. Fremme investering og fri konkurranse innen høykapasitets bredbåndsnettverk og -tjenester.
4. Fremme og gjøre mulig grensekryssende digitale tjenester.
5. Oppmuntre til en internett-politikk som involverer alle berørte aktører.
6. Fremme og oppmuntre frivillige regler for oppførsel på internett («codes of conduct»).
7. Utvikle målemetoder som gjør det mulig å utvikle internett policy på grunnlag av pålitelige data og kunnskap.

8. Sikre gjennomsiktighet, rettfærdige prosedyrer og ansvars plassering når det gjelder regulering av tilgangen til internett.
9. Styrke beskyttelsen av personvernet på globalt nivå.
10. Styrke individets selvbestemmelse som bruker av internett.
11. Fremme kreativitet og innovasjon på internett.
12. Begrense ansvaret til internett-plattformer og ISPer for lovbrudd begått av andre parter.
13. Fremme samarbeid for digital sikkerhet og risikohåndtering.
14. Gi adekvat prioritet til håndheving av lov- og regelverk på internett.

Gjennom tilslutning til OECDs rådsrekommandasjon om disse prinsippene sluttet også Norge seg til at prinsippene skal ligge til grunn for vår nasjonale policyutvikling på dette området. Norge deltar aktivt i internasjonale fora der internett drøftes, inkludert OECD.

Norge deltok også aktivt i den såkalte «London-prosessen», der vestlige land, anført av Storbritannia, tok initiativ til flere globale møter for å diskutere balansen mellom å ivareta sikkerhet og personvern på internett samtidig som innovasjon og fri flyt av informasjon får utvikle seg uten unødige hindre. Her står enkelte land langt fra hverandre. Selv om saken har vært drøftet i FN i plenum, har man ikke kommet fram til enighet om felles regler og normer for oppførsel på internett, utenom de grunnleggende internasjonale traktater som ligger til grunn for alt globalt samkvem, herunder menneskerettserklæringen.

Det vil være svært viktig for Norge å følge utviklingen framover, gitt vår store avhengighet av IKT og internett. Således er IKT-politikken, herunder internett-politikken, et viktig område også for utenrikspolitikken og sikkerhetspolitikken. Her viser vi også til Meld. St. 37 (2014–2015) *Globale sikkerhetsutfordringer i utenrikspolitikken*, og særlig omtalen i kap 6.4.

14 Datadrevet innovasjon og verdiskaping

Mer data blir produsert hver uke enn hva som har blitt produsert i løpet av det forrige årtusenet.¹ Den store mengden av data påvirker måten vi utfører alt fra forskning, produkt- og prosessinnovasjon på, til måten vi utvikler organisasjoner, utformer forretningsmodeller, og måter vi samhandler på. Dette beskrives ofte som datadrevet innovasjon.

Utviklingen gir bud om økt produktivitet innen alle samfunnsområder. Studier, gjennomført blant annet av OECD, har pekt på at firmaer som baserer seg på denne type innovasjon har økt sin produktivitet om lag fem til ti prosent raskere enn de som ikke har det. Datadrevet innovasjon gir også nye muligheter i møte med samfunnsmessige utfordringer, som for eksempel klima, naturkatastrofer, helse og matforsyning. Samtidig styrkes våre forutsetninger for, og kunnskaper om, hvordan vi håndterer og analyserer disse dataene.

Også måten offentlig sektor organiseres og leverer sine tjenester på, vil i økende grad bli påvirket av utviklingen. I dette vil spørsmål knyttet til personvern, tillit og sikkerhet bli aktualisert, samtidig som det vil være nye muligheter for produktivitetstjenester.

En av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken er at myndighetene skal legge til rette for digital innovasjon. Regjeringen vil derfor legge til rette for at vi aktivt kan utnytte datadrevet verdiskaping slik at vi kan hente ut gevinstene og håndtere utfordringene. For å lykkes med dette er det avgjørende at vi behandler utfordringene på en helhetlig måte.

14.1 Fremveksten av delingsøkonomi – muligheter og utfordringer

IKTs betydning for økonomisk vekst følger av at IKT øker produktiviteten i økonomien. Dette gjelder alt fra automatisering av produksjonsprosesser

i industrien og datastyrte varelagre til tjenesteytende næringer som har tatt i bruk IKT for å effektivisere sine forretningsprosesser, gjerne ved at arbeidet utføres av kundene selv. Dette har skjedd blant annet i finansnæringen og reiselivsnæringen.

Digitale prosesser er mer effektive og gir grunnlag for kostnads- og prisbesparelser. Dermed er de også mer ettertraktet for kundene. Mens vi før gikk på reisebyrået, fikk flybilletten i posten og betalte med bankgiro, kan vi nå kjøpe flyreiser fra mobiltelefonen hvor som helst og når som helst.

Kjennetegn ved delingstjenester

Digitalisering gjør det mulig å omsette varer og tjenester i økonomien på en langt mer effektiv måte enn tidligere. Dermed kan privatpersoner dele eller omsette ressurser seg imellom på områder hvor store transaksjonskostnader knyttet til blant annet informasjonssøk, annonsering og betaling tidligere gjorde dette ulønnsomt. Privatpersoner kan selge, låne ut eller dele tid, kompetanse, gjenstander eller eiendom gjennom digitale plattformer. De digitale plattformene drives av tredjeparter, som tar et mellomlegg i transaksjonen. Også bedrifter tilbyr tjenester og ledige ressurser gjennom delingsplattformer til andre bedrifter. Det finnes i tillegg en del ikke-kommersielle delingstjenester. De digitale plattformene som gjør delingsøkonomien mulig, kan variere fra små lokale initiativer til store internasjonale selskaper. Delingsøkonomien har særlig fått utbredelse innenfor transport og overnatting, men begynner også å gjøre seg gjeldende innenfor andre områder som for eksempel utførelse av ulike småoppgaver eller utleie av bruksgjenstander som hageredskaper og verktøy. Eksempler på delingstjenester er Airbnb som er en nettside eller mobilapp for formidling av overnattingstjenester, og Uber som er en mobilapp for formidling av transporttjenester. Et norsk eksempel er tjenesten Nabobil.no som formidler leie av private biler.

¹ Data-Driven Innovation for Growth and Well-Being. What Implications for Governments and Businesses? OECD. 2015.

Muligheter og utfordringer

Digitale delingstjenester kjennetegnes ved at det ikke er noen begrensning for hvor mange som kan benytte en plattform samtidig. I tillegg er mange av tjenestene mer attraktive for brukerne jo flere andre brukere tjenesten allerede har. Dette fører til at slike tjenester kan vokse svært raskt og at det er iboende tendenser til at tjenestene monopoliseres.

En fordel for forbrukerne er at de kan få tjenester som er billigere, og i mange tilfeller bedre tilpasset egne preferanser. For eksempel kan et opphold i en leilighet leid gjennom Airbnb i mange tilfeller være vesentlig billigere enn et opphold på et hotell. Delingsøkonomiske tjenester kan også representere bedre ressursutnyttelse i et samfunnsperspektiv ved å ta i bruk underutnyttede ressurser, for eksempel personlige eiendeler som hus og biler. Arbeid innenfor delingsøkonomien er fleksibelt, og kan skape nye jobbmuligheter for enkelte. Samordning av transporttjenester og reduksjon av bilpark-behovet (som for eksempel gjennom tjenestene Uber POP og nabobil.no) kan også ha en positiv klima- og miljøeffekt. Samtidig kan denne typen tjenester utfordre eksisterende forretningsmodeller og gjeldende reguleringsregime på ulike markedsområder. Et eksempel er Uber som har utfordret både drosjenæringens forretningsmodeller og myndighetenes regulerings- og konsesjonsordninger over store deler av verden.

I møte med delingsøkonomien må myndighetene følge med på den raske innovasjonstakten og samtidig finne den riktige balansen mellom regulering og å legge til rette for den nye utviklingen.

Mulighetene og utfordringene som følger med utviklingen av delingsøkonomien er sannsynligvis ikke tilstrekkelig godt kjent og er dessuten i konstant endring. Delingsøkonomien kan synes å viske ut den tradisjonelle forståelsen av et marked bestående av forbrukere på den ene siden og næringsdrivende på den andre siden. Dette gjør det utfordrende å håndtere fenomenet innenfor etablerte regelverk. Det kan for eksempel stilles spørsmål ved hvordan denne typen tjenesteforbidling via digitale plattformer skal håndteres sett i sammenheng med ivaretagelse av arbeidstakerrettigheter, skatteforpliktelser og forbrukerrettigheter som, garanti og reklamasjon, samt sikkerhetskrav.

Et annet spørsmål er hvilke reguleringer og plikter man eventuelt skal pålegge nye delingstje-

Boks 14.1 Delingsøkonomien: bruk og potensial

Flere internasjonale studier viser at deltakelsen i delingsøkonomien allerede er høy i noen sektorer og har potensial for å øke ytterligere i flere andre. En studie¹ viser for eksempel at mer enn to av tre (68 prosent) på verdensbasis er villige til å dele sine egne eiendeler mot betaling. En studie² fra USA viser at 51 prosent av de spurte kan tenke seg å tilby varer eller tjenester via delingsplattformer de neste to årene mens 72 prosent sier de kan tenke seg å konsumere varer eller tjenester via delingsplattformer de neste to årene. SIFO gjennomførte i 2015 en undersøkelse om nordmenns bruk av delingstjenester. Undersøkelsen viser at bruken av delingstjenester i Norge foreløpig er beskjeden. Bare 6 prosent av de spurte oppgir at de er aktive brukere av delingstjenester. Samtidig viser undersøkelsen at forbrukere flest har en positiv innstilling til nye delingstjenester: 68 prosent av de spurte tror at delingsøkonomien vil være økonomisk lønnsom for forbrukerne, 67 prosent mener den vil gi ressursbesparelser og et bedre miljø, mens 54 prosent tror tilliten og den sosiale omgangen mellom fremmede vil øke.

¹ Is sharing the new buying? Nielsen. 2014.

² The Sharing Economy. PWC. 2015.

nester, uten å begrense potensialet for innovasjon og økonomisk vekst ved denne nye markedstrenden. Delingsøkonomien er mangfoldig og påvirker mange forskjellige sektorer og samfunnsområder, noe som vanskeliggjør en enhetlig regulatorisk tilnærming. Regjeringen er opptatt av å finne den riktige balansen mellom å ta hensyn til samfunnsmessig viktige verdier og å åpne opp for innovasjon. Det er i den forbindelse viktig å være varsom med å pålegge nye delingstjenester reguleringer og plikter som kan begrense potensialet for innovasjon og økonomisk vekst. Vi viser her til grunnleggende prinsipper som er førende for IKT-politikken (jf. Meld. St. 23 (2012–2013), kap. 1.2, der det blant annet slås fast at:

«staten skal i sin politikk legge til rette for at det kan oppstå ny virksomhet, og sørge for at interessen til eksisterende virksomheter og bransjer ikke virker hemmende for ny innova-

sjon» og videre at ..«myndighetene bør unngå forhåndsregulering som hindrer innovasjon og nye markeder fra å utvikle seg.»

Regulatorisk tilnærming

EU-kommisjonen har som del av sin strategi for et digitalt indre marked satt i gang et arbeid med å vurdere muligheter og utfordringer som følger av delingsøkonomien og utviklingen av digitale plattformer på internett. Samtidig er det varslet en «europeisk agenda for delingsøkonomien» i Kommissjonens meddelelse om oppgradering av det indre markedet.²

For å motvirke et fragmentert indre marked, og for bedre å kunne realisere potensielle gevinster, understreker Kommisjonen behovet for en felles regulatorisk tilnærming til delingsøkonomien i Europa. Det vil derfor være uheldig om Norge skulle pålegge aktører innenfor delingsøkonomien nasjonale reguleringer som er i utakt med resten av Europa og som gjør Norge til et mindre attraktivt sted for den typen IKT-basert næringsutvikling som delingsøkonomien representerer. Dette kan også bidra til en forsterkning av den monopoliseringseffekten som enkelte store internasjonale plattformer allerede nyter godt av, da deres lokale utfordrere vil ha en tyngre oppgave i å tilpasse seg nye nasjonale reguleringer.

Samtidig tilsier hensynet til effektiv ressursbruk at reguleringer bør utformes slik at ikke enkelte aktører i et marked oppnår urimelige konkurransefordeler. Nye aktører utfordrer eksisterende aktører og vil kunne styrke konkurransen. En konkurransefordel som kun består av å være unntatt fra eller kunne omgå lover og andre reguleringer, som eksempelvis skatte- og avgiftsregler, er ikke samfunnsmessig gunstig. Samtidig kan fremveksten av delingsøkonomien avdekke om enkelte eksisterende reguleringer kan fjernes eller endres.

For å kunne treffe gode faktabaserte beslutninger er det viktig å følge den digitale utviklingen tett og ha god tilgang på relevante data, blant annet ved å legge til rette for en dialog med berørte parter, både nasjonalt og internasjonalt. Regjeringen har derfor satt ned et ekspertutvalg med deltakelse fra partene i arbeidslivet som skal vurdere utfordringer og muligheter som delingsøkonomien reiser. Utvalget skal levere sin innstilling innen 1. februar 2017.

² *Upgrading the Single Market: more opportunities for people and business*, COM(2015) 550. 28.10.2015

For å utvikle en bedre forståelse av delingsøkonomien vil regjeringen også ta initiativ til studier som skal kartlegge delingsøkonomien i et norsk perspektiv, herunder pågående initiativer og det økonomiske og verdiskapende potensialet.

14.2 Viderebruk av offentlige data

Det offentlige produserer store mengder data i sin saksbehandling og myndighetsutøvelse, og informasjon er en av de viktigste ressursene i offentlig sektor. Viderebruk av offentlige data handler om å gi næringsliv, forskere og sivilsamfunn tilgang til data fra offentlig sektor på en måte som gjør at de kan brukes i nye sammenhenger.

Med «offentlige data» menes alle typer informasjon som er produsert eller samlet inn av offentlige virksomheter. Offentlige data er i all hovedsak informasjon som er eller kan bli digitalisert og lagret elektronisk. Datasett kan være alt fra enkle, statiske lister og tabeller, til avanserte dynamiske databaser med informasjon fra flere datasystemer.

Hovedregelen etter offentleglova er at all informasjon som forvaltningen besitter er åpen for innsyn, og at loven skal legge til rette for viderebruk av offentlig informasjon. Mye av informasjonen er underlagt taushetsplikt etter forvaltningsloven eller særlover. Personopplysningsloven kommer til anvendelse ved tilgjengeliggjøring og viderebruk av offentlige data der disse dataene inneholder personopplysninger. Med åpne data mener vi strukturert informasjon som er gjort tilgjengelige slik at de kan leses og tolkes av både menneske og maskin.³

Det er tre hovedgrunner til at tilgang på åpne offentlige data er viktig for samfunnet:

- *Effektivisering og innovasjon*: Når data blir delt mellom virksomheter får vi bedre samhandling, mer rasjonell tjenesteutvikling og bedre offentlige tjenester.
- *Næringsutvikling*: Næringslivet får mulighet til å utvikle nye tjenester, produkter og forretningsmodeller basert på tilgang til offentlig informasjon.
- *Et åpent og demokratisk samfunn*: Tilgang til grunnlag for beslutninger og prioriteringer i offentlig sektor gir bedre mulighet til å få innsyn i hvordan beslutninger følges opp og hva effekten av politiske tiltak er.

³ Definisjon hentet fra Difi, 2013, Veileder i tilgjengeliggjøring av offentlige data

Med *viderebruk* menes at andre enn offentlig sektor selv (næringsliv og sivilsamfunn, her omtalt som «viderebrukere») tar i bruk offentlige data. Data som viderebrukes kan være bearbeidet eller koblet sammen med andre data, fra private eller offentlige kilder. Dette gir ofte bedre tjenester.

14.2.1 Status for arbeidet med viderebruk av offentlige data

Per i dag er det ingen lovpålagt plikt til å legge data ut for viderebruk. Offentleglova har imidlertid bestemmelser om hvordan offentlige data for viderebruk skal tilgjengeliggjøres.

I 2011 ble det gitt en fellesføring til alle statlige virksomheter om å tilgjengeliggjøre data for viderebruk. Fellesføringen forutsatte da at alle offentlige virksomheter skulle gjøre data som det var enkelt å få ut, tilgjengelig i maskinlesbare formater. Siden 2012 har viderebruk vært regulert gjennom Digitaliseringsrundskrivet (Rundskriv H-17/15). Rundskrivet pålegger blant annet offentlige virksomheter som etablerer nye eller oppgraderer eksisterende fagsystemer eller digitale tjenester, å legge til rette for at data fra disse tjenestene kan gjøres tilgjengelige i maskinlesbare formater. Kravet om at offentlige virksomheter tilbyr data fra nye fagsystemer gjennom APIer (API: Application Programme Interface) gjør det lettere å tilgjengeliggjøre data for viderebruk. Dette bidrar også til en mer kostnadseffektiv ressursforvaltning.

I tillegg er det etablert noen virkemidler for å fremme tilgang til og viderebruk av offentlige data:

- Tjenesten «data.norge.no», i Difi, som er en nasjonal katalog over datasett som er tilgjengelig for viderebruk.
- Tjeneste for distribusjon av datasett («Datahotellet»⁴).
- Retningslinjer ved viderebruk av offentlige data.⁵
- Veileder i tilgjengeliggjøring av åpne data.⁶
- Utvikling av en norsk lisens for offentlige data (NLOD).⁷
- Ulike konkurranser, hackathons, der offentlige data er stilt til rådighet for aktuelle utviklingsmiljø.

⁴ [Datanorge.no/datahotellet](http://datanorge.no/datahotellet)

⁵ Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet. Retningslinjer ved tilgjengeliggjøring av offentlige data. 2012

⁶ Veileder i tilgjengeliggjøring av offentlig data. Difi. 2013

⁷ <http://data.norge.no/nlod/no>

Boks 14.2 Åpne data fra Enhetsregisteret

Brønnøysundregistrene har lagt ut opplysninger fra Enhetsregisteret som åpne data både på data.brreg.no og hotell.difi.no. Med et mer brukervennlig grensesnitt (GUI: Graphical User Interface) for søk på nettsiden kan komplette datasett lastes ned i ulike format. I tillegg kan det benyttes andre brukergrensesnitt (API) både for å søke og laste ned komplette datasett. Enhetsregisterdataene fra data.brreg.no leveres i sanntid. Tjenesten kan dermed også benyttes for å vaske eller oppdatere egne data hos brukerne med helt ajourførte opplysninger.

Siden begynnelsen av 2013 er antall tilgjengelige offentlige datasett økt fra 222 til over 1500. Mange offentlige etater integrerer nå åpne data i sine strategier og måter å jobbe på. Rundt 70 statlige og kommunale virksomheter har registrert data på data.norge.no.

Open Government Partnership (OGP) er et frivillig internasjonalt samarbeid mellom myndigheter og det sivile samfunn. OGP har som mål å gjøre offentlig forvaltning mer åpen, mer ansvarlig og mer lydhør overfor innbyggerne. Norge var det første landet i OGP som åpnet opp foretaksdata for viderebruk gjennom tilgjengeliggjøring av Enhetsregisteret.

Norge ligger på tiende plass på Open Knowledge sin Global Open Data Index oversikt over tilgang til data for viderebruk for 2015, fra fjerde plass i 2013.⁸ Manglende tilgang til data om offentlige utgifter, valgresultat, vannkvalitetsdata, lovdata og utlysninger trekker ned.

Regjeringen vil i løpet av 2016 legge frem forslag om enkelte endringer i offentliglovas bestemmelser om viderebruk. Disse endringene vil gjøre det enklere å tilgjengeliggjøre åpne offentlige data med mål om å legge til rette for at flere datasett gjøres tilgjengelig og økt viderebruk av disse.

14.2.2 Viktige sektorer for åpne data

Regjeringen vil videreføre arbeidet med de tværgående virkemidlene som er nevnt ovenfor. Samtidig vil regjeringen styrke arbeidet med å tiljen-

⁸ <http://index.okfn.org/>

geliggjøre åpne offentlige data for viderebruk fra enkelte sektorer. Regjeringen har identifisert data fra fem sektorer som anses som samfunnsøkonomisk verdifulle. Regjeringen vil utarbeide strategier, og der det er hensiktsmessig, handlingsplaner, for disse sektorene:

Kultur

Data fra denne sektoren er verdifulle for kulturbaserte næringer. Denne typen data vil være lette å formidle og ha bred appell til publikum. Data herfra vil være lett å integrere med andre typer offentlige og private data. Samtidig må man ta hensyn til utfordringer knyttet til tredjeparts opphavsrettigheter. Åpne data om ordninger på kulturområdet vil kunne bidra til en mer transparent kulturforvaltning.

Forskning og utdanning

Det blir samlet inn og produsert store mengder data i offentlig finansiert utdanning og forskning. Tilgjengeliggjøring og muligheter for å søke, gjenfinne og dele disse dataene er viktig for å øke effektiviteten og kvaliteten i utdanning og forskning. Innenfor utdanning må dette ses i sammenheng med utvikling og utnyttelse av elektroniske kunnskapskilder og digitalisering av undervisningen. Det er etablert et miljø innen læringsanalyse ved Universitetet i Bergen (SLATE), som blir viktig for utviklingen av dette feltet. Åpen tilgang til forskningsdata vil kunne bidra til økt kvalitet av eksisterende FoU, og som grunnlag for ny forskning. Ved å tilgjengeliggjøre forskningsdata åpnes det også opp for nye og innovative digitale tjenester med potensielt stor verdi for samfunnet. Forskningsrådet la i 2014 frem en strategi for tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Denne danner et godt utgangspunkt for det videre arbeidet på dette området.

Statlige utgifter

Åpenhet om hvordan offentlig sektor forvalter felles økonomiske ressurser gir bedre etterprøvbarehet og mulighet for demokratisk kontroll. Internasjonale initiativ som Open Government Partnership legger stor vekt på åpenhet om bruk av samfunnets felles ressurser. Finansdepartementet har siden 2014 arbeidet med å legge til rette for at data fra statsregnskapet skal gjøres tilgjengelig for allmennheten i maskinleselig format, og DFØ har siden april 2015 publisert data fra statsregnskapet i et maskinlesbart format. På sikt bør det vurderes

om statlige virksomheter skal pålegges å gjøre sine regnskapsdata og årsrapporter tilgjengelig i maskinleselig form.

Transport og samferdsel

Data fra denne sektoren benyttes allerede i dag for å utvikle tjenester som gir en bedre utnyttelse av kollektivtransport, og til å gi innbyggerne nyttige digitale tjenester. Denne typen data vil også kunne bidra til å løse klima- og miljøutfordringer knyttet til transport. Samtidig er denne typen data preget av stor kompleksitet og dynamikk, noe som gjør arbeidet med tilgjengeliggjøring krevende.

Kart- og eiendom (Geodata)

Denne typen data er nødvendige for å bygge gode lokasjonsbaserte digitale tjenester. Disse data egner seg særlig for sammenstilling med data fra andre sektorer, slik at de får større verdi. Geografisk informasjon (geodata) er informasjon om hvor noe, eller noen, er. Geografisk informasjonsteknologi åpner for ny bruk av tradisjonell kartinformasjon, og gir også muligheter for å kombinere og analysere andre type data basert på geografi som felles nøkkel.

Posisjonering og lokasjonsbestemte og personaliserte tjenester er i økende grad en forutsetning for en innovativ serviceindustri. Mobile løsninger, skytjenester og nye teknologier gjør at de potensielle bruksområdene for geodata blir stadig flere. Utviklingen innebærer ikke bare økt bruk av geodata. Vi får også et mer sammensatt aktørbilde – hvor også andre aktører enn myndighetene bidrar til datainnsamling, forvaltning og tilgjengeliggjøring. FNs ekspertkomite for Global Geospatial Information Management (UN-GGIM) understreker betydningen av gode nasjonale infrastrukturer for geodata, men peker samtidig på en rekke utfordringer for å kunne forvalte og utnytte geografisk informasjon på en effektiv og troverdig måte.

Geodataloven setter krav til standardisert tilgang til geodata fra et stort antall temaområder. Regjeringen har startet arbeidet med å etablere en sammenhengende og detaljert digital høyde- og terrengmodell. Etableringen skjer i samfinansiering med flere fagetater over en fire til femårsperiode. Dette vil gi bedre grunnlag for planlegging og prosjektering av infrastruktur og boliger, beredskap og klimatilpasning. Disse dataene vil bli gjort gratis tilgjengelige.

Det skal utarbeides en nasjonal geodatastrategi for en geografisk infrastruktur med nasjonale tjenester som dekker framtidens behov. Arbeidet vil favne bredt og berøre alle med interesser i den geografiske infrastrukturen.

14.2.3 Viderebruk i en datadrevet forvaltning

Tilgjengeliggjøring av data for viderebruk er et middel, ikke et mål. Tilgjengeliggjøringen sikrer tilgang av innhold som kan benyttes til mange forskjellige formål.

Samtidig som mange datasett allerede er tilgjengeliggjort, besitter det offentlige fortsatt datasett som er egnet, men ikke tilgjengeliggjort for viderebruk. God informasjonsforvaltning, som omtalt i del II kap 7, vil også gi virksomhetene oversikt over hvilke data som er egnet for viderebruk.

Det er avgjørende at data tilgjengeliggjøres på en måte som gjør det trygt for det offentlige å dele, samtidig som viderebrukerne er klar over dataenes kvalitet. Regjeringen anbefaler derfor at data deles under standardiserte, lett tilgjengelige lisenser, som for eksempel Norsk Lisens for Offentlige Data, eller Creative Commons (CC). For å legge til rette for at også næringslivet tar i

bruk data, bør ikke data tilgjengeliggjøres for viderebruk med begrensninger mot kommersiell utnyttelse, utenom i særlig spesielle tilfeller.

Det er viktig å tilgjengeliggjøre data løpende, selv om forvaltningsorganet selv kanskje ikke anser informasjonen for å være feilfri eller komplett. Utgangspunktet for tilgjengeliggjøringen bør være hva som er praktisk mulig. Bruk av data av andre enn den offentlige virksomheten kan også bidra til å heve kvaliteten på egne data gjennom tilbakemeldinger fra viderebrukere.

En viktig forutsetning for viderebruk er at datasettene gjøres tilgjengelig i maskinlesbare format. Forslagene til endringer i offentleglova skal forenkle dette. Regjeringen vil også følge opp kravet om maskinlesbare format gjennom en revidering av «*Retningslinjene ved tilgjengeliggjøring av offentlige data*», som ble publisert av Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet 30. november 2012.

Difi har gjennom den nylig vedtatte delversjonen av «*Referansekatalogen for anbefalte og obligatoriske IT-standarder i offentlig sektor*⁹» gitt anbefalinger for standarder for beskrivelse av datasett og

⁹ <http://standard.difi.no/forvaltningsstandarder/referansekatalogen-html-versjon>

Boks 14.3 Geonorge – oversikt og tilgang til offentlige kart og geodata

- Geonorge er nettstedet for kart og annen geografisk og stedfestet informasjon (geodata) i Norge. Her kan brukere av kart og geodata søke etter og få tilgang til det som er tilgjengelig av slik informasjon
- Geonorge utvikles og driftes av Kartverket på vegne av partene i *Norge digitalt*-samarbeidet og er et samarbeid mellom statlige og kommunale virksomheter og andre med ansvar for å etablere og forvalte kart og geodata. *Norge digitalt*-samarbeidet består av over 600 ulike virksomheter.
- Geonorge gir tilgang til både basis kartdata og en rekke ulike temadata. Geonorge gir blant annet tilgang til geodata knyttet til fiskeri og akvakultur, olje og gass, landbruk, arealplanlegging, fritid og folkehelse, transport, meteorologi, beredskap og samfunnsikkerhet.
- Geonorge er tuftet på lov av 3. september 2010 nr. 56 om infrastruktur for geografisk informasjon (geodataloven), og lovens krav om elektronisk tilgang til og deling av geodata.
- Geonorge tilrettelegger for verdiøkning og tjenesteinnovasjon. Enkle tilgangsformer (programmeringsgrensesnitt – API), åpne standarder og gode metadata skal gjøre det enklere å utvikle innovative løsninger basert på oppdaterte data. Data.norge.no og Geonorge samvirker med blant annet felles høsting slik at data blir synlige via flere kanaler og brukergrupper.
- Geonorge er under utvikling som en del av prosjektet *Ny nasjonal geoportal*. Geodata inngår i mange samfunnskritiske operasjoner og brukerløsninger. Disse krever tjenester med høy kvalitet og driftssikkerhet. Geonorge vil i årene som kommer utvides med flere data og kobles tettere mot nasjonale register og digitale arbeidsprosesser.

Kilde: www.geonorge.no

datakataloger. Slike standardiserte beskrivelser vil gjøre både gjenfinning og bruk av data enklere på tvers av fagområder og sektorer.

14.3 Stordata – for mer effektiv forvaltning og verdiskaping i næringslivet

Digitalisering og automatisering gjør at det genereres store mengder data – dette kan være alt fra den informasjonen folk selv legger ut på internett, data som genereres i bedrifter, offentlige data som kart og trafikkdata, til sanntidsinformasjon fra sensorer rundt omkring i det offentlige rom.

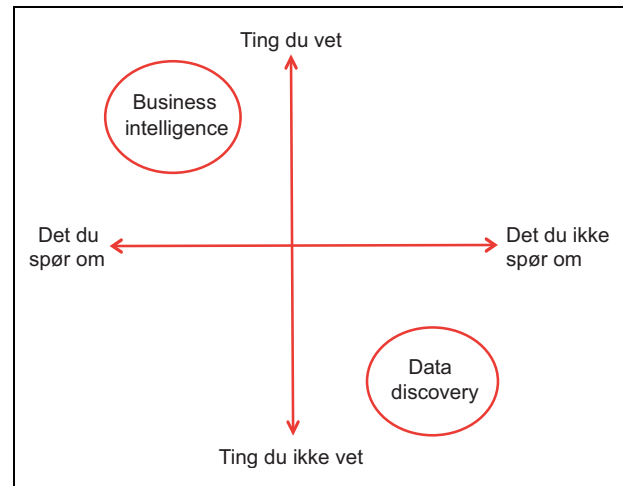
Stordata er bruk av stor-volum datasett, som oppdateres med stor hastighet, fra kilder med stor variasjon for å kunne trekke ut verdi (innsikt og kunnskap), og som er basert på kilder med sikker opprinnelse og kjent kvalitet.

Hva kan stordata brukes til?

Analyser av store datamengder er ikke noe nytt. Uthenting av informasjon fra store mengder strukturerte data, som ofte er samlet i en virksomhets databaser, omtaler vi gjerne som dataanalyse, eller *Business Intelligence*. Mange av de løsningene som omtales som stordataløsninger i dag, er i realiteten løsninger for analyse av strukturerte data. Stordata kan hjelpe oss å forutse fremtiden, mens Business Intelligence gir oss kunnskap om fortiden.

Boks 14.4 Big Insight

Big Insight – Statistics for the knowledge economy er et nytt senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Norsk Regnesentral er initiativtaker, og de har med partnere som ABB, DNB, DNV-GL, Gjensidige, Norsk Hydro, NAV, Skatteetaten og Telenor. Formålet er å utvikle nye metoder innen statistikk og maskinlæring som kan håndtere store datamengder. Metodene inkluderer det å forstå uforklarte mekanismer og sammenhenger, avdekke skjulte mønstre, og å fremsette spissede spørsmål. Gjennom dette ønsker man å bidra til dypere innsikt og bedre beslutninger.



Figur 14.1 Stordata vs dataanalyse.

Kilde: The big data revolution. Kolb. 2013.

Stordata kan vise oss sammenhenger som ikke er åpenbare.

Mange mener at det store potensialet i stordata ligger i å få ut informasjon man ikke kan hente ut gjennom tradisjonell dataanalyse. Kombinasjonen av strukturerte, ustrukturerte og sanntids data kan gjøre at vi oppdager sammenhenger vi aldri ville kommet på å lete etter – for eksempel innen medisinsk diagnostisering, forbrukeratferd eller kriminalitetsbekjempelse.

Stordata kan hjelpe oss å forutse adferd og hendelser

Med utgangspunkt i historiske data (hva andre har gjort gitt samme omstendigheter) kombinert med sanntidsdata (hva kunden, pasienten, den kriminelle, eller innbyggeren gjør akkurat nå) kan man forutse hendelser eller behov. Man kan tenke seg at stordata i fremtiden kan brukes for eksempel til å skreddersy tjenester til den enkelte innbygger, og å levere disse akkurat når det er bruk for dem.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet har fått gjennomført en studie som vurderer muligheter og utfordringer med bruk av stordata, med særlig vekt på offentlig sektor.¹⁰ Utredningen tyder på at offentlig sektor så langt i liten grad utnytter potensialet som ligger i denne teknologien, men at flere offentlige virksomheter vurderer bruk av stordata framover.

¹⁰ Kartlegging og vurdering av stordata i offentlig sektor. Vivento. 2015.

Boks 14.5 Eksempler på bruk av stordata i offentlig sektor

Vegdirektoratet er i ferd med å teste ut stordateknologi, både til planlegging av veivedlikehold, trafikkavvikling og kapasitetsplanlegging i veinettet. Innen samferdsel gir databaserte analyser mer effektiv ressursbruk gjennom vedlikeholdsplanlegging, men også bedre datagrunnlag for å vurdere hvilke investeringsprosjekter som gir positiv samfunnsøkonomisk effekt.

Direktoratet for byggkvalitet vurderer bruk av stordata til å analysere norsk bygningsmasse for å få bedre kunnskap når de skal utarbeide regelverk. Mulige datakilder er: Loggdata fra forsikringsselskap, takstmenn, ettårsbefaringer, byggovertakingsdata fra klager, data fra forvaltnings-, drifts- og vedlikeholdssystemer, informasjon fra eiendomsmedglere, tilsynsmyndigheter og skadearkiv hos Byggtek/Sintef. Statsbygg samler i dag inn og analyserer data fra egne bygg for å bedre kunne planlegge vedlikehold.

14.3.1 Offentlig sektors rolle

Det offentlige har to viktige roller knyttet til stordata:

- *Myndighetene påvirker rammebetingelser:* Myndighetene har ansvar for å sørge for nødvendige rammebetingelser – både for å legge til rette for bruk av stordata, men også for å sikre at teknologien ikke blir misbrukt.
- *Stordata i offentlig tjenesteproduksjon:* Det offentlige leverer en lang rekke tjenester til innbyggere, organisasjoner og næringsliv. Bruk av stordata til analyser og for å forutse adferd, hendelser og behov kan gi bedre og mer effektive offentlige tjenester.

Myndighetene kan påvirke en rekke rammebetingelser for stordata. Rammebetingelser omhandler spørsmål som eierskap og opphavsrett til data, tilgang på kompetanse innen dataanalyse, personvern, standarder, tilgjengeliggjøring av offentlige data for viderebruk, bruk av markedsløsninger.

Et lovområde som ofte utfordres av stordata er personvernet (se kapittel 19 for generell omtale av personvern). To viktige personvernprinsipper er

prinsippene om formålsbestemthet – det at data bare brukes til det formålet de er samlet inn for – og dataminimalisering, som tilsier at man ikke samler inn mer data enn det man trenger, og at dataene slettes etter bruk.

Disse prinsippene står i direkte strid med de behovene man har når man ønsker å gjøre stordataanalyser: Poenget her er jo nettopp at man gjennom å bruke data til nye formål kan finne nye og spennende sammenhenger man ikke hadde tenkt på. Man ønsker derfor å lagre mest mulig opplysninger, og å bruke opplysninger til noe annet enn det opprinnelige formålet. Datatilsynet har skrevet en egen rapport om personvern og stordata.¹¹ For å kunne utnytte potensialet i stordata er det viktig at personvernet ivaretas på en betryggende måte.

Bruk av stordata krever ikke bare tradisjonell IKT-kompetanse, men også statistikk- og analysekompetanse og kompetanse på å visualisere mønstre og sammenhenger. Dette kaller man «datavitenskap». Denne kompetansen skal gjerne komme i tillegg til fagkompetanse på det området hvor analysen skal gjøres – for eksempel innen bygg, medisin eller arbeid med å avdekke trygdesvindel eller økonomisk kriminalitet. Kompetanse innen personvern, opphavsrett og informasjonssikkerhet vil også være viktig i stordata-sammenheng.

Andre relevante områder myndighetene kan påvirke er krav til og utvikling av standarder og spørsmål som eierskap og opphavsrett til data. Dette siste er spesielt relevant i forbindelse med tilgjengeliggjøring av offentlige data.

Tilgang til åpne offentlige data er en viktig forutsetning for bruk av stordata. For at dataene skal være til nytte i stordatasammenheng er det viktig at de tilgjengeliggjøres i samsvar med *Retningslinjer ved viderebruk av offentlige data*¹² som blant annet krever at datasett skal publiseres i maskinleselig format og følges av en beskrivelse av deres innhold (metadata). God informasjonsforvaltning i offentlige virksomheter vil gjøre det enklere å legge ut data for viderebruk.

Særlig innen kultursektoren er det gjerne knyttet opphavsrett og databasevern til data som kan være interessante for stordataanvendelser. Dette kan for eksempel gjelde kataloger, slik som BIBSYS.

I en del sammenhenger er det også uklart hvem som faktisk eier dataene. Selv om eierska-

¹¹ Big Data-personvernprinsipper under press. Datatilsynet, 2013.

¹² Publisert av Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet 30. november 2012.

pet til datagrunnlaget er godt definert, så er det ikke like åpenbart hvem som eier nye datasett som oppstår som følge av at man setter sammen og analyserer datasettene. Det kan også være uklart eierskap for data som produseres som følge av en prosess der datainnsamling skjer via sensorer og målere.

Stordata i offentlig tjenesteproduksjon

Det er naturlig å anta at stordata, sammen med teknologier som automatisering og kunstig intelligens, vil kunne endre hvordan det offentlige driver tjenesteproduksjon i fremtiden. Utviklingen innen stordata og automatisering vil kunne endre arbeidsoppgaver som saksbehandling, medisinsk diagnostisering eller ulike kontrollopgaver. Produktivitetskommisjonen peker blant annet på at automatisering av saksbehandling og muligheten for kommunikasjon på tvers av IT-systemer vil kunne påvirke hvordan offentlige oppgaver organiseres og utformes i fremtiden.¹³

Stordata er et forholdsvis nytt felt og utviklingen av offentlige tjenester fremover vil måtte ta hensyn til hvilke muligheter stordata gir. Vivotstudien, nevnt tidligere, peker på noen felt som det er viktig at myndigheter har fokus på dersom man skal få utnyttet potensialet ved bruk av stordata i offentlig sektor:

- Behovet for ny kompetanse på området
- Personvern og informasjonssikkerhet
- Økt tilgjengeliggjøring av offentlige data
- Eierskap til data og opphavsrettslige spørsmål
- Behov for forskning
- Markedsutviklingen innen stordata

Det er samtidig viktig å se sammenhenger mellom disse temaene, noe som EU-kommisjonen kaller for et «økosystem for stordata». Regjeringen vil vurdere behovet for å gå inn i disse problemstillingene ut fra aktuelle anvendelsesområder og gevinstpotensialet for offentlig sektor og samfunnet for øvrig.

EU-kommisjonen mener europeisk industri kan øke sin konkurransekraft dersom den greier å utnytte det potensialet som ligger i stordata. Kommisjonen har derfor etablert en såkalt PPP – *Public Private Partnership* – for å koble sammen industri, forskningsmiljøer og EUs store forskningsprogram Horisont 2020 i arbeidet med stordata. Norge deltar i Horisont 2020.

Regjeringen vil stimulere til at norsk industri og norske forskningsinstitusjoner nyttiggjør seg

EUs forskningsprogrammer og deres finansieringsmuligheter. Det legges særlig vekt på å mobilisere offentlige virksomheter til deltakelse i Horisont 2020 for å utforske mulighetene med stordata.

Også OECD, hvor Norge deltar, gjennomfører arbeid for å vurdere hvordan man bedre kan utnytte potensialet i stordata.¹⁴

14.4 Smarte byer

Urbanisering og byvekst er viktig for Norges økonomiske utvikling. Produktivitetskommisjonen peker i sin første rapport¹⁵ på sammenhengen mellom byers attraktivitet og produktivitet. Storbyen gir stordriftsfordeler i form av større markeder, flere leverandører og større tjeneste- og infrastrukturtilbud. Et stort arbeidsmarked styrker arbeidsgivers mulighet til å besette jobber med riktig kompetanse, og arbeidstakere har større muligheter til å finne en egnet jobb. Storbyenes arbeidsmarked gir økte valgmuligheter, noe som i sin tur gjør byene attraktive for både bedrifter og personer. Begge disse faktorene gir en selvforsterkende produktivitetsvekst. Attraktive byer som lykkes i å tiltrekke seg næringsaktivitet og høyt utdannet arbeidskraft vil også styrke sitt inntektsgrunnlag.

Samtidig byr urbanisering og byvekst på ulike utfordringer. Det kan være i form av press på infrastruktur, lokal forurensning, trengsel og kø i trafikken og press på kollektivtransport.

Smart anvendelse av digital teknologi

I smart anvendelse av digital teknologi ligger det muligheter for å løse mange av byenes utfordringer i fremtiden. Digitalisering vil spille en sentral rolle i å gjøre byene bærekraftige og attraktive å leve i. IKT har etter hvert blitt synonymt med begrepet «smart», fordi IKT lar oss løse mange utfordringer på nye og mer effektive måter. Begrepet «smarte byer» har slått rot internasjonalt som en samlebetegnelse på innovative, IKT-baserte måter å organisere små og store deler av livet i byene.

Formålet med «smarte byer» er å fornye, forenkle og forbedre byene både fra innbyggernes, næringslivets og offentlig sektors perspektiv. «Smarte byer» er et begrep som inkluderer

¹⁴ Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being. OECD. 2015.

¹⁵ NOU 2015: 1, kap. 7

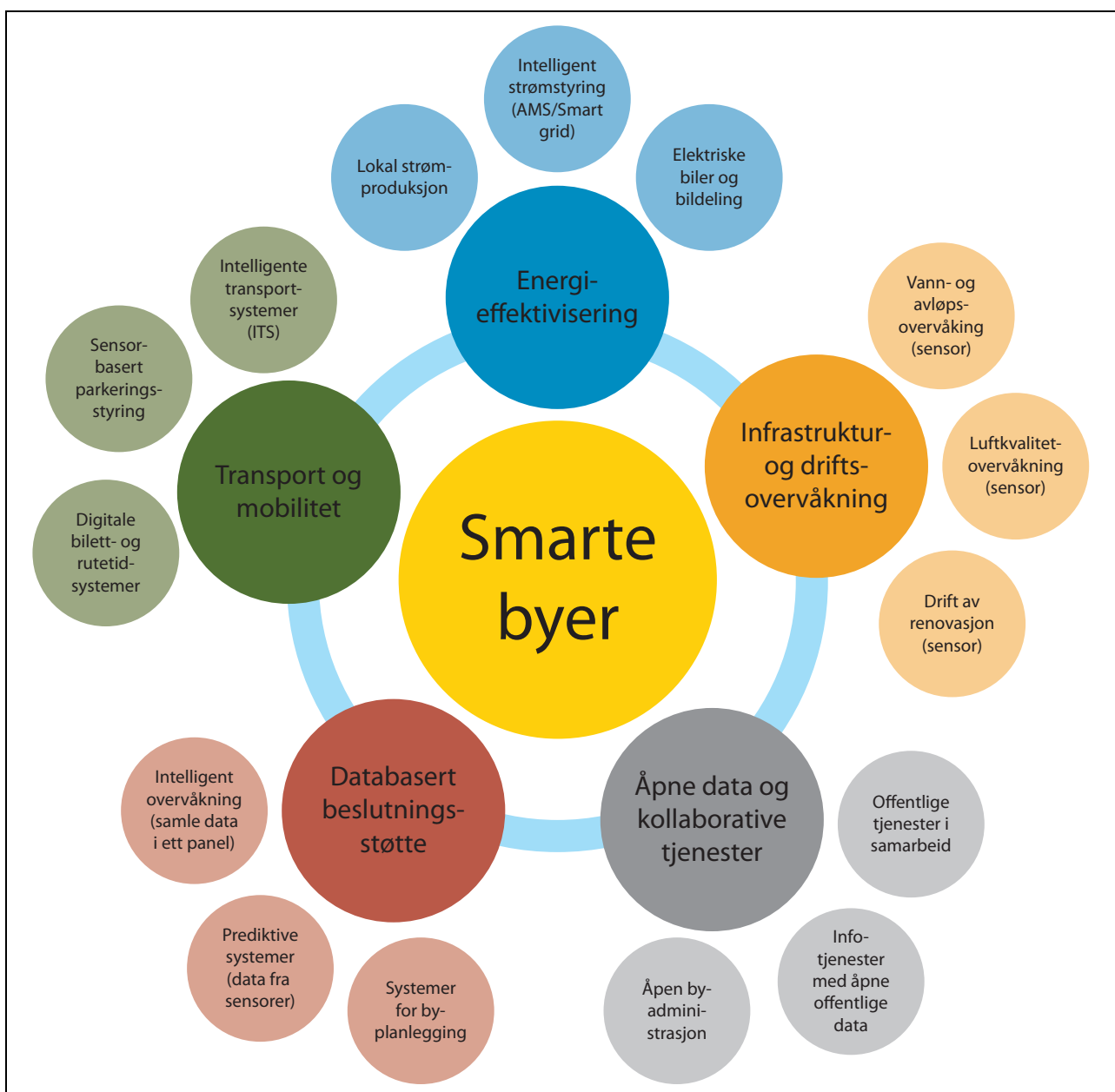
¹³ NOU 2016: 3

mange fagområder, og begrepet forandres i takt med den teknologiske og samfunnsmessige utviklingen. Derfor kan definisjonen på hva som er en «smart by» variere. Denne meldingen legger følgende definisjon til grunn:

En smart by bruker digital teknologi til å gjøre byene til bedre steder å leve, bo og arbeide i. Smartbyinitiativer har som mål å forbedre offentlige tjenester og innbyggernes livskvalitet, utnytte felles ressurser optimalt, øke byenes produktivitet, samt å redusere klima- og miljøproblemer i byene.

Bruk av stordata i smartbyutvikling

Bruk av stordata i både byer og distrikter kan ha stor betydning for bedre ressursbruk, både med hensyn til infrastruktur, byplanlegging, mobilitet, helse, livskvalitet og mye mer. I byer mottas og registreres store datamengder fra ulike kilder. Disse kan for eksempel være sensorer som utplasseres i byenes infrastruktur, satellitter, trafikkovervåking, kjøretøy, bygningers driftssystemer, vær og klima, geologiske målinger og geografisk informasjon. Data kan sammenstilles og analyseres slik at de bidrar til en effektiv utnyttelse av byenes ressurser.



Figur 14.2 Smarte byer – eksempler på anvendelsesområder og tjenester.

Kilde: KMD.

Internasjonal konkurranse

Konkurransen om å tiltrekke seg innbyggere og bedrifter som bidrar til å øke skattegrunnlaget blir hardere, ikke bare mellom norske byer, men også mellom europeiske byer. Et europeisk innovasjonspartnerskap (EIP) på Smart Cities bidrar med store ressurser fra Horisont 2020 til forskning på området. Et fyrtårnprosjekt her er prosjektet «Triangulum» der Eindhoven, Manchester og Stavanger er de tre ledende byene.

Bærekraftige og attraktive byer

Regjeringen legger til grunn at byene skal være bærekraftige og attraktive. Byene skal legge til rette for innbyggernes og næringslivets behov. Bærekraftbegrepet har en sosial, økonomisk og miljømessig dimensjon. De store byene har store utfordringer i arbeidet med samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Noen utfordringer må løses innenfor et regionalt perspektiv, andre ut i fra et hverdagslivsperspektiv, mens andre igjen krever overordnet, nasjonal oppfølging og koordinering. IKT vil spille en viktig rolle.

Under Kommunal- og moderniseringsdepartementets program *Plansatsing mot store byer* ble det i 2015 lyst ut midler til prosjekter i de fire største byene under hovedtema bolig-, areal- og transportplanlegging for en bærekraftig og attraktiv byutvikling. Smartbyløsninger og smart bruk av IKT inngår som tema i denne ordningen og en rekke av prosjektene som fikk innvilget midler, har disse aspektene med.

Smarte løsninger innenfor energi- og transportsektoren

Urbane områder står for omtrent 70 prosent av verdens energiforbruk og energi-relaterede klimagassutslipp.¹⁶ 90 prosent av Norges befolkning bor i byer og byregioner.¹⁷ Smartbyprosjekter vil kunne være kostnadseffektive virkemidler for å redusere klimautslipp fra byer. Spesielt gjelder dette prosjekter knyttet til energibruk, transport og arealplanlegging.

Antakelig vil rundt 80 prosent av de bygningene som er bygget i dag fortsatt stå om 40 år. Eksisterende bygningsmasse utgjør den største utfordringen når det gjelder byggsektoren. Økt bruk av ny teknologi vil kunne bidra til energioppgradering av eldre bygninger som ikke tilfredsstiller dagens tekniske krav. For mange verneverdige bygninger hvor større bygningsmessige inngrep er uheldig vil nye teknologiske løsninger innen energi og sikkerhet være viktig. Spesielt interessant, både i nye og eldre bygninger, er systemer med smart grid, hvor bruk av intelligente målere (AMS – avanserte måle- og styringssystemer) brukes til både overvåking og styring.

Bruk av ny og fremtidsrettet teknologi vil bli viktig for å realisere de politiske målene for transportsektoren. Sektoren står overfor en rekke

¹⁶ Better Growth Better Climate, the New Climate Economy Report, the Synthesis Report, part II. The Global Commission on the Economy and Climate. 2014.

¹⁷ <http://www.byerogdistrikter.no/hvorfor-en-melding-om-byer-og-distrikter/>

Boks 14.6 Triangulum-prosjektet

Stavanger kommune, sammen med flere lokale partnere fra næringsliv og akademia, har gjennom deltakelse i et større smartbyprosjekt i EUs rammeprogram Horisont 2020 fått status som en av 11 europeiske fyrtårnsbyer. Lokale partnere og eksemplere på bidrag i Triangulum-prosjektet:

- Stavanger kommune skal videreutvikle systemer for energioppfølging og bidra til at bygg for offentlige formål blir enda smartere. Kommunen har valgt ut to byakser, nord-sør (Paradis – Hillevåg) og øst-vest (Forus). Disse områdene, som det allerede finnes vedtatte planer for, vil være testområder for partnerskapets løsninger. Kommunen skal også bygge ny energisentral i sentrum

- Lyse Energi skal vise hvordan fiber kan utnyttes til energieffektivisering, hjemmeautomasjon og innovative løsninger for videokommunikasjon og lading av elkjøretøyer.
- Rogaland fylkeskommune skal gjennomføre prøveprosjekt med batteridrevne elbusser.
- Greater Stavanger skal stå for regional kompetansedeling og kommunikasjon i Stavangerregionen.
- Universitetet i Stavanger skal utvikle en nettsky-løsning for å samle data og utvikle kunnskap for hele prosjektet og bidra med kunnskap om energieffektivisering.

store utfordringer knyttet til blant annet trafikk-sikkerhet, kapasitet, miljø og klima. Økt bruk av såkalte intelligente transportsystemer (ITS) kan bidra til å løse flere av disse utfordringene. Med ITS menes systemer for anvendelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i transportsektoren.

Hensikten med ITS er å påvirke atferd og forbedre transportløsninger og trafikkavvikling slik at man oppnår bedre framkommelighet, trafikk-sikkerhet, miljø, klima, tilgjengelighet og brukertilfredshet. Eksempelvis kan gode ITS-systemer for trafikkstyring for både vei og kollektivsektoren i urbane områder gi mer effektiv bruk av eksisterende kapasitet i infrastrukturen, bedre trafikkflyt, mindre lokal luftforurensning og mindre utslipp. ITS bidrar til at transportinfrastruktur kan utnyttes bedre og kan gi mer effektiv, fleksibel, sikker og miljøriktig transport.

Stortinget vedtok mot slutten av 2015 en lov om intelligente transportsystemer (ITS-loven). Loven gjennomfører EUs ITS-direktiv i norsk rett og skaper et hjemmelsgrunnlag til å sikre at ITS-applikasjoner og tjenester skal kunne samvirke både innad i Norge og på tvers av landegrenser i EØS-området.

Boks 14.7 Intelligente transportsystemer (ITS)

For å utløse potensialet i ITS til å nå transportpolitiske mål er det viktig at ITS-applikasjoner og løsninger virker sammen og er interoperable («snakker sammen»), på tvers av ulike transportformer, på tvers av administrative grenser, på tvers av offentlig og privat virksomhet, og på tvers av landegrenser i EØS-området. Sistnevnte er en viktig grunn til at EU i 2010 vedtok Direktiv 2010/40/EU «om en ramme for innføring av intelligente transportsystemer innen veitransport og for grensesnitt mot andre transportformer». Direktivet skal understøtte gjennomføringen av handlingsplanen for ITS i Europa (ITS Action plan, COM(2008) 886) og gir EU-kommisjonen fullmakt til å utarbeide spesifikasjoner og standarder for å sikre kompatibilitet, samvirknings-evne og kontinuitet for ITS på tvers av landegrenser i EU. Direktivet ble tatt inn i EØS-avtalen høsten 2011.

Boks 14.8 FRAM Smart Cities initiativ

Innovasjon Norge lanserte i 2015 program FRAM Smart Cities initiativ i Europa der åtte lovende norske teknologiselskaper er med. Målet for programmet er å åpne dører og fremskynde ekspansjonen inn i det europeiske markedet. Innovasjon Norges program går over åtte måneder i Spania og Storbritannia, med fem intensive to-dagers seminarer som inneholder ferdighetstrening og erfaringsutveksling. Både i Spania og i Storbritannia er det etablerte kompetansetilbud for urban innovasjon, og større byer som fungerer som «Living Labs» for teknologiselskaper som ønsker å teste og synliggjøre sine løsninger. Disse miljøene tiltrekker seg ledende digitale selskaper og er derfor unike kompetanse- og nettverksarenaer for norske gründere og SMBer.

Flere storbyer i Europa, blant disse Stockholm og Amsterdam, ser utvikling av smartbyteknologi som en ny vekstnæring, og kobler gjerne aktiviteten mot satsing på IKT-intensive gründermiljøer. Erfaringer fra byer som leder an i smartbyutviklingen i USA og Europa¹⁸ tyder på at de byene som lykkes best er de som forankrer smartbytenkning i sine visjoner og ordinære langtidsplaner.

De fleste norske byer er for små til å investere i smartbykompetanse og -teknologi på samme nivå som store byer i Europa, USA og Asia. Norske byer kan likevel bruke teknologi til å utnytte ressursene bedre. Det kan ofte være en fordel at prosjektene er mindre; det innebærer mindre risiko og større mulighet for prøving og feiling. I mange tilfeller er norske smartbyprosjekter finansiert av FoU-midler. Dette er viktig og nyttig, men det er viktig at byene leter internasjonalt etter velprøvde løsninger fra andre byer av samme størrelse og med like utfordringer. Kompetanseoverføring mellom byer i Norge og byer med tilsvarende utfordringer og forutsetninger både nasjonalt og internasjonalt er viktig.

¹⁸ Getting smarter about smart cities. Brookings institution/ ESADE. 2014.

Regjeringen vil:

- Ta initiativ til studier som skal kartlegge delingsøkonomien i et norsk perspektiv, herunder pågående initiativer og det økonomiske og verdiskapende potensialet.
 - Understøtte arbeidet i, og vurdere oppfølging av innstillingen fra, utvalget som er satt ned for å vurdere utfordringer og muligheter som delingsøkonomien reiser.
 - Gjøre enkelte endringer i offentleglovas bestemmelser om viderebruk. Disse endringene vil gjøre det enklere å tilgjengeliggjøre offentlige data med mål om å legge til rette for at flere datasett gjøres tilgjengelig og økt viderebruk av disse.
 - Utarbeide strategier og handlingsplaner for økt tilgjengeliggjøring av data innenfor kultur, geodata og statlige utgifter innen utløpet av 2016.
 - I kommende Nasjonal Transportplan, som skal legges frem i 2017, skal strategi for tilgjengeliggjøring av data innenfor transportsektoren omfattes.
- Utarbeide strategi eller handlingsplan for økt tilgjengeliggjøring av forskningsdata innen utgangen av 2017.
 - Følge opp kravet om maskinlesbare format gjennom en revidering av «Retningslinjene ved tilgjengeliggjøring av offentlige data»¹⁹.
 - Følge med på den teknologiske utviklingen innen stordata og vurdere behovet for en strategi for bruk av stordata i offentlig sektor.
 - Styrke mobiliseringen av norske offentlige virksomheter til deltakelse i relevant EU-forskning.
 - Komme tilbake til bruk av intelligente transportsystemer (ITS) i forbindelse med Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan 2018–2029 som etter planen legges frem for Stortinget våren 2017.
 - Vurdere behov for tilrettelegging for smartbyutvikling i Norge.

¹⁹ Publisert av Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet 30. november 2012.

15 En digital hverdag for alle

Brukeren i sentrum er en av fem hovedprioriteringer i IKT-politikken. Med brukeren menes innbyggere, offentlige og private virksomheter samt frivillig sektor. Dette innebærer at brukerne, og brukernes behov, skal være det sentrale utgangspunktet ved digitalisering av offentlig sektor og stå sentralt i IKT-politikken for øvrig.

Selv om Norge har høy bruk av IKT i befolkningen, er det mange som av ulike grunner ikke får tatt del i den digitale utviklingen. En av hovedprioriteringene i IKT-politikken er digital kompetanse og deltakelse. Digital kompetanse skal, fra grunnopplæringen og gjennom alle faser i livet, styrkes for å sikre deltakelse og tillit til digitale løsninger. Digitale tjenester skal også være lette å forstå og lette å bruke.

15.1 Digital deltakelse og kompetanse

Den teknologiske utviklingen går raskt og vil fortsette i høyt tempo. Kunnskapsbehovene, både tekniske ferdigheter og forståelse av hva nye løsninger innebærer, vil øke tilsvarende. Dette skjer selv om tjenestene og produktene ofte blir enklere og billigere. Det vil derfor være behov for innsats og prioritering fra myndighetene rettet mot befolkningens digitale kompetanse parallelt med at tjenestene digitaliseres.

Regjeringen legger til grunn at heving av kompetanse innen IKT, og bruk av digitale verktøy og tjenester, må behandles i et livsløpsperspektiv. Brukernes kompetansebehov må ivaretas fra grunnskolen via høyere utdanning, gjennom arbeidslivet, og også omfatte seniorer, pensjonister, hjemmeværende og trygdede.

I dag er det internett i de fleste norske hjem. 96 prosent av de mellom 16 og 79 år har brukt internett de siste 3 månedene.¹ 88 prosent av de mellom 9 og 79 bruker internett daglig.²

Norge er på verdenstoppen når det gjelder tilgang til og bruk av internett, men fortsatt er det mange tusen som har liten eller ingen kunnskap

om bruk av digitale verktøy. Dette gjelder særskilt de over 65 år og førstegenerasjons innvandrere fra ikke-vestlige land. Den økte tilstrømmingen av asylsøkere og flyktninger gjør utfordringene større. Forhold som dårlig privatøkonomi, lav språkkompetanse og lite kunnskap om offentlig forvaltning bidrar også til å skape digitale skillelinjer.

Språkteknologi er en forutsetning for at språk skal kunne overleve som bruksspråk i et moderne samfunn. Samiskspråklige digitale tjenester og produkter er avgjørende for å gi samisktalende mulighet til demokratisk deltakelse og rett til språk.

Regjeringen har lagt fram en melding til Stortinget om utenforskap og voksnes læring som skal utvikle en samordnet og helhetlig politikk for voksne med lite utdanning og svake grunnleggende ferdigheter inkludert IKT-ferdigheter.³ Målet er at den enkelte skal ha kompetanse og ferdigheter som kan danne grunnlag for en stabil og varig tilknytning til arbeidslivet. Meldingen ser på hvordan opplæringstilbudene i grunnleggende

Boks 15.1 Tilskuddsordning for basiskompetanse i frivilligheten

Nasjonalt fagorgan for kompetansepolitikk (Vox) lyste i 2015 for første gang ut opplæringsmidler til frivillige organisasjoner gjennom tilskuddsordningen Basiskompetanse i frivilligheten (BKF). BKF er et virkemiddel i regjeringens kompetansepolitikk, og er et supplement til tilskuddsordningen Basiskompetanse i arbeidslivet (BKA). Frivillige organisasjoner kan søke støtte til å arrangere kurs for voksne i en eller flere grunnleggende ferdigheter, det vil si lesing, skriving, regning, IKT-ferdigheter og muntlige ferdigheter i norsk. Målgruppen er primært voksne med kort formell utdanning.

¹ SSB – IKT i husholdningene. 2015. 2. kvartal

² SSBs mediebarometer 2014

³ Meld. St. 16 (2015–2016) Fra utenforskap til ny sjanse – samordnet innsats for voksnes læring.

ferdigheter, inkludert IKT-ferdigheter, kan gjøres mer attraktive og tilgjengelige.

Nasjonalt program for digital deltakelse – Digidel 2017

Ansvar for å heve befolkningens digitale ferdigheter og kompetanse er spredt. Kommunene har ansvar for grunnskoleopplæring for barn, unge og voksne med rett til grunnskoleopplæring, mens fylkeskommunene har ansvar for videregående opplæring. Kommunene og fylkeskommunene skal i denne sammenheng sørge for at digitale ferdigheter, som en av de fem grunnleggende ferdighetene beskrevet i kunnskapsløftet (LK-06), er en del av skolegangen⁴. Arbeidsgivere som trenger ansatte med digital kompetanse gir egen opplæring og benytter seg også av tiltak og kursoppbygg fra private og offentlige aktører. NAV har også tiltak for de som trenger mer kompetanse før de kan konkurrere på arbeidsmarkedet på linje med andre.

Disse tilbudene er med på å sørge for at Norge ligger på verdenstoppen når det gjelder tilgang til, og bruk av, IKT. Det er likevel flere som faller utenfor disse tiltakene, og dermed ikke har muligheten til å tilegne seg den kunnskapen som trengs for å være en digital innbygger.

I 2015 lanserte regjeringen Digidel 2017, Nasjonalt program for digital deltakelse. Programmet skal bidra til å øke antallet innbyggere som deltar i det digitale samfunnet.

I regi av programmet er det satt i gang, og gjennomført, ulike tiltak og aktiviteter. Ett av disse er etablering av et eget nettsted «Digidel.no» hvor det er utviklet og publisert et utvalg opplærings- og veiledningsmateriale. Til bruk for dem som tilbyr, eller ønsker å tilby, kurs for utvalgte målgrupper. Dette er tilgjengelig på bokmål, nynorsk og samisk, og prøves nå ut av flere kursansvarlige rundt omkring i landet. Digidel.no legger til rette for å dele opplæringsverktøy med andre i hele Norge. Digidel.no skal på denne måten bidra til å støtte de som allerede gjennomfører denne typen opplæring og inspirere, trygge og hjelpe de som ønsker å igangsette tiltak for økt digital kompetanse.

I regi av programmet er det også gjennomført egne samarbeidsarenaer som retter seg primært mot kurs, og opplæringsansvarlige. Det skal også bli utarbeidet et magasin for eldre som skal bidra til å inspirere flere til å bli med i det digitale sam-

funnet. Flere av programmets samarbeidsaktører, som for eksempel Seniornett Norge, Elkjøp, DNB, Telenor og Microsoft har også hatt ulike tiltak og aktiviteter, sammen med viktige statlige aktører som NAV og Skatteetaten. I regi av programmet vil det også i samarbeid med Forum for offentlig service utvikles tilrettelagte «nanokurs», korte instruktive nettkurs, som retter seg mot ansatte i kommunenes førstelinjetjeneste.

Det å legge til rette for at læringsressurser er tilgjengelig og blir tatt i bruk, å utvikle formidlingskompetansen hos ansatte som på ulike måter veileder brukere, for eksempel i bibliotek eller kommunal serviceforvaltning og å kartlegge status når det gjelder befolkningens digitale kompetanse, er identifisert som viktige innsatser for det videre arbeidet.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet vil også lyse ut tilskudd på 2 millioner rettet mot opplæring i grunnleggende digital kompetanse i de delene av landet der det er få tilbud i dag.

Digidel 2017 samarbeider med ulike virksomheter fra offentlig, privat og frivillig sektor som allerede driver med opplæring og kursvirksomhet slik at enda flere innbyggere kan få tilegnet seg digital kompetanse. Digidel 2017 har etablert et samarbeid med DNB, Microsoft og Telenor knyttet til deling av opplæringsressurser og kunnskap inkludert samarbeidsarenaer for kurs- og opplæringsansvarlige.

Opplæringsressursene som utvikles under Digidel 2017-programmet skal ivaretas og forvaltes slik at de er tilgjengelige også etter programets avslutning i 2017.

Boks 15.2 Digidel 2017 – visjon og hovedmål

Norge skal være et av de fremste landene i verden når det gjelder antallet innbyggere som deltar digitalt uavhengig av alder, kjønn, bosted, utdanning og yrkesdeltakelse.

Innen utgangen av 2017 skal Digidel-programmet ha bidratt til en markant nedgang i antallet innbyggere som er svake brukere eller ikke-brukere av internett og digitale verktøy. I programmet deltar Bufdir, Deltasenteret, Difi, IKT-Norge, Nasjonalbiblioteket, NorSIS, Norsk Bibliotekforening, Seniornett og Vox. DNB, Microsoft og Telenor er hovedsamarbeidspartnere for Digidel 2017.

⁴ <http://www.udir.no/Læreplaner/Grunnleggende-ferdigheter>

Forside Om Digidel Ressurser

DIGIDEL

ØKT DIGITAL DELTAKELSE

Ressurser

Ressursene på digidel.no er delt i to kategorier. *Digidelpakkene* er undervisningspakker utviklet under programmet Digidel 2017 mens *Andre ressurser* er nedlastbare pakker og lenker til ressurser utviklet av frivillige bidragsytere. Ressursene er delt inn etter nivå på innholdet. Alt materialet er fritt å bruke i egen undervisning.

For å laste opp ressurser du har laget til digidel.no trykker du her.

Digidelpakker

Digidelpakkene er undervisningspakker som fokuserer på grunnleggende digitale ferdigheter. Pakkene er nedlastbare og er tilgjengelige på bokmål, nynorsk og nordsamisk.

Digidelpakkene

Som kursholder behøver du ikke å ha veldig høy digital kompetanse - det viktigste er at du behersker temaet du skal undervise i.

KURSHOLDER

Tips og råd til kursholdere

- Bare peke, ikke røre**
En instruktør kan forklare og peke, men det er kursdeltageren som skal utføre handlingene. Dette bidrar til bedre opplæring og gjør deltakerne tryggere på seg selv.
- Alle må få den hjelpen de trenger**
Gjør det tydelig at det er mulig å få assistanse underveis i kurset om man trenger det. Pass på at ingen føler seg dumme dersom de må spørre flere ganger eller gjør feil.

Figur 15.1 Forside Digidel.no – Program for digital deltakelse.

Kilde: Digidel.no

Folkebibliotekene bidrar til digital kompetanseheving

Et moderne bibliotek må være en digital kunnskapsressurs. Det vil si at kunnskap og kultur skal gjøres gratis tilgjengelig for landets innbyggere, både fysisk og på nett. Mange folkebibliotek er aktive når det gjelder å bidra til digital deltakelse og heve den digitale kompetansen i befolkningen.

Den digitale utviklingen innebærer nye muligheter for, og krav til, bibliotek tjenester. I henhold til lov om folkebibliotek skal folkebibliotekene fremme opplysning, utdanning og annen kulturell virksomhet. Ved en lovendring som trådte i kraft 1. januar 2014⁵, fikk folkebibliotekene et klarere samfunnsoppdrag som arena for læring og kulturopplevelser. I lovendringen ble blant annet formålsparagrafen endret slik at det nå er slått fast at folkebibliotekene skal være en arena og møteplass for formidling, offentlig samtale og debatt. I forarbeidene til loven er det også tydeliggjort at loven er teknologinøytral og at digitale tjenester skal være en del av folkebibliotekenes tilbud.

Kulturdepartementet la høsten 2015 frem en nasjonal bibliotekstrategi for 2015–2018. Strategien har konkrete løsninger for å styrke folkebibli-

otekene som aktive formidlere av kunnskap og kulturarv, og legger til rette for folkebibliotekene som aktuelle og uavhengige møteplasser og arenaer for offentlig samtale og debatt. Det er kommunene som eier bibliotekene og hovedtyngden

Boks 15.3 Nasjonal biblioteksstrategi

I Nasjonal bibliotekstrategi 2015–2018 legges det vekt på at folkebibliotekene skal være en læringsarena og at bibliotekenes veilednings-tilbud for grunnleggende digital kompetanse skal styrkes gjennom programmet Digidel 2017. Dette forutsetter økt kompetanse, men også bevisst prioritering av ressurser til veiledningsarbeidet og tilgang på investeringsmidler til nødvendige hjelpemidler som kan benyttes i opplæringen. Nasjonal bibliotekstrategi peker ut infrastruktur som et viktig satsingsområde. Det skal utvikles felles løsninger for alle bibliotek, slik at ressurser som i dag er bundet i noen fellesoppgaver kan frigjøres til andre formål, som f.eks. tilbud om digital kompetanse.

⁵ Prop. 135 L (2012–2013) Endringer i lov om folkebibliotek.

av utviklingsarbeidet må drives frem av bibliotekerne selv. Strategien angir hvilke grep staten tar, som kan bidra til å stimulere til denne utviklingen.

For å bidra til et løft for utviklingen av biblioteket som møteplass, digital arena og den allmenne bibliotekutviklingen, er det utviklet en ny modell for tildeling av prosjekt- og utviklingsmidler som forvaltes av Nasjonalbiblioteket. Midlene skal disponeres til tre hovedområder: 1) Felles infrastruktur, 2) tiltak for utvikling av folkebibliotekene som debatt- og læringsarena, møteplass og formidlingsinstitusjon, samt 3) frie og nyskapende prosjekter.

Innbyggernes digitale deltakelse og kommunenes rolle

Digital deltakelse og kompetanse i befolkningen er en viktig forutsetning for økt verdiskaping og vekst i samfunnet. For å unngå digitale skiller i befolkningen, mener regjeringen at alle kommuner bør ha et veiledningstilbud til innbyggere som har behov for hjelp til digital deltakelse. Ut fra målgruppen for dette tiltaket (de som ikke bruker IKT, eller har lav IKT-kompetanse) bør dette være et eller flere fysiske steder i kommunen hvor innbyggere som har behov for det kan få hjelp til å tilegne seg grunnleggende digital kompetanse, og få hjelp til å ta i bruk digitale tjenester, herunder tjenester fra kommunen og viktige statlige etater. Et slikt veiledningstilbud er ikke tenkt å være en nyetablering i kommunene, men mer en videreutvikling og samordning av den innbygger-service som kommunene allerede tilbyr sine innbyggere. Dette kan for eksempel være en del av folkebibliotekenes generelle veiledningstilbud, kommunens servicekontor eller veiledning fra kommunale fagavdelinger.

Det er behov for å klarlegge nærmere rammene for etableringen av et slikt kommunalt veiledningstilbud. Gitt at alle kommuner er pålagt å ha et folkebibliotek er det nærliggende å tenke at folkebiblioteket kan spille en sentral rolle i et slikt utvidet publikumstilbud i kommunen. Folkebiblioteket er et etablert og gratis lavterskeltilbud med godt omdømme og god faglig kvalitet. Folkebibliotekenes beliggenhet er dessuten allmenkjent i befolkningen.

Konseptet vil utvikles i samarbeid med KS og statlige etater med mange innbyggerrettede tjenester. Nasjonalbiblioteket, fylkesbibliotekene og relevante fagorganisasjoner vil involveres i prosessen. Kommunene vil selv bestemme hvordan dette tilbudet best kan organiseres lokalt. Regjeringen legger ikke opp til statlige føringer som

pålegger kommunene tiltak som oppgraderinger av IKT-infrastruktur eller kompetanseheving for de ansatte som skal utføre oppgaver på dette området.

Fra statlig side vil det også bli vurdert om statlige etater med innbyggerrettede tjenester (eksempelvis Skattedirektoratet eller Arbeids- og velferdsdirektoratet) kan bidra. Utredningen vil inkludere en vurdering av de statlige etatenes eksisterende kompetansehevende tilbud og en vurdering av de økonomiske konsekvensene av eventuelle nye oppgaver til de statlige etatene. Fra statlig side vil det legges til rette for at relevante læringsressurser og erfaringsutvekslingsarenaer gjøres tilgjengelig for kommunene som en hjelp i å organisere og utføre veiledningen.

Opplæringsmateriell og samarbeidsfora innen digital kompetanse er utviklet under KMDs program for økt digital deltakelse (Digidel 2017). Regjeringen vil sørge for at ressursene og samarbeidsarenaene fra programmet blir ivaretatt, utviklet og gjort tilgjengelige for kommunene som en hjelp i å organisere og utføre veiledning i digital kompetanse til innbyggerne. Det vil også bli anledning til å søke om mindre tilskudd for å utvikle denne opplæringsfunksjonen.

Etablering av veiledningstilbudet skal basere seg på bruk av eksisterende ressurser i kommunen. Likevel kan det være behov for mindre justeringer i kommunenes organisering av innbyggerrettede veiledningstilbud. I noen kommuner kan det også være et behov for å prioritere ressurser til å oppgradere infrastrukturen, som for eksempel bredbåndskapasitet, datamaskiner eller nettbrett.

Utredningen skal også omfatte en vurdering av kommunesektorens eksisterende kompetansehevende tilbud overfor innbyggerne, og en vurdering av de administrative og økonomiske konsekvensene av eventuelle nye oppgaver til kommunene ved etablering av en slik veiledningstjeneste. Utredningen skal også inkludere en nærmere beskrivelse av mulige roller for folkebibliotekene, og hvilke administrative og økonomiske konsekvenser dette vil føre til for kommunene.

15.2 Universell utforming av IKT

Universell utforming bygger på tanken om at tjenester skal være tilgjengelig for alle – uavhengig av alder, funksjonsevne og utdanningsnivå. I stedet for at det utvikles spesialløsninger, er målsetningen med universell utforming av IKT at flest mulig skal bruke de samme digitale løsningene.

Boks 15.4 Handlingsplan for universell utforming for 2015–2019

Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015–2019¹ ble lagt frem i januar 2016. Handlingsplanen har hovedvekt på IKT og velferdsteknologi.

Handlingsplanen har blant annet tiltak som omfatter regelverksutvikling, kompetanseheving, tilsyn med virksomheter, e-læring, e-bøker og audiovisuelle produksjoner. Handlingsplanen skal også bidra til økt kompetanse om universell utforming og nye, innovative tjenester innen IKT i universitets- og høyskolesektoren.

¹ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/handlingsplan-for-universell-utforming/id2472380/>

Digitale tjenester skal være lette å forstå, og lette å bruke. Dette er et prioritert område i regjeringens IKT-politikk.

Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger⁶ har fra 1. juli 2014 stilt krav til at alle nye IKT-løsninger som retter seg mot allmenheten,

⁶ Vedtatt 1. juli 2013, med hjemmel i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven § 14.

som nettsider og automater, skal være universelt utformet. Eksisterende IKT-løsninger skal være universelt utformet innen 1. januar 2021. Regelverket gjør Norge til et pionerland innen ikke-diskriminerende digitalisering, da det retter seg mot både offentlig og privat sektor.

For virksomheter som publiserer innhold og tilbyr tjenester på nett, innebærer universell utforming at kundegrunnlaget blir større og informasjon kommer enklere frem til flere. Nettsider vil også bli mer synlig i søkemotorer. Offentlige og private virksomheter må sette seg inn i hva universell utforming betyr for dem, og de som har ansvaret for innkjøp av IKT-løsninger bør tilegne seg kunnskap om regelverket. I likhet med andre elementer som må hensyntas i utviklingen av en IKT-løsning, er det nødvendig og kostnadseffektivt å tenke universell utforming allerede ved utvikling og design av IKT-løsningen. En universelt utformet IKT-løsning er nødvendigvis ikke en dyr IKT-løsning.

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) har ansvar for å følge opp forskrift om universell utforming av IKT-løsninger, og har opprettet en tilsynsenhet. Gjennom tiltak som statusmålinger, undersøkelser og analyser, kartlegger Difi status og utvikling på området universell utforming av IKT i Norge. Difi informerer og veileder om universell utforming av IKT, inkludert regelverk og beste praksis. Den viktigste informasjonskanalen er uu.difi.no.

Boks 15.5 EU med forslag til tilgjengelighetsdirektiv

Europakommisjonen la i desember 2015 frem et forslag til direktiv som skal sikre universell utforming og tilgjengelighet til enkelte produkter og tjenester. Direktivforslaget stiller overordnede og funksjonelle krav til hvordan medlemsstatene skal sørge for tilgjengelighet av disse produktene og tjenestene.

Det er i dag rundt 80 millioner innbyggere i EU som har ulike former for nedsatt funksjonsevne. Det er forventet at dette antallet vil øke til rundt 120 millioner innen 2020 som følge av Europas aldrende befolkning. EU vil derfor lovfeste krav til universell utforming av bestemte produkter og tjenester. Dette vil skape en mer enhetlig regulering av tilgjengelighetskrav i EU, og dermed bedre bevegelighet av produkter og tjenester i det indre markedet. Dette vil være til

fordel for så vel produsenter og leverandører som forbrukere.

De produktene og tjenestene som er dekket av direktivet omfatter:

- banktjenester; datautstyr og operativsystemer;
- minibanker, billett- og innsjekkingsautomater;
- telefon- og mobilutstyr;
- TV-utstyr relatert til digitale fjernsynstjenester;
- telefonitjenester og relatert utstyr; audiovisuelle medietjenester (AVMS) og relaterte tjenester;
- transporttjenester for fly-, buss-, tog- og maritime persontransporttjenester,
- e-bøker og e-handel.

Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger – utdanningssektoren

Utdanningssektoren er i dag ikke omfattet av forskrift om universell utforming av IKT. Regjeringens visjon er et samfunn der alle kan delta, og det er et viktig mål for regjeringen at personer med nedsatt funksjonsevne får mulighet til å delta i utdanningen på lik linje med andre. Digital informasjon og digitale tjenester kan være inkluderende, dersom prinsippene om universell utforming ligger til grunn. Regjeringen vil derfor legge til rette for økt og inkluderende bruk av IKT i utdanningssektoren.

I forbindelse med arbeidet med ny, samlet likestillings- og ikke-diskrimineringslov vil regjeringen vurdere å foreslå å utvide virkeområdet til regelverket om universell utforming av IKT til også å gjelde for utdanningssektoren.

15.3 Velferdsteknologi – mer makt og innflytelse til brukerne

Helse- og omsorgssektoren står overfor store utfordringer i årene som kommer. Den demografiske utviklingen med flere innbyggere, flere eldre og flere med sammensatte og komplekse behov, vil i årene framover legge et betydelig press på helse- og omsorgstjenestene. Utfordringene kan ikke løses med kun å ansette stadig flere. Samtidig er det slik at veldig mange eldre mennesker ønsker å bo lenger hjemme dersom det er praktisk tilrettelagt, oppleves trygt og slik at noen blir varslet dersom det oppstår et behov for hjelp. Helse- og omsorgstjenesten kan både lage et bedre tilbud og bruke ressursene mer effektivt ved å tenke nytt i måten oppgavene løses på.

Regjeringen vil skape pasientens helsetjeneste. En helsetjeneste hvor makt og innflytelse flyttes fra systemet til pasienten, brukerne og deres pårørende. Velferdsteknologiske løsninger vil her spille en sentral rolle for å oppnå dette målet.

Velferdsteknologi kan bidra til å styrke innbyggerne mulighet til å mestre eget liv og helse, bidra til at flere kan bo lenger hjemme, og mer effektiv bruk av ressursene i helse- og omsorgstjenesten. Mange kommuner er i gang med å prøve ut velferdsteknologiske løsninger for trygghet og mestring. Pasienter med diabetes og KOLS, og med psykiske lidelser, kan eksempelvis få oppfølging hjemmefra via nettbrett og mobile sensorer. Trygghetsalarmer med GPS og elektroniske låssystemer er eksempler på velferdsteknologi

Boks 15.6 Hva menes med velferdsteknologi?

Med velferdsteknologi menes først og fremst teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon.¹

¹ NOU 2011: 11 Innovasjon i omsorg.

som kan gjøre mennesker mer selvhjulpne, og redusere behovet for hjelp.

Det pågår mye arbeid på velferdsteknologiområdet. Flere kommuner prøver ut ny teknologi gjennom nasjonalt velferdsteknologiprogram. Målet er at velferdsteknologi skal bli en integrert del av omsorgstjenestene i 2020. Velferdsteknologiprogrammet har i 2015 gitt støtte til 31 kommuner til utprøving av trygghetspakker, digitale medisindispensere, GPS-lokalisering av personer med demens, digitalt tilsyn, elektroniske dørlåser, og verktøy for bedre ruteplanlegging i hjemmetjenesten. Erfaringene skal danne grunnlag for spredning av velferdsteknologiske løsninger som har effekt og gir gevinster. Spredning betyr her at løsninger integreres i kommunens helse- og omsorgstjenester, og at kommunene realiserer gevinster ved bruk av velferdsteknologiske løsninger. Helsedirektoratet lanserte i januar 2016 en første gevinstrealiseringsrapport (IS-2416) som blant annet viser at den viktigste gevinsten for brukere med mobil trygghetsalarm er økt trygghet til å bevege seg utendørs. Det har også positive effekter på livskvalitet og aktivitetsnivå. Rapporten viser samtidig at riktig bruk av velferdsteknologiske løsninger er ressursbesparende for kommunene.

Regjeringen har innført det internasjonale standardiseringsrammeverket Continua på velferdsteknologiområdet. Rammeverket er også anbefalt av Verdens helseorganisasjon (WHO) og Den internasjonale telekommunikasjonsunionen (ITU) i deres satsing på mobil helseteknologi. Standardene skal bidra til en helhetlig tjeneste

hvor ulike løsninger fungerer sammen uavhengig av leverandør og kommunegrenser, og at data kan mottas, lagres og distribueres på en sikker måte. Det er også viktig at data fra de velferdsteknologiske løsningene kan utveksles til, og lagres i, de elektroniske pasientjournalssystemene (EPJ-systemer) som benyttes i helse- og omsorgssektoren. Per i dag dekker ikke Continua alle forhold, og i en overgangsfase må det derfor legges til rette for å kunne bruke andre løsninger og standarder der det ikke finnes alternativer som følger Continua-rammeverket.

Felles nasjonal plattform for velferdsteknologi

Som en del av den nasjonale satsingen på velferdsteknologi vurderes det å etablere en felles nasjonal plattform (arkitektur) for å legge til rette for en mer kostnadseffektiv implementering, drift og forvaltning av velferdsteknologiske løsninger. Med en nasjonal arkitektur vil det bli enklere for aktørene å velge løsninger fra flere forskjellige leverandører, samtidig som leverandørene lett kan orientere seg mot kommunene med sine løsninger. Det vil også gjøre det lettere for innbyggerne å innrette seg med løsninger de selv ønsker å anskaffe, og som de senere ønsker å ta med seg inn i den kommunale omsorgen. Helsedirektoratet (nå Direktoratet for E-helse) lanserte i desember 2015 en rapport (IS-2402) om arkitektur for anbefaling og faser for realisering.

En effektiv bruk av velferdsteknologiske løsninger betinger at brukere selv kan anvende dem med

begrenset bistand fra personale fra kommunens omsorgstjeneste. Det er derfor viktig at de teknologiske løsningene er universelt utformet med brukergrensesnitt som tilfredsstiller flest mulig. Direktoratet for e-helse skal, i samarbeid med Barne- og familiedirektoratet, innarbeide anbefalinger for universell utforming i «Samveis veikart for tjenesteinnovasjon – velferdsteknologi».

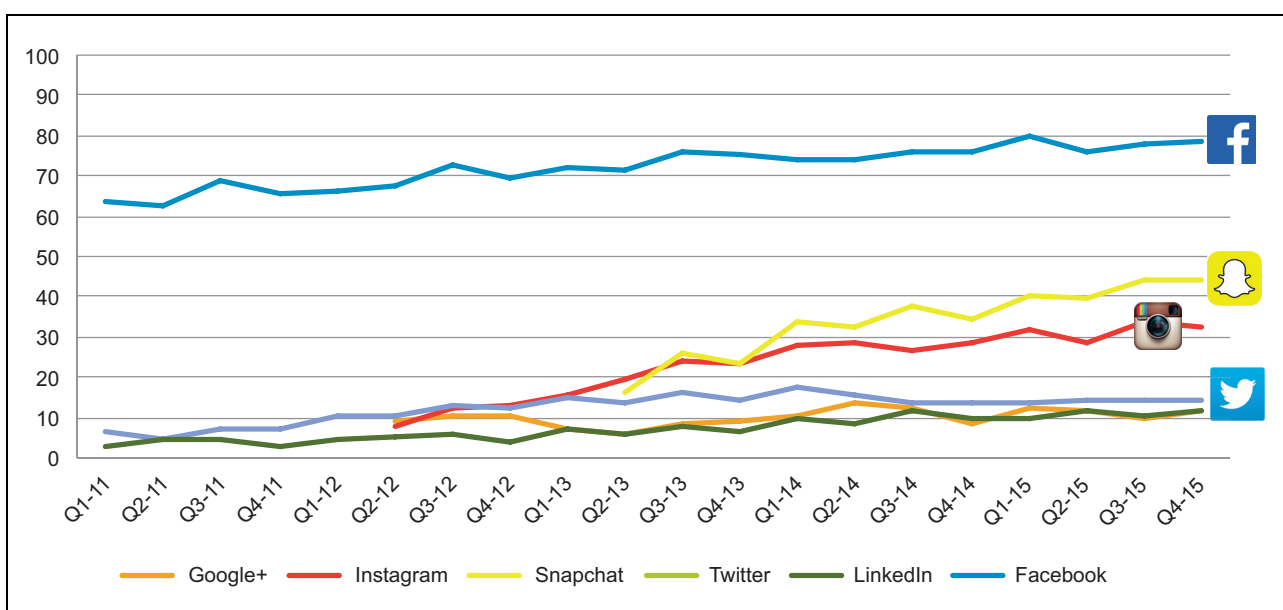
Det er mange nyttige produkter i markedet som innbyggerne selv kan anskaffe. Som en del av regjeringens handlingsplan for universell utforming, utvikles det et informasjonsopplegg til forbrukerne om velferdsteknologi og praktiske løsninger. Informasjonsopplegget skal være i drift fra 2017.

De nordiske landene er langt fremme på bruk av velferdsteknologi. Sammen kan Norden være med å styre utviklingen, og bidra til at standarder som utvikles i Norden vil kunne få et internasjonalt potensial. Norge vil derfor delta aktivt i det nordiske samarbeidet.

15.4 Den digitale forbruker

Internett og digitalisering har allerede forandret forbrukernes hverdag radikalt, og utviklingen ser ut til å fortsette fremover. Det er derfor viktig at forbrukermyndighetene holder seg oppdatert på den teknologiske utviklingen, og møter forbrukerutfordringene i den nye digitale økonomien.

Teknologien driver en utvikling som utfordrer den tradisjonelle definisjonen av en forbruker som



Figur 15.2 Andel av befolkningen som bruker utvalgte sosiale medier ukentlig.

Kilde: TNS Gallup Interbus.

en privatperson som kjøper og betaler for en vare eller tjeneste. Forretningsmodellen til noen av dagens mest suksessfulle bedrifter, som *Facebook*, *Google*, *Snapchat* eller *Twitter*, består i å tilby tjenester som i utgangspunktet er gratis. Brukeren «betaler» i stedet med de personopplysninger som kontinuerlig hentes ut om for eksempel kontakter, venner, preferanser, posisjonsdata og brukervaner, og som i aggregert form har en betydelig kommersiell verdi for selskapet overfor tredjeparter, som annonsører og lignende. Det er videre en utfordring at vilkårene for behandling av personopplysninger gjerne er utilgjengelige og uklare, og at selskapene forbeholder seg rett til å gjøre endringer i kundeavtalen. For en nærmere omtale av personvernutfordringene, se kapittel 19.

Det foregår flere prosesser i EU som berører forbrukernes digitale hverdag. I EU-kommisjonens DSM-strategi understrekes behovet for å sikre forbrukeren en sterk stilling i det digitale indre marked, se kapittel 13 for en nærmere omtale av dette.

Digitale innholdstjenester

Medie-, kultur- og underholdningsprodukter, som eksempelvis musikk, film eller bøker, tilbys i økende grad som digitale innholdstjenester, som nedlastbare filer, eller abonnements- og strømmetjenester. Særlig når det gjelder film og musikk går utviklingen i retning av strømming og abonnements-tjenester.

Netthandel

Gjennom netthandel får vi som forbrukere tilgang til et større og bredere utvalg av varer og tjenester, både i Norge og i utlandet. En ny trend blant norske forbrukere de siste årene, er for eksempel å bestille matvarer på nett.

Utbredelsen av netthandelen gjør at forbrukermyndighetene må ha et særlig øye med netthan-

Boks 15.7 Kjøp av software på nett – lisens og avtalevilkår

En undersøkelse indikerer at kun én av 2000 kunder ved kjøp av software på nett bruker mer enn *ett sekund* til å se på lisens- eller avtalevilkårene.¹

¹ Does anyone read the fine print? Bakos, Yannis et. al. 2009.

delen. Mange mindre næringsdrivende mangler kunnskap om egne plikter, og dermed også om forbrukernes rettigheter ved netthandel. Forbrukerrådet gjennomførte i 2014 en undersøkelse av 150 nettbutikker. Undersøkelsen viste at bare ni prosent av nettbutikkene overholder reglene i den nye angrerettloven.

Smarttelefon og mobil betaling

Norske forbrukere benytter seg i økende grad av betaling gjennom smarttelefon. Tilgangen til smarttelefon har økt kraftig de siste årene. 98 prosent av befolkningen har mobiltelefon i Norge, og av disse har 87 prosent smarttelefon.⁷ Samtidig har tilbudet av nye mobile betalingsløsninger og tjenester vokst raskt. Mobiltelefonen omtales nå i stadig større grad som «forbrukerens nye lommebok».

Til nå har mobil betaling i butikk, og mellom privatpersoner, liten utbredelse i Norge. Mange mener imidlertid at disse betalingsformene snart vil slå gjennom hos norske forbrukere. Det finnes en rekke små og store tilbydere av slike løsninger.

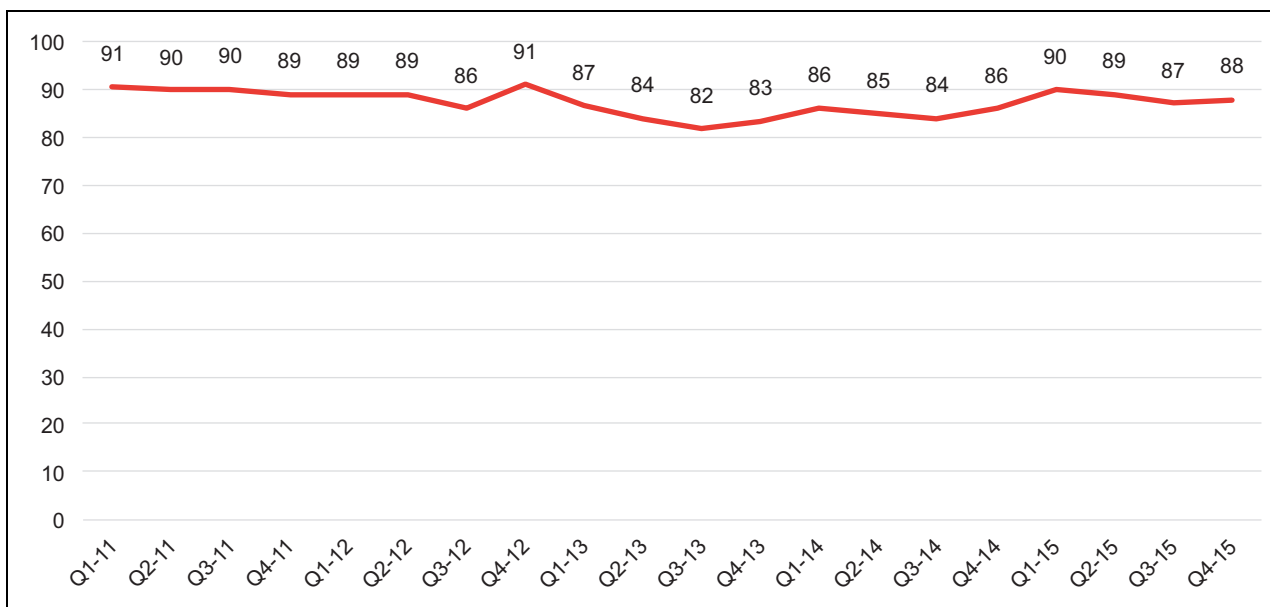
Boks 15.8 SIFOS undersøkelse av forbrukstrender 2015

I en årlig undersøkelse fra Statens Institutt for Forbruksforskning (SIFO), viser resultatene fra 2015 en markant økning i mobil betaling på de fleste områder. De tre mest brukte formene for mobile betalingstjenester; er (1) kjøp av digitale innholdstjenester og app'er på mobilen; (2) bruk av mobilbank; og (3) kjøp av billett til reiser på mobilen. Rundt 40 prosent av de spurte oppga at de hadde brukt en eller flere av disse betalingsformene de siste 12 månedene.¹

SIFO-undersøkelsen viser også at mobil netthandel (der kreditt- eller debetkort brukes til å handle på mobilen), og betaling for digitale varer i app'er har hatt en betydelig økning de siste årene. For de fleste typer mobil betaling har bruken hatt en utpreget økning i 2015 sammenlignet med 2013 og 2014. Det er ganske markante aldersforskjeller i bruken av mobil betaling. Unge benytter mobilen til å betale i langt større grad enn eldre.

¹ Forbrukstrender 2015, prosjektnotat nr. 5-2015. SIFO.

⁷ Forbrukstrender 2015, prosjektnotat nr. 5-2015. SIFO.



Figur 15.3 Andel av nettbefolkningen som oppgir at de har «svært» eller «ganske» god tillit til betalingsløsninger på internett.

Kilde: TNS Gallups undersøkelse Interbuss, 2. kvartal 2015. Tallene gjelder de som har tilgang til internett.

Flere norske aktører har nå lansert nye løsninger for mobil betaling av mindre beløp mellom venner.

Fra et forbrukerperspektiv er det viktig å arbeide for trygge og rimelige vilkår for bruk av mobil betaling. Tjenester som tilbys mindreårige bør også ha vilkår som er tilpasset aldersgruppen. Både Forbrukerrådet og Forbrukerombudet følger aktivt med på utviklingen på området.

Andelen av nettbrukerne som har «svært» eller «ganske» god tillit til betalingsløsninger på internett er i Norge høy, se figur 15.3

Digital forbrukerinformasjon

Internett har i stadig større grad blitt forbrukernes primærkilde for informasjon om varer, tjenester og forbrukerrettigheter. Det har også blitt et stadig større utbud av private og offentlige sammenligningsverktøy på nett.

Det er viktig å fremheve det potensiale som IKT representerer når det gjelder forbrukerinformasjon. Det åpnes helt nye muligheter når det gjelder kostnadseffektiv innsamling, prosessering og formidling av data. Den digitale forbrukeren er stort sett alltid koblet til nett, med permanent tilgang til smarttelefon og PC. Rettighetsinformasjon, markedsoversikter og andre sammenligningsverktøy vil slik sett alltid være lett tilgjengelig.

Barne- og likestillingsdepartementet har satt i gang utvikling av flere informasjonsløsninger rettet mot forbrukerne de siste årene. En ny strøm-

prisportal, med informasjon om priser på strøm, er i drift fra 2015.⁸ En ny prisportal for dagligvarer skal utvikles i 2016, og være i drift fra 2017. En håndverkerportal, med informasjon om håndverkernes seriøsitet, vil utvikles i 2016, og være i drift fra 2017.

Regjeringen vil:

- Inngå en avtale med KS om etablering av en veiledningstjeneste for innbyggerne som trenger hjelp til å bruke de digitale tjenestene i kommunene. Statlige publikumsetater inviteres til å delta i et slikt samarbeid.
- Legge til rette for at folkebibliotekene får en sentral rolle i arbeidet med å gi befolkningen et bedre veiledningstilbud i grunnleggende digital kompetanse.
- Legge til rette for økt bruk av velferdsteknologi og mobil helseteknologi for å styrke brukerens mestring i hverdagen, og gi bedre utnyttelse av helse- og omsorgstjenestens ressurser.
- Styrke innovasjon og næringsutvikling innen velferdsteknologi gjennom bruk av åpne standarder og økt bruk av innovative anskaffelser.
- Følge opp regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015–2019.
- Vurdere å utvide virkeområdet til regelverket om universell utforming av IKT til skole- og utdanningssektoren.

⁸ www.strompris.no

16 Digitalisering i mediesektoren

Digitalisering har hatt store økonomiske og strukturelle konsekvenser for mediebransjen. Mediesektoren har blitt mer globalisert og preget av internasjonale eiere, og internasjonale aktører har på kort tid fått viktige posisjoner i det norske mediemarkedet. I tillegg har konvergens og plattformekspansjon ført til at medieselskapene utvider tilbudet sitt til nye digitale medieplattformer. Det gjør blant annet at avis- og TV-hus i større grad tilbyr lignende innhold. Et kjennetegn ved dagens mediebilde er stor valgfrihet når det gjelder når, hvor og hvordan man konsumerer medieinnhold. Digitaliseringen utfordrer også den tradisjonelle medieøkonomien og etablerte forretningsmodeller.

16.1 Endrede medievaner

Det digitale skiftet gir seg tydelig utslag når vi ser på befolkningens medie- og nyhetskonsum. Mens

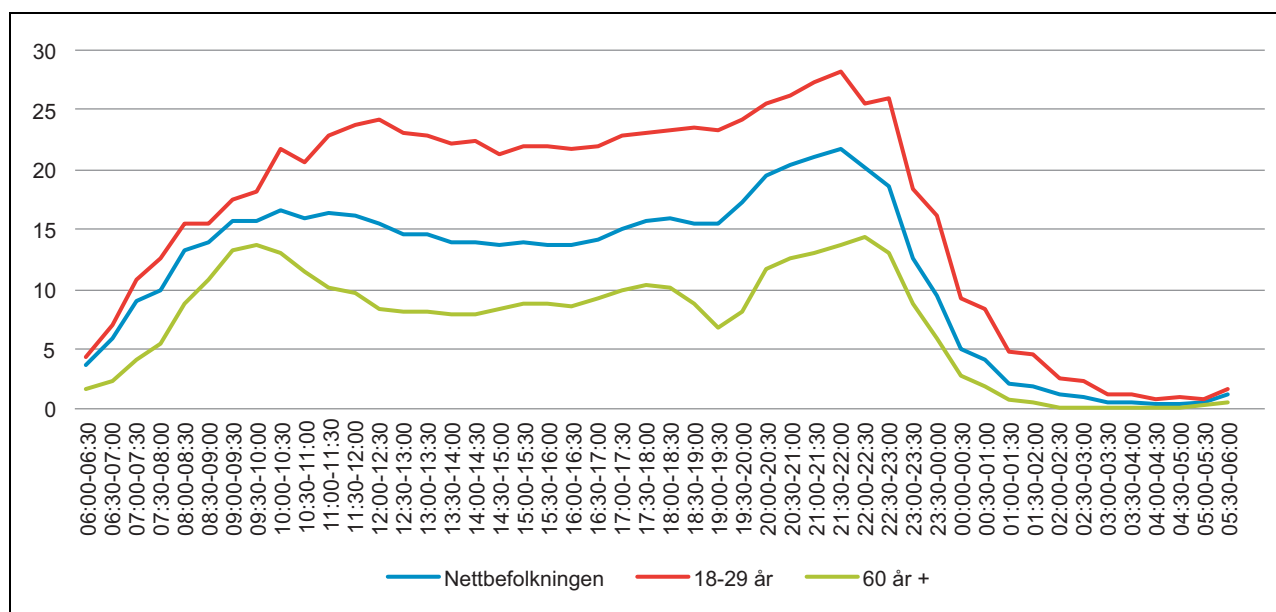
man tidligere så tydeligere brukstopper i løpet av døgnet er mediebruken på nett i dag tilnærmet konstant gjennom store deler av døgnet.

Fra 2011 til 2015 har de største papiravisene mistet svært mange lesere på papir. VG har i denne perioden mistet 44 prosent av sine lesere på papir. Dagbladet har mistet 33 prosent og Aftenposten har mistet 18 prosent av sine papirlesere i perioden 2011–2015. Se figur 16.2.

Lesertallene til avisenes nett- og mobilutgaver har imidlertid økt kraftig i denne perioden.

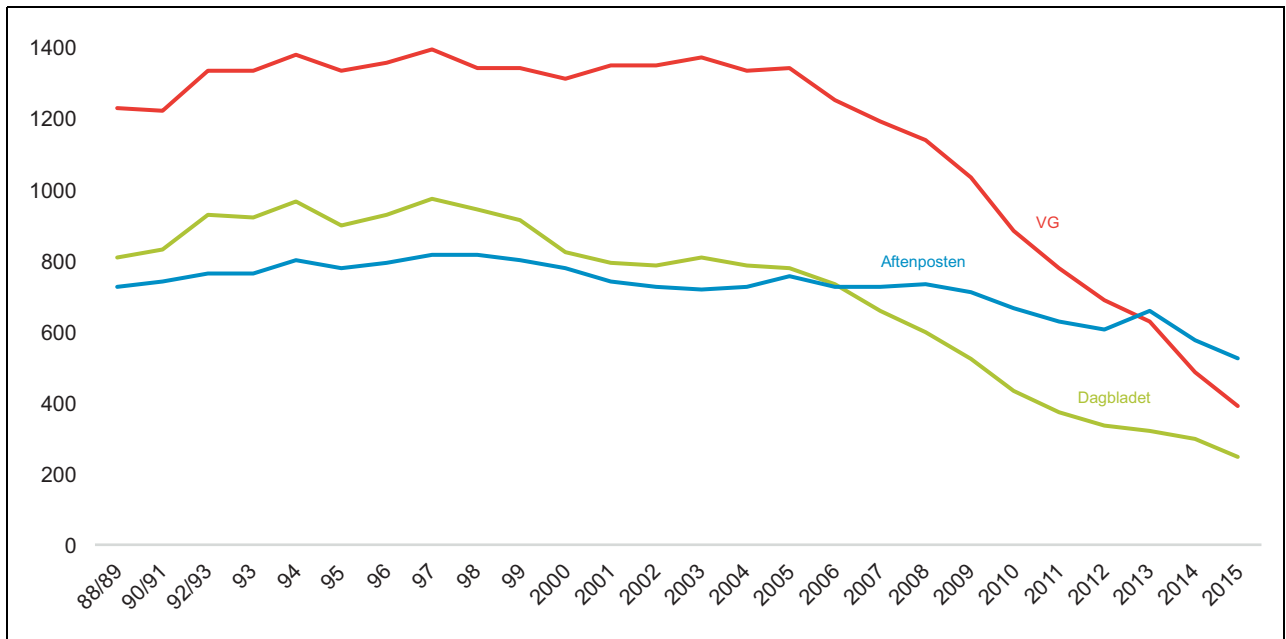
Den digitale utviklingen gir seg uttrykk i befolkningens holdninger til de ulike mediekanalene. I 2011 ble TV sett på som den viktigste kilden til nyheter, mens i 2015 er internett viktigste kilde til nyheter. Som det framgår av figur 16.3¹ har både TV og radio fortsatt en sterk posisjon, men i løpet av de siste 4–5 årene har internett tatt over som viktigste nyhetsmedium.

¹ Det finnes ikke tall for mobil for 2015



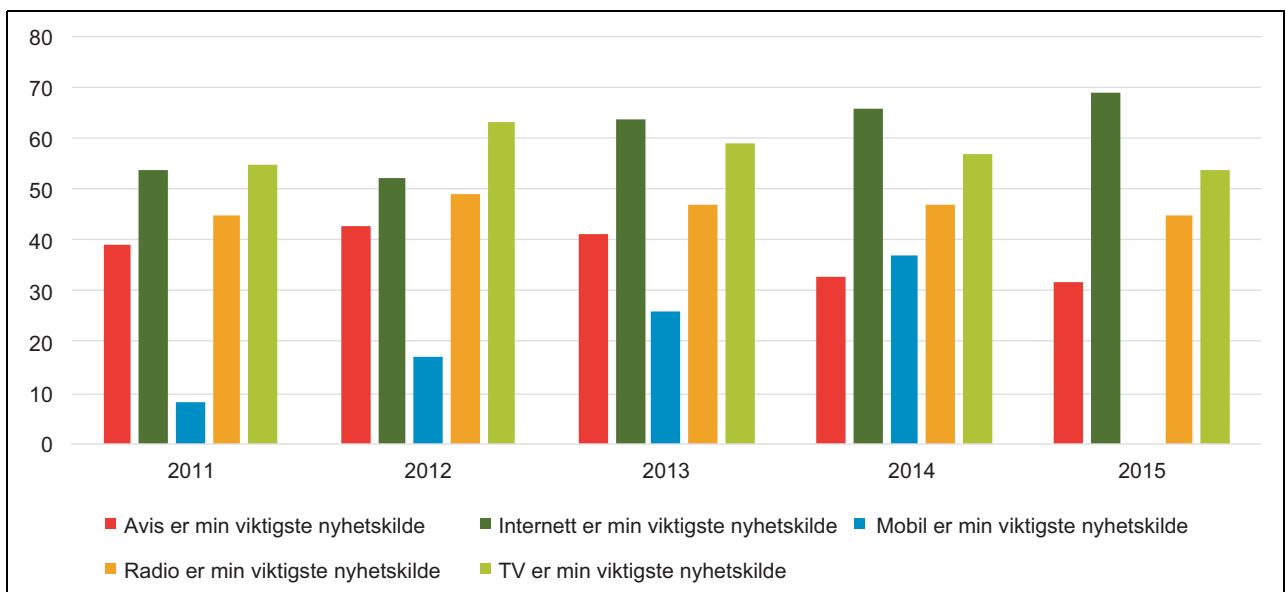
Figur 16.1 Andel av nettbefolkningen som bruker internett til medieinnhold eller søk gjennom døgnet (ikke arbeid, epost, banktjenester, kalender etc).

Kilde: TNS Gallups undersøkelse *24 timer*. Tallene gjelder de som hadde tilgang til internett i 2. kvartal i 2015 (96 prosent av befolkningen over 12 år).



Figur 16.2 Lesertall i tusen for de tre største papiravisene i Norge.

Kilde: TNS Gallups undersøkelse Forbruker & Media.



Figur 16.3 Viktigste kanal for nyheter 2011–2015.

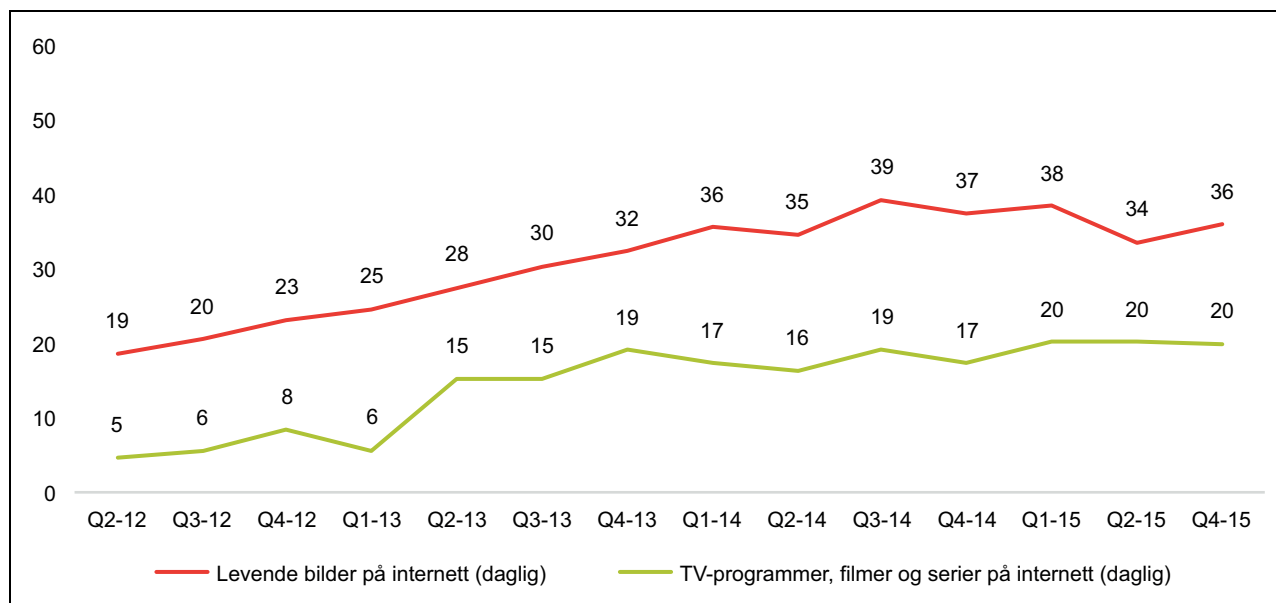
Kilde: TNS Gallup.

Tid og sted begrenser ikke lenger TV og film-seing. Gjennom strømnetjenester, som viser TV og film over internett, er det mulig å se når og hvor man måtte ønske.

Et viktig trekk ved medieutviklingen siden 2011 er at seing av TV, film og levende bilder over nett har vokst kraftig. Se figur 16.4.

Regjeringen har konkludert med at det riksdekkende radionettet i Norge som første land i verden skal digitaliseres i 2017. Digitaliseringen

har åpnet for et langt større mangfold av kanaler som vil være tilgjengelig i hele landet. Mens det riksdekkende FM-nettet kun hadde plass til fem kanaler tilbyr DAB-nettet i dag 22 riksdekkende kanaler, med plass til ytterligere 20 kanaler. Aktørene i radiobransjen baserer seg ikke utelukkende på DAB+, men benytter flere digitale distribusjonsplattformer. Den økte kapasiteten åpner for økt konkurranse og nye muligheter for innovasjon og utvikling. Norsk mediebarometer viser at



Figur 16.4 Andel av befolkningen som strømmer levende bilder totalt og hvor mange som strømmer TV og film.

Kilde: TNS Gallup.

det økte kanaltilbudet har resultert i at radiolyttingen har steget betydelig siden 2011 og er nå tilbake på tilsvarende nivåer som tidlig på 90-tallet.

16.2 Opphavsrett

Digitalisering har medført at etterspørsel etter og bruk av innhold som er beskyttet av opphavsrett er økende. Kultur- og mediekonsumet flyttes til nye digitale plattformer. Dette innebærer nye former for distribusjon av innhold. Endrede bruksmønstre utfordrer etablerte forretningsmodeller. Tradisjonelle verdikjeder i kulturnæringene opplever sviktende inntekter. Brukerne har høye forventninger til enkel tilgang til opphavsrettslig beskyttet innhold, også over landegrensene. Samtidig er ulovlig distribusjon av opphavsrettsbeskyttet materiale stadig et problem.

Den teknologiske utviklingen har med andre ord gitt opphavsretten nye utfordringer. Noen av disse utfordringene er av juridisk art. Andre er knyttet til hvordan markedet oppfører seg.

Den norske åndsverkloven er for tiden under revisjon. Loven skal moderniseres og forenkles slik at den blir et lettere anvendelig verktøy for både brukere og rettighetshavere. Åndsverkloven skal balansere ulike hensyn. På den ene siden skal den verne rettighetshavernes grunnleggende behov for å kunne leve av sitt arbeid. På den andre siden skal loven fremme samfunnets interesse for

tilgang til kultur i undervisning, i bibliotek og museer og til privat bruk.

16.3 Modernisering av mediestøtten

Digitalisering og konvergens har utfordret plattformspesifikke støtteordninger. Et eksempel på dette er produksjonstilskuddet til nyhets- og aktualitetsmedier som tidligere var avgrenset til publisering på papir, noe som innebar at aviser som lyktes i å bringe sine avislesere over til digitale publiseringsplattformer mistet tilskudd. Regjeringen har derfor endret kriteriene for tilskudd.² I dag gis det produksjonstilskudd for publisering på alle plattformer, med unntak av kringkasting. Regjeringen legger til grunn at innføringen av den plattformnøytrale tilskuddsordningen vil gi mediebransjen bedre vilkår for innovasjon og fornyelse.

Aviser har vært fritatt merverdiavgift siden avgiften ble innført i 1970. Fritaket omfatter i dag bare aviser som publiseres på papir. Dette betyr at elektroniske nyhets- og aktualitetsmedier omsettes med full merverdiavgiftssats (25 prosent). Det avgiftsmessige skillet mellom papir og elektroniske nyhets- og aktualitetsmedier har hittil vært et betydelig hinder for innovasjon i mediebransjen. EFTAs overvåkingsorgan (ESA) godkjente

² Forskrift 25. mars 2014 nr. 332 om produksjonstilskudd til nyhets- og aktualitetsmedier.

25. januar 2016 regjeringens forslag til merverdiavgiftsfritak for elektroniske nyhetstjenester, og slike tjenester er fritatt fra merverdiavgift fra 1. mars 2016.

Konsekvensene av den store utviklingen på mediemarkedet og de raske teknologiske endringene er uklare. Derfor har regjeringen nedsatt Mediemanngfoldsutvalget, som blant annet skal vurdere hva statens mål for mediemanngfoldet skal være, og beskrive sentrale utviklingstrekk på mediefeltet og hvordan disse påvirker mediemanngfoldet. Utvalget skal også vurdere behov, omfang og offentlig finansiering av allmennkringkasting og nyhets- og aktualitetsmedier.

16.4 Allmennkringkasting

Aldri før har det vært et større tilbud av TV-kanaler, radiokanaler og audiovisuelle bestillingstjenester i det norske mediemarkedet. Dette er likevel ingen garanti for at markedet vil tilby såkalte «smale» programkategorier, som barne- kultur- eller nyhets- og aktualitetsprogram. Allmennkringkastingsmeldingen, Meld. St. 38 (2014–2015) *Open og opplyst – Allmennkringkasting og mediemanngfold* slår derfor fast NRKs særlige ansvar for det såkalte smale programtilbudet. Det er likevel avgjørende at NRK også kan tilby publikum et bredt innhold for å kunne fylle funksjonen som allmennkringkaster.

Allmennkringkastingsmeldingen slår også fast at NRK skal ha et selvstendig ansvar for å bidra til det norske mediemanngfoldet. Den kommersielle mediebransjen er i en utfordrende økonomisk situasjon, og det er derfor viktig at NRKs sterke posisjon ikke svekker mediemanngfoldet i Norge eller bremser innovasjonstakten i det private mediemarkedet. NRK må likevel kunne nå bredest mulig ut med sitt innhold, og være der publikum er. Det er derfor naturlig at NRK bruker de nye medieplattformene for å gjøre radio- og TV-innholdet sitt tilgjengelig for publikum. Regjeringens vurdering er at det ikke bør legges plattformbegrensninger på NRK, men at nye tjenester i hovedsak skal ha redaksjonell karakter.

En revisjon av kringkastingsloven ble varslet i allmennkringkastingsmeldingen, og departementet vil gjennomføre den varslede revisjonen i to deler. Del én omfatter forslag til oppmykning av kringkastingslovens bestemmelser om reklame og sponning, og et forslag til endringer ble sendt på høring 15. desember 2015. Del to vil omfatte forslag til en ny kringkastingslov og forskrift. For-

målet med del to vil være å legge til rette for et mer oversiktlig og mer moderne regelverk.

Digitalisering og nye medieplattformer utfordrer også NRKs finansieringsmodell som i dag er knyttet til en «fjernsynmottaker». Regjeringen har derfor nedsatt et ekspertutvalg som skal vurdere alternative modeller for fremtidig finansiering av NRK. Utvalget skal blant annet vurdere i hvilken grad de ulike modellene ivaretar NRKs behov for redaksjonell uavhengighet, legitimitet i befolkningen, og finansiell stabilitet over tid. Ekspertutvalget skal avgi rapport til Kulturdepartementet 1. juli 2016, og Stortinget har bedt regjeringen fremme et forslag til ny finansieringsmodell for NRK innen utløpet av 2016. I behandlingen av allmennkringkastingsmeldingen ble regjeringen også bedt om å utrede en modell der «*deler av merkostnadene som er forbundet med forpliktelsene en kommersiell allmennkringkaster påtar seg, blir kompensert*» (Innst. 178 S (2015–2016)).

AMT-direktivet³, som er gjennomført i norsk rett, har som hovedformål å legge til rette for fri formidling av audiovisuelle medietjenester over landegrensene og styrke konkurransevnen til den europeiske TV-sektoren. Direktivet skal også følge opp den tekniske og markedsmessige utviklingen, og modernisere og forenkle det eksisterende regelverket.

Gjennomføringen har hovedsakelig skjedd gjennom endringer i kringkastingsloven, kringkastingsforskriften, åndsverklova § 25 og § 45 a og i lov om beskyttelse av mindreårige mot skadelige bildeprogram mv.⁴ Den viktigste endringen i det norske regelverket som følge av AMT-direktivet er at virkeområdet for kringkastingsloven og kringkastingsforskriften er utvidet til også å gjelde audiovisuelle bestillingstjenester (ondemand). EU-kommisjonen har varslet at det i løpet av 2016 skal foretas en revisjon av regelverket. Kommisjonen gjennomførte fra juli til september 2015 en bred konsultasjon om direktivet. Kulturdepartementet avga i september 2015 et svar som fokuserer på utfordringene med jurisdiksjon og senderlandsprinsippet når det gjelder regulering av reklame for spill og alkohol. For øvrig inneholder svaret fra Kulturdepartementet synspunkter om beskyttelse av mindreårige. EU-kommisjonen har varslet at det vil fremmes et forslag til nytt direktiv i løpet av 2016. Kulturdepartemen-

³ Europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/13/EU om audiovisuelle medietjenester, innført med Prop. 9 L (2012–2013), jf. Innst. 143 L (2012–2013).

⁴ Jf. Prop. 123 L (2013–2014).

tet vil følge EU-kommisjonens videre arbeid med revisjonen av regelverket.

Regjeringen vil:

- Legge fram forslag til revidert åndsverkslov.
- Legge fram et forslag om en ny finansieringsmodell for NRK innen utgangen av 2016.

17 Digitalisering og IKT-basert innovasjon i næringslivet

Digitalisering er et viktig redskap for innovasjon. Digitale teknologier skaper grobunn for innovasjon og nye forretningsmodeller ved at informasjon er enklere tilgjengelig enn noensinne. Effektiv bruk av IKT styrker næringslivets konkurranseevne og øker samfunnets totale produktivitet. Økt verdiskaping skjer først og fremst når mennesker bruker ressursene på nye og smartere måter. Teknologiske framskritt i kombinasjon med endrede produksjonsprosesser er den viktigste drivkraften bak produktivitetsvekst. I et høykostland som Norge er det særlig viktig at vi gir bedriftene rammebetingelser som gjør det mulig å være både lønnsomme og omstillingsdyktige.

Innovasjon er en samlebetegnelse for vellykket fornyelse. Når økonomier endrer seg raskt er innovasjon nødvendig for å opprettholde og utvikle vår konkurranseevne og vår velstand. Regjeringen har som ambisjon at Norge på lengre sikt skal bli ett av de mest innovative landene i Europa.

Norsk økonomi står overfor krevende omstillinger de neste tiårene. De globale klima- og miljøutfordringene krever et grønt skifte og omlegging til mer bærekraftig produksjon i næringslivet.

Næringslivets IKT-bruk

Alle deler av norsk næringsliv er avhengig av IKT-verktøy, blant annet som støttesystemer for datautvekslingsinformasjon både internt og eksternt i bedriftene. IKT-næringen bidrar til verdiskapingen gjennom å løfte produktiviteten og lønnsomheten i egen næring og ved å legge til rette for andre næringer. Det er store forskjeller mellom ulike næringer i hvilken grad IKT-verktøy brukes. En studie¹ viser at IKT-næringen har høyest utnyttelse av IKT-verktøy. Dette henger sammen med at dette er en næring med relativt høyt utdannet arbeidskraft og at IKT-produkter gjerne er i kjer-

nen av virksomheten. Annen tjenesteyting har også høy utnyttelse av IKT-systemer, som tilbyr kommunikasjon med kunder og underleverandører. De fleste næringene har en utnyttelse på under 50 prosent på ulike IKT-verktøy, noe som tilsier at det ligger et stort potensiale i økt utnyttelse av datautvekslingsinformasjon

Regjeringen foreslår i budsjettet for 2016 å bevilge totalt 7,4 milliarder kroner til næringsrettet forskning, innovasjon og omstilling gjennom ulike tiltak og satsinger.

17.1 Gründerpolitikken

Det er ofte gjennom nyetablerte og raskt voksende bedrifter at nye ideer, varer og bedre tjenester kommer inn i markedet. De nye virksomhetene som kommer til vokser raskere og har høyere produktivitet enn virksomhetene de erstatter. Denne dynamikken fører til endring, vekst og økt produktivitet i økonomien. Over tid vil nye og innovative bedrifter stå for en stadig større andel av samlet sysselsetting og verdiskaping.

Norge har mange fremragende gründermiljøer. De vil vi bygge på i arbeidet for å gjøre Norge til et attraktivt land for flere norske og internasjonale gründere. Regjeringen har en tredelt tilnærming til gründerpolitikken som til sammen skal skape og forsterke en kultur for gründerkap i Norge ved å legge til rette for:

– *Bedre tilgang på kapital i tidlig fase:* Regjeringen vil legge til rette for at private investorer plasserer kapital i lovende gründerprosjekter, og at staten bidrar med kapital slik at flere samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter gjennomføres.

– *Økt tilgang på kompetanse:* Det er behov for et utdanningssystem som bidrar til å skape en kultur for entreprenørskap og fremmer gründerferdigheter. Utdannings- og forskningsinstitusjoner skal ha tydelige strategier for teknologioverføring og kommersialisering som skaper grobunn for gründervirksomhet. Krevende kunder er ofte den beste læremester. Det er behov for bedre veiledning og nettverk som bidrar til bedre forretningskompetanse og mer markedsorientering.

¹ IKTs bidrag til økt verdiskaping i norsk næringsliv og det offentliges rolle som fasilitator for vekst frem mot 2020. Menon-publikasjon nr. 36/2015. Menon Business Economics.

Mange gründere har også behov for økt kompetanse om internasjonale markeder når de skal vokse. Regjeringen ønsker også å legge til rette for kommersialisering av forskningsresultater og et bevisst forhold til immaterielle rettigheter.

– *At Norge blir et mer attraktivt gründerland for et mangfold av mennesker.* Regjeringen vil fremme gründerskap i alle grupper av befolkningen, uavhengig av alder, kjønn, etnisk opprinnelse og sektor. Det skal legges til rette for eksportsuksesser. Regjeringen ønsker at utenlandske gründere og investorer velger Norge som landet der de gode ideene skal realiseres.

IKT-bedriftene hevder seg godt i alle de generelle ordningene til både Innovasjon Norge og Forskningsrådet. Enkelte ordninger er særlig relevante for IKT-gründere. Innovasjon Norge fremhever blant annet etablerertilskudd, forsknings- og utviklingskontrakter og tjenestene som er knyttet til programmet Globalt Entreprenørskap. Programmet kan tilby trening for tech-selskaper i Silicon Valley, Singapore, Boston, London, New York og India. I Forskningsrådet er det særlig Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) som peker seg ut for den næringsrettede IKT-forskningen.

I budsjettavtalen mellom samarbeidspartene og regjeringen var det enighet om å foreslå å øke bevilgningen til Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA). BIA er i 2016 blitt styrket med 120 millioner kroner. IKT-delen av BIA er inkludert i forskningsrådets satsing IKTpluss.

I Gründerplanen varsler regjeringen at den blant annet vil:²

- Styrke ordningen for pre-såkorfond med 100 millioner kroner i 2016. I et pre-såkorfond del-finansierer staten prosjekter sammen med private investorer. Ordningen skal føre til at private aktører investerer i unge, innovative bedrifter.
- Styrke etablerertilskuddsordningen med 150 millioner kroner. Ordningen gir tilskudd til gründere som har nye ideer med stort potensial.
- Skape møteplasser som samler gründere, kompetanse og kapital. Bruke 30 millioner kroner til å styrke Innovasjon Norges tjenester rettet mot gründere, blant annet mentorordningen, og støtte aktiviteter som fremmer gründerskap i næringsklynger.
- Styrke Forny2020-programmet med 90 millioner kroner. Programmet gir støtte til nystar-

tede bedrifter, og har som mål å gjøre resultater fra offentlig finansiert forskning om til salgbare produkter og tjenester.

- Opprette en stipendordning for studenter og stipendiater som ønsker å bli gründere. Ordningen skal prøves ut i 2016 og får en ramme på 25 millioner kroner innenfor Forny2020.

Deler av satsingene inngår i regjeringens særskilte tiltakspakke for økt sysselsetting for 2016.

Horisont 2020

Horisont 2020 er EUs forsknings- og innovasjonsprogram. Med et budsjett på 80 milliarder euro for perioden 2014–2020 regnes programmet for verdens største.

Målsettingen med programmet er å bedre den økonomiske veksten og øke sysselsettingen i Europa. Norge deltar som fullt medlem og norske bedrifter og forskningsmiljøer kan delta på linje med kolleger og konkurrenter i andre europeiske land. For at Norge skal lykkes enda bedre har Forskningsrådet lagt til rette for ytterligere stimuleringsiltak for norske forsknings- og innovasjonsmiljøer. Noen av tiltakene som er iverksatt i 2016 er en dobling i midlene til prosjektetablering, flere nye EU-nettverk og eget tiltak for å heve søknadsprosessen.

Horisont 2020 retter sin hovedinnsats på tre felter:

- Fremragende vitenskap, der det europeiske forskningsrådet ERC, mobilitetsprogrammer, fremtidsteknologier og infrastruktur vil ligge.
- Konkurransedyktig næringsliv. Her vil man finne nøkkeltknologier som IKT, nano-, bio- og romfartsteknologi, finansieringsordninger for risikokapital, samt innovasjon i de små og mellomstore bedriftene (SMB).
- Forskning for å løse samfunnsutfordringene er den tredje foten i Horisont 2020. Sju slike sentrale samfunnsutfordringer er utpekt:
 1. Helse og demografisk endring.
 2. Matsikkerhet, marin og maritim forskning, bærekraftig landbruk og bioøkonomi.
 3. Sikker, ren og effektiv energi.
 4. Smarte, grønne og integrerte transportløsninger.
 5. Klima, miljø, ressursutnyttelse og råmaterialer.
 6. Inkluderende, innovative og reflekterende samfunn.
 7. Sikre samfunn.

² Gode ideer – fremtidens arbeidsplasser. Nærings- og fiske-ridepartementet. 2015.

Boks 17.1 Horisont 2020 – norsk deltakelse

Forskningsrådet har oppsummert den norske deltakelsen i EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horisont 2020 så langt. 2078 norske søknader er hittil sendt og 291 av disse er innvilget støtte på til sammen 192 millioner euro. Norske universiteter har mottatt 65 millioner euro (33 prosent av all norsk støtte), instituttene har fått 59 millioner euro (31 prosent av all norsk støtte), mens næringslivet har mottatt 45 millioner euro (23 prosent av all norsk støtte).¹

¹ Faktaark Forskningsrådet, Høydepunkter Norsk deltakelse i Horisont 2020.

Boks 17.2 Redusert elavgift for datasentre

Redusert elavgift med 0,48 øre per kWh for store datasentre er iverksatt fra 1. januar 2016. Reglene er utformet etter en finsk modell og har vært på høring. EFTAs overvåkningsorgan (ESA) er informert om støtteordningen. Se nærmere omtale i Prop. 1 LS (2015–2016) *Skatter, avgifter og toll 2016*, avsnitt 9.6 og Innst. 3 S (2015–2016) *Innstilling fra finanskomiteen om skatter, avgifter og toll 2016*, avsnitt 9.6.

Regjeringen ønsker at norsk næringsliv benytter seg av mulighetene i Horisont 2020.

17.2 Industriens rammevilkår i den digitale økonomien

Når det gjelder industribedrifter har det de siste årene vokst frem et bredt utvalg av stadig mer avanserte teknologier for industriell produksjon.

Automatisering, digitalisering og nye materialer blir stadig viktigere. Det skjer en markant økning i digitalisering av produksjonssfæren, med sømløs integrasjon av design, produktutvikling og produksjon. Nye industriroboter tas i bruk og det skjer en utvikling av 3D-printere. Dette er med på

å endre premisene for hvordan varer utvikles og produseres, og det vil legge føringer for hvem som kan drive med industriell produksjon, og for hvor slik produksjon kan lokaliseres.

Regjeringen vil fremme en stortingsmelding om industriens rammevilkår. Det legges opp til en temabasert melding hvor effektivisering og avanserte produksjonsformer i industrien ventelig vil bli et viktig tema. Dette vil i så fall blant annet omhandle automatisering og digitalisering av industriproduksjon.

Regjeringen vil:

- Legge til rette for innovasjon og verdiskaping ved å sørge for at de næringsrettede virkemidlene også er tilgjengelige for IKT-bedriftene.
- Utarbeide en melding til Stortinget om industriens rammevilkår, som også vil omhandle automatisering og digitalisering.

18 Avansert IKT-kompetanse og -forskning som grunnlag for kunnskapsøkonomien

IKT-kompetanse og IKT-forskning er en grunnleggende forutsetning for digitalisering av Norge og en viktig del av regjeringens satsing på utdanning og forskning. Evnen til å utvikle og ta i bruk teknologi, og til å kunne omstille seg i et stadig mer krevende og omskiftelig landskap, vil være avgjørende for Norges utvikling og velferd.

Regjeringen har som mål at både offentlig sektor og næringslivet skal ha god tilgang på IKT-kompetanse. IKT som fag, og som muliggjørende teknologi, er i en rivende utvikling. God tilgang på avansert IKT-kompetanse er av avgjørende betydning.

Produktivitetsutviklingen i norsk økonomi har vært svak de siste årene. God tilgang på avansert IKT-kompetanse i næringsliv og i offentlig sektor kan gjøre oss bedre i stand til å utnytte IKT, noe som også kan bidra til å øke produktiviteten. Derfor er satsing på digital kompetanse i skolen, og i høyere utdanning og forskning sentralt i den brede IKT-politikken.

Universiteter, høyskoler og andre forskningsvirksomheter blir viktigere enn noen gang for å realisere kunnskapssamfunnet, og for å bidra til god omstilling i norsk økonomi. Det vil kunne virke hemmende for fremtidig produktivitet og velferd om vi i Norge får knapphet på kandidater med avansert IKT-faglig kompetanse

Digitaliseringen i samfunnet gir også endringer i tradisjonelle arbeidsplasser. Vi ser en økende automatisering – ikke bare i industrien, men også innen kundebehandling, for eksempel i bank og forsikring. Når innholdet i arbeidet endres, endres kompetansebehovet tilsvarende. Rutinepregede og automatiserbare jobber forsvinner og erstattes av mer spesialiserte og kunnskapstensive jobber i de fleste næringer. Dette skaper et voksende behov for tilpasning av arbeidsstyrken til den nye teknologien – vi kan få et kompetansegap både i næringslivet og offentlig sektor.

Boks 18.1 Avansert IKT-kompetanse

Avansert IKT-kompetanse betegner utdanning innen IKT på bachelornivå eller høyere. Det omfatter flere ulike utdanningstyper, som informatikere, ingeniører/sivilingeniører, og andre utdanninger og fagområder hvor IKT har et viktig innslag, slik som helseinformatikk eller forvaltningsinformatikk.

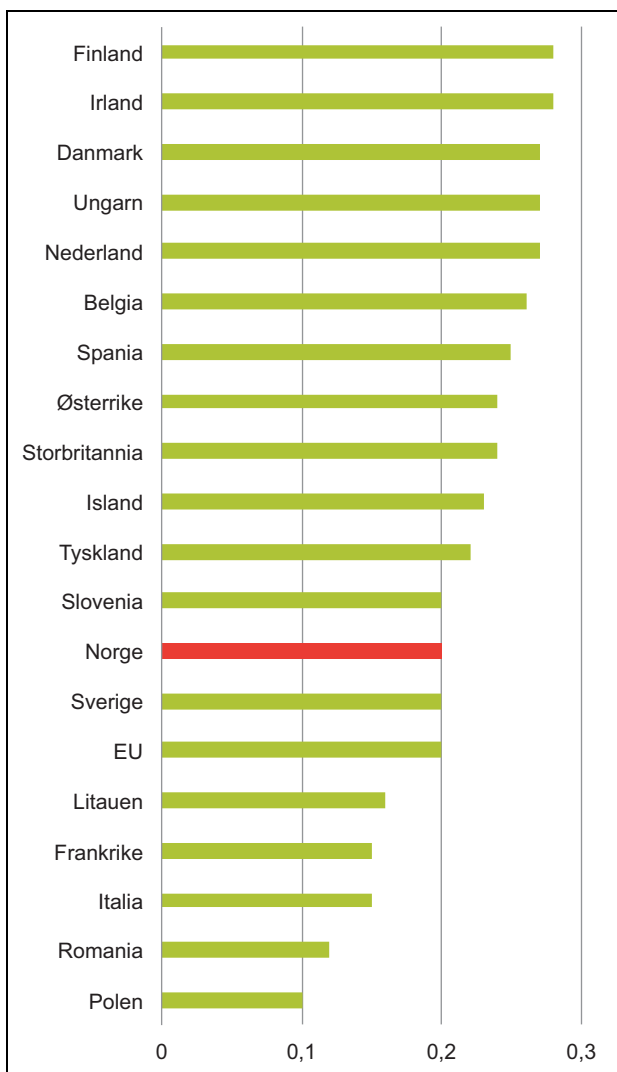
18.1 Kapasiteten

Internasjonale sammenlikninger viser at det i Norge utdannes færre kandidater innen IKT enn i mange andre land. Bare åtte prosent av norske bachelorstudenter omfattes av kategorien «naturvitenskaplige fag, matematikk eller informasjonsteknologi».¹ I land som Sverige, Finland, Frankrike og Tyskland er antall studenter i denne kategorien om lag dobbelt så høyt. I Norge utdannes det også færre kandidater innen tekniske fag og ingeniørfag enn i mange andre land.

Andelen sysselsatte IKT-spesialister i Norge er lav relativt til øvrige europeiske land. Figur 18.1 viser bruken av IKT-spesialister for Europa. Her er Norge rangert som nummer 14. Totalt har Norge om lag 30 prosent lavere sysselsettingsgrad av IKT-spesialister i forhold til Irland og Finland som topper listen.² Dette understøttes også av Produktivitetskomisjonens andre rapport som trekker fram at andelen uteksaminerte med høyere utdanning i matematikk, naturvitenskapelige og teknologiske fag er svært lav i Norge sammenlignet med andre land vi normalt sammenligner oss med.

¹ Studenters økonomi og studiesituasjon Norske resultater fra Eurostudent V i et europeisk perspektiv». SSB 2015/50.

² IKTs bidrag til økt verdiskaping i norsk næringsliv og det offentliges rolle som fasilitator for vekst frem mot 2020. Menon-publiasjon nr. 26/2015. Menon.



Figur 18.1 Andelen av foretak med minst ti ansatte som sysselsetter IKT-eksperter i europeisk næringsliv utenom finans.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Eurostat (2015), fra rapport Menon publikasjon nr. 26/2015.

Samtidig med at Norge har forholdsvis få studenter innenfor IKT-områder i et internasjonalt perspektiv, vil vi ha økende framtidig behov for denne type kompetanse fram mot 2030.³ Med dagens utdanningstakt antas det at det offentlige og næringslivet vil kunne mangle mer enn 10 000 personer med avansert IKT-kompetanse i 2030. Det forventes en sterkere etterspørselsvekst etter master og phd-utdannede enn bachelorutdannede.⁴ Behovet øker særlig i privat tjenestesektor, men også i offentlig sektor og industrien. I tillegg til rene IKT-spesialister tyder samme undersøkel-

³ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. Damvad og Samfunnsøkonomiske analyse. 2014.

⁴ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. Damvad og Samfunnsøkonomiske analyse. 2014.

ser på at tverrfaglig IKT-kompetanse, og da særlig IKT-ledelse, er mangelfullt utviklet i Norge. Det er fra et ledelsesperspektiv behov for å forstå hvilke problemer IKT kan løse, og hvilke oppgaver IKT kan effektivisere. Dersom ledere i bedrifter ikke forstår potensialet i bruk av IKT, ser de heller ikke fullt ut hvilket behov de har for IKT-kompetanse. Mangel på IKT-kompetanse på ledelsesnivå kan således føre til en underrapportering om behovet for IKT-kompetanse i næringslivet.

Samtidig ser vi også at den reduserte sysselsettingen i olje- og gassnæringen har bidratt til at særlig arbeidsledigheten blant ingeniører øker. Dette kan på kort sikt bidra til å demme opp for mangelen på IKT-kompetanse, men betyr ikke at vi på lengre sikt ikke vil kunne oppleve et økende behov for denne typen kompetanse.

På nasjonalt nivå er det derfor viktig å øke antallet kandidater innen avansert IKT-kompetanse. Det er en rekke utdanningsveier som gir ulike former for avansert IKT-kompetanse. Det gjelder studier som informasjonsteknologi- og informatikkstudier, ingeniør- og sivilingeniørstudier og andre IKT-studier innen humanistiske, estetiske-, økonomiske og samfunnsfag.

Tall fra Samordna opptak viser en økning fra 2014 til 2015 på 17,5 prosent i antall søkere som har informasjonsteknologi og informatikk som sitt førstevalg fra 2014.⁵

18.2 Behovene

Fra 2000 til 2013 har antall sysselsatte med spesialisert IKT-kompetanse økt med over 80 prosent – fra om lag 17 000 ved årtusenskiftet til 31 000 i 2013.⁶ Etterspørselen etter avansert IKT-kompetanse vil særlig kunne øke i privat tjenestesektor.⁷

Ifølge Statistisk sentralbyrås IKT-statistikker opplevde sju prosent av foretakene i næringslivet utenom finans med minst ti ansatte, vanskeligheter med å rekruttere IKT-spesialister i 2014. Fordelingen var forholdsvis jevn mellom industri og tjenester. I 2014 meldte 25 prosent av foretakene innenfor IKT- og medietjenester at de hadde vanskeligheter med å rekruttere IKT-spesialister.

I staten var rekrutteringsutfordringene enda større. Mer enn 44,6 prosent av statlige virksom-

⁵ Tallene inkluderer ikke relevante ingeniør og sivilingeniørstudier i IKT eller IKT på andre fagområder.

⁶ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. Damvad og Samfunnsøkonomiske analyse. 2014.

⁷ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. Damvad og Samfunnsøkonomiske analyse. 2014.

heter opplevde utfordringer med å rekruttere IKT-spesialister i 2014. Antallet falt til 39,5 prosent i 2015, etter at nedgangskonjunktoren innenfor offshore leverandørnæring og IKT-næringen satte inn.

Tilstrekkelig avansert IKT-kompetanse er en forutsetning for vellykket gjennomføring av komplekse IKT-prosjekter i offentlige virksomheter. Organisasjonens evne til vellykket implementering av slike løsninger er en forutsetning for å kunne ta ut de forventede gevinstene ved prosjektene.

Kommunene står også overfor utfordringer når det gjelder rekruttering av kandidater med IKT-kompetanse. Organisasjonen NITOs (Norges ingeniør og teknologiorganisasjon) behovsundersøkelse for 2015⁸ viser at behovet for ingeniører er størst i kommunene. Syv av ti arbeidsgivere i kommunal sektor synes det er vanskelig å rekruttere kvalifiserte ingeniører til sin virksomhet. Videre fremgår det at hver femte kommuneingeniør er over 60 år, og bare *en* av 40 studenter ønsker å jobbe i kommunal sektor.

Problemet er størst i de små kommunene: Mens nesten seks av ti store kommuner er helt eller delvis enige i at de har tilstrekkelig IKT-kompetanse, er fire av ti små kommuner helt eller delvis uenige i dette.

18.2.1 Særlige behov for kompetanse

Vi vil i framtiden trenge avansert IKT-kompetanse innen de fleste områder i samfunnet. Spesielt viktige områder hvor det allerede i dag er utfordrende å dekke kompetansebehovet er IKT-sikkerhet, utvikling av velferdsteknologiske løsninger og IKT-løsninger i helsesektoren. Vi ser også at digitalisering av industriprosesser vil kreve en helt annen kompetanse på prosessstyring enn i dag.

I tillegg til rene IKT-spesialister, ser vi at tverrfaglig kompetanse – hvor IKT-kompetanse er kombinert med annen type fagkompetanse blir mer etterspurt. Utfordringer knyttet til utnyttelse og håndtering av store og komplekse datamengder (se kapittel 14 om stordata) fører for eksempel til behov for kompetanse innen statistikk og analyse.

Informasjonssikkerhet

Regjeringen vil arbeide for at det er god nasjonal spisskompetanse innen IKT-sikkerhet, og at det

finnes robuste fagmiljøer på dette området i Norge. Kompetanse innen hendelseshåndtering er for eksempel svært etterspurt som følge av etableringen av sektorvise responsmiljøer, og dette er en utvikling som trolig vil fortsette.

Grunnleggende kjennskap til potensielle sårbarheter og utnyttelsen av disse er viktig for alle som jobber med programvareutvikling. På flere av IKT-utdanningene er ikke IKT-sikkerhet et obligatorisk emne.⁹ Grunnleggende kunnskap om informasjonssikkerhet og digital dømmekraft er imidlertid en del av læreplanene for grunnsopplæringen.

Avansert IKT-kompetanse i politi- og forsvarssektoren

Behovet for avansert IKT-kompetanse i politiet er fortsatt stort og økende. Politiet må ha nødvendig kompetanse og kapasitet til å bekjempe IKT-kriminalitet, behandle elektroniske spor og arbeide på internett. Justis- og beredskapsdepartementet vurderer nå om det i politiet skal etableres et nasjonalt senter for å forebygge og bekjempe IKT-kriminalitet. Se også omtale i kapittel 20 om IKT-sikkerhet. Forsvarssektoren har også tilsvarende behov for kompetanse innen IKT og IKT-sikkerhet. Dette for å kunne evne å håndtere digitale hendelser som truer stassikkerheten og for å kunne løse forsvarrets oppgaver i en digitalisert verden.

Helse og omsorg

En aldrende befolkning vil gi nye utfordringer for tilgang til arbeidskraft, og føre til endringer i befolkningens etterspørsel etter varer og tjenester. Kompetanse på utvikling og bruk av IKT-løsninger på velferdsområdet og i helse- og omsorgssektoren blir viktig for effektiv bruk av ressursene i sektoren. For å sikre en mer robust og fremtidsrettet helse- og omsorgssektor, er det viktig at et IKT-faglig perspektiv er en del av utdannings- og opplæringstilbudet for alle ansatte i helse- og omsorgssektoren.

18.2.2 Behov for samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og næringsliv

Godt samarbeid og dialog mellom utdanningsinstitusjoner og arbeids- og næringsliv bidrar til mer relevant utdanning. Kunnskapsdepartementet for-

⁸ Behovsundersøkelse 2015, NITO.

⁹ NOU 2015: 13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn. Beskytte enkeltmennesker og samfunn i en digitalisert verden.

Boks 18.2 Lysneutvalget

Regjeringen oppnevnte sommeren 2014 et utvalg som skulle foreslå konkrete tiltak for å styrke beredskapen og redusere den digitale sårbarheten i samfunnet. Utvalgets rapport – NOU 2015: 13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn – ble overlevert regjeringen i november 2015.

Utvalget vier kompetanse betydelig oppmerksomhet, og diskuterer hvilke kunnskaper og ferdigheter som må utvikles, viderefremmes og fordeles i samfunnet for å sikre mest mulig trygg bruk av IKT. Utvalget har fokusert primært på den offentlige utdanningen. Her foreslår de følgende tiltak:

- Justisdepartementet og Kunnskapsdepartementet bør sammen utarbeide en overordnet

nasjonal strategi for å sikre en langsiktig oppbygging av kompetanse innen IKT-sikkerhet i det norske samfunnet. Strategien anbefales å dekke tiltak for å bygge opp kapasitet innen både forskning og utdanning.

- Alle bachelorutdanninger innenfor IKT må inneholde minst 15–20 studiepoeng med fag som omhandler IKT-sikkerhet. Tilbyderne av IKT-relaterte bachelor-programmer anbefales å gå gjennom studiene sine og sørge for at disse dekker vesentlige deler av informasjons- og IKT-sikkerhet.
- Kapasiteten på masterutdanning innenfor IKT-sikkerhet må økes, primært ved de store institusjonene som har slik aktivitet allerede i dag.

utsetter at institusjonene samarbeider aktivt med representanter for aktuelle bransjer og arbeidslivet når kapasitet og faglig innhold i studietilbud innen IKT blir vurdert. Det er også viktig at institusjonene i fellesskap vurderer om det er enkelte emner eller studieretninger som er særlig viktig å bygge opp i lys av framtidige behov. Dette kan for eksempel gjelde i forbindelse med anbefalinger i Lysne-utvalget om IKT-sikkerhet. Se også boks 18.2.

Næringsliv og offentlige virksomheter har også et selvstendig ansvar for å sikre at de har tilstrekkelig kvalifisert arbeidskraft til å dekke egne behov.

Siden de fleste i morgendagens arbeidsliv allerede er i arbeidslivet er det viktig at arbeidsgivere prioriterer etter- og videreutdanning for sine ansatte. Arbeidstakere med bransjeerfaring kan gjennom videre- og etterutdanning tilegne seg IKT-kompetanse særskilt tilpasset behovene i sin bransje. Det er både behov for å etterutdanne eksisterende IKT-personell, men også løfte IKT-kompetansen hos andre ansatte i sektorer med særlig behov. Dette vil være med på å sikre tverrfaglig IKT-kompetanse.

Tett samarbeid mellom UH-sektoren og næringslivet om IKT er nødvendig for å løse omstillingsutfordringene som samfunnet står overfor. I tillegg til at UH-sektoren bør ta del i nettverkssamarbeid med næringslivet og offentlige virksomheter, bør man også utvikle formelle og uformelle samarbeidsarenaer slik at virksomhetenes behov på IKT-området er kjent i UH-sek-

toren, og at kompetansen tas i bruk, blant annet av næringslivet.

Næringslivet står overfor kontinuerlige omstillingsutfordringer som krever økt kunnskap og kompetanse om bruk av IKT. Etter- og videreutdanning i bedriftene og tilgang på relevant kompetanse er avgjørende for bedriftenes konkurransevne. Regjeringen har besluttet at det skal lages en nasjonal kompetansestrategi der læring i arbeidslivet er ett viktig område. Bedriftenes tilgang på relevant arbeidskraft både i ulike typer næringsmiljø og arbeidsmarkeder er avhengig av godt samarbeid mellom næringslivet, utdanningssektoren, og landets fylkeskommuner. Regjeringen vil oppfordre aktører med særlige kompetansebehov i næringslivet og offentlig sektor til å innlede en dialog med utdanningsinstitusjoner om relevante etter- og videreutdanningstilbud.

Regjeringen detaljstyrer ikke hvilke studietilbud eller hvor mange studieplasser universitetene og høyskolene tilbyr innenfor de ulike studieløpene. Det er institusjonene, som ut fra egen profil, prioriteringer og ressurser, har hovedansvar for å dimensjonere studietilbud i tråd med nasjonale og regionale behov.

Nærings-ph.d. og offentlig sektors ph.d.

Nærings-ph.d. er en ordinær doktorgradsutdanning som gjennomføres mens kandidaten er ansatt i en bedrift. Forskningen har klar relevans for bedriften. Ordningen med nærings-ph.d. skal sikre forskerrekutteringen i næringslivet. Finansiering av doktorgradsutdanning representerer et

stort løft for mange virksomheter. Nærings-ph.d. er ingen ny doktorgrad, men skal ivareta næringsrettet langsiktig forskning med samme vitenskapelige kvalitetsnivå som gjelder på ordinær doktorgradsutdanning.

Ordnings styrker samspillet mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner, bidrar til mer forskning i næringslivet og utdanner forskere med kunnskap som er relevant for bedriften de er ansatt i. Tre parter nyter godt av ordningen:

- Bedriften får ny kompetanse og bedre kontakter innenfor akademien.
- Gradsgivende forskningsinstitusjon får ny næringslivsrelevant kunnskap og bedriftskontakt.
- Kandidaten selv får både doktorgrad og forskningsrelatert arbeidserfaring.

Bedrifter som inngår avtale om nærings-ph.d. får et årlig økonomisk tilskudd fra Norges forskningsråd som tilsvarer 50 prosent av stipendiatsatsen i tre år. Det er en forutsetning at kandidaten som ansettes blir tatt opp på et ordinært doktorgradsprogram. Ordningen kompletterer andre ordninger i Forskningsrådet, og kan være et godt alternativ for bedrifter som ikke har ressurser til å delta i større prosjekter.

Offentlig sektor-ph.d. ble startet opp i 2014, etter modell av nærings-ph.d. Ordningen har som mål økt langsiktig og relevant kompetansebygging og forskningsinnsats, økt forskerrekuttering i offentlig sektor og økt samspill mellom akademien og offentlig sektor.

Det ligger store samfunnsmessige gevinster i å ta i bruk nye IKT-løsninger på sentrale områder innenfor offentlig sektor, blant annet innenfor helse- og omsorg, offentlig forvaltning, samfunnsikkerhet og utdanning. I den første tildelingen av midler innenfor ordningen er det finansiert 24 doktorgradsprosjekter. To av disse er direkte relatert til IKT-området, som er knyttet til Kristiansand kommune, i samarbeid med Sørlandet sykehus og Universitetet i Agder. Det er nå åpnet for nye søknader til ordningen, og interessen er stor.

Det er et stort behov for digitalisering i de offentlige tjenestene på mange nivå. Regjeringen vil stimulere til at ledere i offentlige virksomheter i større grad benytter seg av kompetansefremmende virkemidler som ordningen med offentlig ph.d forvaltet av NFR. Fokus på kompetanseutvikling vil være en del av Difis tiltak knyttet til IKT-kompetanse for ledere. Samarbeidet med akademien kan være et viktig bidrag til å løse utfordrin-

ger og realisere potensialet IKT-dreven omstilling bringer med seg.

18.3 Regjeringen styrker tilbudet av IKT-kompetanse

I revidert nasjonalbudsjett 2015 besluttet Stortinget å tildele om lag 520 nye studieplasser. Over 230 av disse var prioritert mot teknologi og realfag. 45 av studieplassene var rettet mot 2-årig mastergradsutdanning i informatikk og 40 studieplasser var innrettet mot femårig teknologiutdanning ved NTNU.

Ved behandling av statsbudsjettet for 2016 besluttet Stortinget å tildele ytterligere 550 nye studieplasser. 50 av disse studieplassene er prioritert mot bachelorutdanninger i informatikk og 50 mot masterutdanninger i informatikk.

Videre har regjeringen i budsjettene for 2015 og 2016 bevilget midler til 535 nye rekrutteringsstillinger. Dette er stillinger som er forbeholdt unge lovende kandidater som ønsker å arbeide med forskning.

Stillingene er i hovedsak tildelt for å følge opp satsingen på realfag og teknologi i langtidsplan for forskning og høyere utdanning, herunder behovet for avansert IKT-kompetanse. 113 av stillingene er knyttet til en særskilt tiltakspakke for økt sysselsetting, og blir faset ut etter en stipendiatperiode. 50 av stillingene tildeles lærerutdanningene, som en del av Lærerløftet. De øvrige 372 stillingene er varige, og kan knyttes direkte til den varslede opptrappingen av rekrutteringsstillinger i langtidsplanen.

Regjeringens økning av studieplasser i 2015 og 2016 har medført en tydelig økning av studiekapasiteten innen IKT og realfag.

Strukturreformen

Norge har mange universiteter og høyskoler med små og sårbare utdanninger, og evalueringer viser at kvaliteten på forskningen mange steder ikke er god nok. Regjeringen har derfor bedt høyskoler og universiteter om å finne partnere de kan fusjonere med, slik at vi får større institusjoner som kan levere den kvaliteten som kreves i årene fremover.

Strukturreformen vil gi færre, større, og sterkere IKT-fagmiljøer. Robuste fagmiljøer er særlig viktig på et fagfelt som er i stadig endring. Det er allerede besluttet fem fusjoner som trer i kraft per 1. januar 2016. En av disse er fusjonen mellom NTNU, Høgskolen i Sør-Trøndelag, Høgskolen i

Gjøvik og Høgskolen i Ålesund. Dette vil blant annet samle sterke miljøer innen IKT-sikkerhet i samme institusjon. Tilsvarende vil de tre fusjonene mellom UiT – Norges arktiske universitet, Høgskolen i Harstad og Høgskolen i Narvik, mellom Universitetet i Nordland, Høgskolen i Nesna og Høgskolen i Nord-Trøndelag og fusjonen mellom Høgskolen i Buskerud/Vestfold og Høgskolen i Telemark, alle bidra til muligheten for å skape nye og innovative IKT-miljøer.

18.4 IKT-forskning

IKT-forskning som holder et høyt internasjonalt nivå er viktig for å nå målene regjeringen har for næringsutvikling og verdiskaping, og for at vi skal få en effektiv og mer brukerrettet offentlig sektor. Høy kvalitet innen IKT-forskning er med på å sikre norsk kompetanse og tilgang til nye ideer i norsk næringsliv og offentlig forvaltning, og er på denne måten med å gi grobunn for nyetableringer og tilvekst i nytt næringsliv, samt økt produktivitet i etablert næringsliv.

Adopsjon

Det meste av verdens forskning og innovasjon innenfor IKT skjer likevel utenfor Norge. Adopsjon av teknologi som allerede er utviklet er en viktig kilde til innovasjon og nyskaping i norsk næringsliv. UH-sektoren og instituttsektoren er sentrale aktører for å overføre kompetanse mellom akademia internasjonalt og norsk næringsliv. Gode mekanismer for arbeidsinnvandring for spesialister, som kan også gi tilgang til kompetanse og kunnskap om forskning og innovasjon som skjer utenfor Norge, kan også bidra til å utfylle behovet for avansert IKT-kompetanse.

Nasjonale ambisjoner

Det er viktig at Norge ikke blir hengende etter, og at vi som nasjon har et tilstrekkelig nasjonalt kunnskapsnivå til å kunne absorbere, videreutvikle, og ta i bruk kunnskapen som utvikles internasjonalt. Det er viktig at nivået er så høyt at norske miljøer er attraktive samarbeidspartnere innenfor internasjonalt forskningssamarbeid, og gjennom dette bidra til å hente ut forskningsmidler fra Horisont 2020 tilbake til Norge.

I 2015 og 2016 er det til sammen skjedd en styrking av bevilgningene til muliggjørende teknologier (herunder IKT) på til sammen 90 millioner kroner. Dette er fordelt på 60 millioner kroner (10 millioner

kroner over NFDs budsjett og 50 millioner kroner over KDs budsjett) over relevant programvirksomhet og 30 millioner kroner til studieplasser.

På IKT-området skjer mesteparten av forskningsaktivitetene innenfor de akademiske forskningsmiljøene (næringslivet på området er i hovedsak involvert i utviklingsaktiviteter). Som med annen grunnforskning har det offentlige et særskilt ansvar for å utvikle det forskningsbaserte kunnskapsgrunnlaget for innovasjon og næringsutvikling basert på IKT. Teknologiområdet har også stor potensiell betydning for å løse sentrale samfunnsutfordringer, gjennom bidrag til bedre helsetjenester, økt samfunnsikkerhet med videre. I tillegg er det en utfordring at andelen ansatte med doktorgradskompetanse er lav i den norske IKT-næringen.

Mobilisering av offentlige virksomheters deltagelse i IKT-FoU, både for å bidra til å dyktiggjøre norske IKT FoU-miljøer og samtidig løse grunnleggende langsiktige utfordringer offentlig sektor står overfor der digitalisering er et svært sentralt virkemiddel, vil være viktig for å styrke innsatsen og få bedre resultater på området.

Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning¹⁰ har muliggjørende teknologier (deriblant IKT) som en av sine prioriteringer, og trekker fram to viktige prioriteringer innen IKT-forskningen:

- Sterke fagmiljøer i grunnleggende IKT-forskning og utdanning, og kobling mellom den grunnleggende IKT-forskningen med sektor- og temabasert forskning, som helse og velferd, avanserte produksjonsprosesser, energi og andre viktige samfunnsområder.
- Nasjonal kompetanse innen informasjonssikkerhet.

18.5 IKT i grunnopplæring og lærerutdanning

Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing, skriving, regning og muntlige uttrykksformer. Dette gir muligheter for nye læringsstrategier, men stiller også økte krav til kritisk sans og dømmekraft. Læreplanen for kunnskapsløftet (LK06) etablerer digitale ferdigheter som en av de fem grunnleggende ferdighetene som er nødvendige forutsetninger for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsnivå. Digitale ferdig-

¹⁰ Meld. St. 7 (2014–2015) Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2016.

heter er derfor en naturlig del av grunnlaget for læringsarbeid både i og på tvers av faglige emner.

Digitale ferdigheter vil si å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon og å skape digitale produkter og kommunisere. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft.

Ludvigsen-utvalget

NOU 2015: 8 *Fremtidens skole, fornyelse av fag og kompetanser* (Ludvigsen-utvalget) drøfter hvordan digitale ferdigheter bør behandles i grunnopplæringen i framtiden. Utvalget mener at dagens grunnleggende ferdigheter vektlegger i for stor grad verktøyaspektet og i for liten grad hvordan digitale verktøy og medier er en integrert del av det elevene skal lære i fagene. Teknologitvillingen virker inn på alle fag, og utvalget anbefaler at

Boks 18.3 IKTPLUSS

I 2015 lanserte Norges forskningsråd satsingen IKTPLUSS. Dette er forskningsrådets store satsing på IKT-forskning og -innovasjon. Satsingen inkluderer både grunnleggende og anvendt forskning, forskningsbasert innovasjon og formidling av ressurser. Hovedfokus er på følgende IKT-faglige områder: «Kompleksitet og robusthet», «Data og tjenester overalt» og «Et trygt informasjonssamfunn». Det er et mål å få fram kunnskap og teknologi som skal bidra til IKT-løsninger som fremmer økt produktivitet og effektivitet. Samtidig skal programmet bidra til løsninger på viktige samfunnsutfordringer som helse og omsorg, samfunnsikkerhet, offentlige tjenester og energi og miljø.

IKTPLUSS vil ha egne utlysninger, men også bidra med øremerkede IKT-midler inn i andre virkemidler, blant annet fellesutlysninger med de åpne arenaene, forskerskoler eller stimuleringsmidler til Horisont 2020. Budsjettet for IKTPLUSS er på vel 150 millioner kroner årlig.

Den største andelen av IKT-forskningen som Forskningsrådet finansierer, ligger likevel i andre satsinger og programmer, slik som brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), tematiske programmer på andre områder hvor IKT spiller en viktig rolle, slik som helse, energi og petroleum, og i SkatteFUNN.

digital kompetanse må komme til uttrykk i alle skolefagene. Utvalget viser til at digitale kommunikasjonsverktøy og annen teknologi vil inngå i svært mange situasjoner, og elevene har behov for å utvikle digital kompetanse som en del av det faglige innholdet i opplæringen.

Regjeringen vil vurdere alle utvalgets forslag og innspillene som har framkommet i høringen. Regjeringen vil fremme en melding til Stortinget om innholdet i skolen. Digitale ferdigheter og bruk av digitale verktøy i opplæringen vil bli vurdert i forbindelse med dette.

18.5.1 Realfag

Regjeringen har utarbeidet *Tett på realfag*, en nasjonal strategi for realfag i barnehagen og grunnopplæringen (2015–2019), med tilhørende årlige tiltaksplaner. Med realfag menes her matematikk, naturfagene og teknologi.

Strategien skal bidra til bedre kompetanse for alle, og ikke minst til at det blir flere høyt presterende elever i realfag. Realfag – ikke minst matematikk – er en grunnleggende forutsetning for å studere IKT på universitets- og høgskolenivå. Oppfølgingen av realfagsstrategien vil være et viktig virkemiddel også for å sikre bedre rekruttering til IKT-fag.

18.5.2 Lærerutdanningen

En internasjonal undersøkelse av ungdomsskoleelevers digitale ferdigheter¹¹ viser at norske elever har en god digital kompetanse sammenlignet med andre land. Når man spør elevene om hvor de har ervervet denne kompetansen svarer de imidlertid at det stort sett skjer alle andre steder enn på skolen. Den samme undersøkelsen viser at norske lærere ligger langt etter andre land når det gjelder å ta i bruk digitale læremidler og verktøy i undervisningen, bak land som for eksempel Polen og Slovenia.

Det kan tyde at såkalt profesjonsfaglig digital kompetanse i lærerutdanningene er gjennomgående svak.¹² Følgegruppen for fireårig grunnskolelærerutdanning sier i sin rapport at lærerutdanningene ikke helt har tatt inn over seg den teknologiske utviklingen selv om man kan se en viss endring. Høgskoler og universitet har ikke beve-

¹¹ ICILS-undersøkelsen, sammenfattet i rapporten: Digitale ferdigheter for alle? Norske resultater fra ICILS-undersøkelsen, 2014. Senter for IKT i utdanningen.

¹² På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse? NIFU rapport 20/2013.

get seg like raskt som videregående skoler når det gjelder digital eksamen, og grunnskolene har ofte mye bedre og mer utstyr enn lærerutdanningene. Følgegruppen er særlig urolige for IKT som grunnleggende ferdighet, og mener at det er store utfordringer både når det gjelder utstyr og kompetansen til faglærerne. Følgegruppen tilrår at institusjonene intensiverer arbeidet med å skaffe relevant IKT-utstyr som kan støtte opp om moderne undervisningsformer, og gi faglærerne opplæring i å bruke dette.

Femårig masterutdanning for grunnskolelærerutdanning

Regjeringen vil innføre femårig grunnskoleutdanning på masterutdanning fra 2017. Kunnskapsdepartementet har satt ned et rammeplanutvalg som har utarbeidet utkast til forskrifter/rammeplaner for de to utdanningene (for 1–7 trinn og for 5–10 trinn). Rammeplanutvalgets forslag har vært på

Boks 18.4 Senter for IKT i utdanningen

Senter for IKT i Utdanning har et mandat i å følge opp regjeringens politikk på området IKT i lærerutdanning. Senteret forvalter en kunnskapsbase om digital kompetanse og bruk av IKT i barnehagen, grunnopplæringen og lærerutdanningene. Det er relevant for politikkutforming, for sektorene og for nasjonale satsinger i sektorene. Senteret har en veiledende og rådgivende rolle, og har de siste årene brukt en rekke virkemidler og samarbeidsformer for å få innsikt i lærerutdanningenes arbeid og for å styrke lærerutdannernes kompetanse på dette feltet.

Det finnes mange fortolkninger av hva digital kompetanse og «bruk av IKT» innebærer i lærerrollen. Ett av senterets viktige bidrag er derfor utviklingen av et rammeverk som beskriver og operasjonaliserer lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse. I tillegg har senteret prioritert å etablere samarbeid med ledende kompetansemiljøer, og å spre og dele ressurser for og om digital kompetanse til lærerutdanningene gjennom senterets ulike tjenester. Senteret fasiliterer også digitale og fysiske arenaer for deling av forskning, utviklingsarbeid og god praksis i lærerutdanningene.

høring og ny rammeplan vil bli gjeldende fra oppstart til lærerutdanning i 2017. I rammeplanene vektlegges lærerkandidatens kompetanse i de fem grunnleggende ferdigheter (som inkluderer digitale ferdigheter). Kandidaten skal videre, ifølge rammeplanene, kunne anvende sine kunnskaper, ferdigheter og profesjonsfaglige digitale kompetanse til å gjennomføre avanserte lærerfaglige arbeidsoppgaver. Utvalget presiserer at kandidatene skal ha avanserte digitale ferdigheter og kunne bruke relevante digitale verktøy og ressurser for å tilpasse opplæringen i alle fag. Videre skal de kunne vurdere og utnytte teknologi- og medieutviklingen og veilede barn i deres digitale hverdag.

Nasjonalt råd for lærerutdanning vil utarbeide mer detaljerte nasjonale retningslinjer for de nye utdanningene, med utgangspunkt i de nye forskriftene. Rådet er et av fem sektorovergripende nasjonale råd, opprettet av Universitet- og høyskolerådet

Lærerutdanningen må også ivareta egne fagansattes behov for kompetanseutvikling og evne til å anvende teknologi i eget fagdidaktisk arbeid, samt i FoU-arbeid.

18.5.3 Programmering

Programmering, eller koding, en viktig ferdighet som barn og unge kan lære tidlig. NOU 2013: 2 – *Hindre for digital verdiskaping* påpeker manglende kompetanse i programmering i befolkningen, og et behov for å legge til rette for at barn og unge ikke bare er i stand til å bruke, men også skape digitalt innhold og digitale tjenester.

Innsikt og kompetanse i programmering vil blant annet kunne motivere flere elever til å velge studier innenfor teknologifagene. Det er behov for å øke kompetansen om programmering på skoler.

Valgfagene

Valgfagene på ungdomstrinnet har en praktisk, yrkesrettet innretning. Koding samsvarer godt med den profilen regjeringen ønsker for valgfagene, og det vil derfor bli satt i gang et 3-årig pilotprosjekt med programmering av IKT som valgfag fra skoleåret 2016/2017. Det er satt av 5 millioner til pilotprosjektet. Pilotprosjektet skal gi barn og unge muligheten til å utvikle sin kreativitet og skape produkter ved hjelp av programmering. Basert på erfaringene fra pilotprosjektet, vil det bli vurdert om faget skal innføres på linje med de andre valgfagene.

Regjeringen ser programmering som valgfag i sammenheng med den nye realfagstrategien «Tett på realfag». Mangel på kompetanse hos lærere kan være et hinder til å se mulighetene for å benytte programmering i andre fag. Det er derfor

et mål om at pilotprosjektet skal bidra til kompetanseheving og erfaringsdeling for lærere om bruk av programmering.

Det er også viktig å anerkjenne initiativ og kurstilbud som drives frem av aktører fra næringsliv og frivilligheten, som for eksempel initiativet «Lær kidsa koding».

Boks 18.5 Lær kidsa koding

Lær Kidsa Koding (LKK) er en frivillig bevegelse som arbeider for at barn og unge skal lære å forstå og beherske sin egen rolle i det digitale samfunnet. LKK arbeider for at unge ikke bare blir brukere, men også skapere med teknologien som verktøy. I tillegg til å øke den allmenne forståelsen av informasjonsteknologi, ønsker LKK å bidra til rekrutteringen til IT-yrkene og realfagene.

En viktig del av virksomheten er å arbeide for at alle unge i skolealder får mulighet til å lære programmering og bli kjent med informatikk som fag. Det er etablert lokale grupper og kodeklubber over hele landet, blant annet på skoler (SFO/AKS), høgskoler, universiteter, hos bedrifter og på biblioteker, som tilbyr gratis kurs i programmering til barn og unge. LKK har også kurstilbud rettet mot lærere.

LKK fungerer som en inkubator, et sted hvor man kan gå for å få oversikt over aktivitet og tilgang til læringsmateriell, undervisningsopplegg og erfaringer – som videre kan stimulere til nye, lokale initiativ. I desember 2015 deltok nesten 50 000 norske elever på Kodetimen, et konsept hvor alle elever skal få en skoletime med programmering, ferdig tilrettelagt for elever og lærere på alle klassetrinn. På under 3 år har de hatt over 100 000 barn og unge som har deltatt på kurs. Mer informasjon: www.kidsakoder.no

Regjeringen vil:

- Igangsette pilotprosjekt med programmering av IKT som valgfag på ungdomstrinnet som grunnlag for å vurdere om faget skal innføres på linje med de andre valgfagene.
- Vurdere etablering av flere studieplasser innen IKT i de årlige budsjettprosesser.
- Oppfordre bransjen og offentlige aktører til dialog med utdanningsinstitusjoner om dimensjonering av grunnutdanningene, innhold i utdanningstilbudene og utvikling av relevante gode etter- og videreutdanningstilbud.
- Vurdere ytterligere økning av rekrutteringsstillinger knyttet til IKT i forbindelse med Langtidsplan for forskning (LTP) og høyere utdanning samt stimulere næringslivet til å utnytte Nærings-ph.d-programmet for å øke sin avanserte IKT-kompetanse og innovasjonsevne.
- Vurdere å ytterligere styrke satsingen på muliggjørende teknologier innenfor langtidsplanens virketid.
- Fremme en melding til Stortinget om innholdet i skolen. Digitale ferdigheter og bruk av digitale verktøy i opplæringen vil bli nærmere vurdert i forbindelse med denne meldingen.
- Legge fram en melding til Stortinget om kvaliteten i høyere utdanning i løpet av 2017. Her vil blant annet anvendelse av IKT i høyere utdanning være et tema.

19 Personvern i en digital verden

Den digitale utviklingen utfordrer etablerte personvernprinsipper. Samtidig kan ny teknologi gi nye muligheter for styrket personvern. Personopplysninger registreres og lagres i stadig større grad. Opplysningene fremstår som mer tilgjengelige og kobles mot andre data.

Viktige personvernprinsipper settes under press, blant annet prinsippet om formålsbestemthet. Dette prinsippet innebærer at personopplysninger kun skal benyttes til det formål de er innhentet for. Samfunnsutviklingen går derimot i en annen retning. Digitale tjenester i privatmarkedet benytter stadig videre formålsangivelser. Mulige formål kan for eksempel være «å yte tjenester av god kvalitet» eller «å gi en bedre brukeropplevelse». En så vid formålsangivelse vanskeliggjør en god avgrensning av hvilken bruk som er lovlig.

Samtidig er muligheten for sekundærbruk av opplysninger, det vil si bruk til annet enn det opprinnelige formålet eller av andre enn den som samlet inn opplysningene, blitt teknisk enklere og billigere. Data kan enkelt kobles og utveksles over landegrenser. Utviklingen går mot et økt ønske om å kunne forske på personopplysninger og analysere data.

Også prinsippet om dataminimalisering, det vil si at det ikke skal behandles flere opplysninger enn de som er nødvendige for formålet med behandlingen, er under press. Data har fått en egenverdi som gjør det ønskelig å beholde dem. Vi har fått stordata som nytt marked, og personopplysninger er blitt en verdifull vare.

Videre er anonymiteten blitt satt under press av den digitale utviklingen. Det kan spørres om det er mulig å være fullt anonym i den digitale verden, særlig fordi mulighetene for re-identifisering, som vil si å finne en persons identitet på bakgrunn av et sett opplysninger som i utgangspunktet fremsto som anonyme, er økende.

Godt personvern er en av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken. Personvern skal være en integrert del av utviklingen og bruken av IKT. Den enkelte skal i størst mulig grad ha råderett over egne personopplysninger. Behandling av personopplysninger skal baseres på gode for-

holdsmessighetsvurderinger med utgangspunkt i formålet med behandlingen.

Personvernutfordringer er internasjonale

Flyten av personopplysninger over landegrensene øker i takt med internasjonal handel og bruk av tjenester på nettet. Personvernutfordringer blir internasjonale og må løses med gode internasjonale regler og samarbeid.

Spesielt viktig for Norge er revisjonen av EUs personvernregelverk, som vårt nasjonale personvernregelverk bygger på. Personverndirektivet fra 1995 ligger til grunn for personopplysningsloven fra 2000. Direktivet erstattes i løpet av kort tid av en EU-forordning om beskyttelse av personopplysninger. Forordningen søker å løse en rekke av personvernutfordringene som de senere årene er oppstått blant annet som følge av omfattende digitalisering av både offentlige og private tjenester. Samtidig legger forordningen til rette for at de som behandler personopplysninger skal bruke teknologiens muligheter for å ivareta personvernet. Forordningen vil føre til et ensartet personvernregelverk i hele EØS-området. Dette vil gi ensartede personvernrettigheter og -plikter, og dermed likere konkurransevilkår. På flere områder vil regelverket dessuten medføre en styrking av personvernet. Det er oppnådd politisk enighet om forordningsteksten, og det ventes at den vedtas formelt i EU i løpet av våren 2016.

Regjeringen vil vurdere hvordan forordningen kan gjennomføres på best mulig måte i norsk rett. En sentral del av arbeidet med å gjennomføre forordningen blir å identifisere sektorspesifikke personvernregler som må tilpasses bestemmelsene i forordningen. Det er viktig at norske personvernmyndigheter får delta i det europeiske personvernsamarbeidet fremover på best mulig måte, og regjeringen vil arbeide for norsk deltakelse i de samarbeidsorganene som opprettes i medhold av forordningen.

I det følgende drøftes enkelte viktige utfordringer og tiltak for å ivareta personvernet knyttet til noen av de områdene som meldingen omfatter.

Boks 19.1 Sentrale elementer i EUs generelle forordning om behandling av personopplysninger

- Reglene vil, på visse vilkår, også gjelde for behandlingsansvarlige etablert utenfor EØS-området.
- Rett til *informasjon om og innsyn* i behandling av opplysninger videreføres og styrkes noe i forhold til gjeldende norsk rett.
- Den enkeltes rett til *retting og sletting* av opplysninger som er uriktige, eller som det ikke lenger er bruk for til innsamlingsformålet, videreføres. I tillegg innføres «*retten til å bli glemt*».
- Krav om *foresattes samtykke ved behandling av opplysninger om barn* når barna skal bruke en del nettbaserte tjenester. Foresattes samtykke kreves hvis barnet er under 16 år. Det enkelte landet kan fastsette aldersgrense ned til 13 år.
- *Informasjon til de registrerte* skal gis på en klar og forståelig måte.
- *Personvernombud* blir i noen tilfeller obligatorisk. Dette gjelder blant annet for offentlige virksomheter og for virksomheter som behandler sensitive personopplysninger i stor skala.
- Forordningen legger opp til *risikobasert regulering*. Det vil ikke lenger være generell meldeplikt til tilsynsmyndigheten for behandling av personopplysninger. De behandlingsansvarlige skal selv vurdere personvernkonsekvenser og identifisere og iverksette risikoreducerende tiltak.
- *Bruk av innebygd personvern og personvernvennlige forhåndsinnstillinger* reguleres.
- De behandlingsansvarlige får utvidet *plikt til å varsle om brudd* på personvernreglene både til de registrerte og til tilsynsmyndigheten.
- Forordningen regulerer utarbeidelse og godkjenning av *bransjenormer, sertifiserings- og godkjenningsordninger* på personvernområdet.
- *Overføring av personopplysninger* til land utenfor EØS-området reguleres.
- *Sanksjonene* ved brudd på reglene i forordningen er strenge. Datatilsynet kan for eksempel ilegge administrative gebyrer på inntil 20 millioner euro eller inntil 4 prosent av virksomhetens årlige, globale omsetning.
- Forordningen legger opp til et utstrakt samarbeid mellom de nasjonale tilsynsmyndighetene. Det opprettes også en felleseuropeisk tilsynsmyndighet med et overordnet tilsynsansvar («European Data Protection Board»), som også vil kunne fatte bindende avgjørelser i en del enkeltsaker. Den felleseuropeiske tilsynsmyndigheten skal også gi uttalelser om tolkning av forordningen som de nasjonale tilsynsmyndighetene må forholde seg til.
- De administrative byrdene for virksomheter skal forenkles og reduseres. Virksomheter som behandler personopplysninger i flere land i Europa, skal derfor kunne forholde seg til bare én tilsynsmyndighet, i stedet for til tilsynsmyndighetene i hvert enkelt land de opererer. Dette omtales gjerne som One-Stop-Shop.

19.1 Innebygd personvern

Innebygd personvern («privacy by design») er et begrep som ofte brukes når man snakker om digitalisering. I Digital Agenda for Europa definerer EU-kommisjonen begrepet på følgende måte:

«Ifølge dette princip skal hensynet til privatlivets fred og databeskyttelse indarbejdes i alle faser af en teknologisk livscyklus, fra den første udformning til indførelse på markedet, brug og bortskaffelse».¹

Innebygd personvern betyr dermed at personvern skal være en naturlig del av alle systemene innbyggerne møter i hverdagen. Det er ikke nok å

støtte seg til lovgivning og regulering for å sikre personvern. Personvern må integreres både i det daglige arbeidet med løsninger og i brukernes hverdag. Når man skal vedlikeholde og oppdatere IKT-systemer, må personvernet sikres på en best mulig måte. Automatiske forhåndsinnstillinger bør ta utgangspunkt i den mest personvernvennlige løsningen, såkalt «privacy by default».

I stortingsmeldingen om personvern, Meld. St. 11 (2012–2013), ble det satt et prinsipielt mål om innebygd personvern i alle sektorer.² Offent-

¹ KOM (2010) 245 Endelig: Meddelelse fra Kommisjonen til Europaparlamentet, Rådet, det Europæiske økonomiske og sociale udvalg og Regionsudvalget – En digital dagsorden for Europa.

lige myndigheter har et særlig ansvar her. De må sørge for personvernutredninger i forkant av regelverksarbeid, og de må stille strenge krav til personvern ved anskaffelser av IKT-løsninger. Mange av tiltakene som gjennomføres som en del av Norges digitale agenda, gir god anledning til å bygge personvern tidlig inn i prosesser.

19.1.1 Å bygge personvern inn i IKT-løsninger

Å bygge personvern inn i tekniske løsninger er ikke en ny idé. Man har lenge arbeidet med å lage tekniske løsninger som gir god personvernbeskyttelse. Temaet er likevel aktuelt, som følge av at stadig flere tjenester digitaliseres. Innebygd personvern er som regel både rimeligere og mer effektivt enn å endre ferdiglagde systemer. Det kan derfor være lønnsomt å være bevisst på hva som er godt innebygd personvern. Det er også viktig å huske på at den digitale utviklingen gir muligheter for nye, gode personverntiltak i IKT-systemer.

Ved å tenke personvern tidlig i utviklingsprosesser kan systemet designes slik at det tar hensyn til viktige personvernprinsipper. God informasjonssikkerhet må være en del av løsningen. Systemer som muliggjør god tilgangskontroll, slik at opplysninger ikke endres utilsiktet og er tilgjengelige når det er bruk for dem, er sentrale elementer i god informasjonssikkerhet. Det kan også lages løsninger som logger bruk av personopplysninger og gjør det mulig å avdekke urettmessig bruk.³ Videre kan tekniske løsninger ta høyde for prinsippet om dataminimalitet. Det vil si at systemet bygges slik at det ikke etterspør flere opplysninger enn de man faktisk har bruk for. Der arkivregelverket ikke er til hinder for det, kan systemene også designes slik at de legger opp til sletting av opplysninger etter en viss tid, eventuelt at det gis et varsel om at det er på tide å kontrollere om opplysningene fremdeles er riktige og nødvendige.

Innsyn og informasjon er grunnleggende for at borgerne skal kunne ivareta en rekke rettigheter i samfunnet. Også her kan innebygd personvern være en god løsning. Elektroniske innsynsløsninger kan designes slik at de registrerte trygt og enkelt kan kontrollere opplysninger om seg selv og eventuelt rette feil.

² Meld. St. 11 (2012–2013) Personvern – utsikter og utfordringer.

³ Personopplysningsforskriften § 2-14 annet ledd: «Forsøk på uautorisert bruk av informasjonssystemet skal registreres.»

Boks 19.2 Mulig løsning for samtykke

Asker kommune, Senter for rettsinformatikk ved Universitetet i Oslo, Karde og MORE samarbeider for tiden om utvikling av et system der borgerne kan få informasjon om og gi kommunen samtykke til behandling av personopplysninger.¹ Tanken er at borgerne, i en innlogget løsning, skal kunne administrere sine samtykker til behandling av personopplysninger i kommunen. Et element i en slik løsning vil være at borgerne enkelt vil kunne få innsyn i og holde oversikt over samtykkene de har gitt, og på den måten ha større kontroll over behandling av egne personopplysninger. Løsningen gjør det også enkelt å trekke samtykket tilbake, noe som kan gjøre det mindre betenkelig å avgi samtykke.

¹ Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd.

I noen sammenhenger kan også gjenparts løsninger være et godt informasjonstiltak. Gjenpartsordningen i kredittopplysningsvirksomhet er et eksempel på innebygd personvern som har eksistert siden 80-tallet. Denne ordningen går ut på at registrerte enkeltpersoner skal få kopi av opplysninger som kredittopplysningsbyrået skriftlig utleverer om dem. På denne måten vet de registrerte hva andre har fått vite om dem.

Datatilsynet har utarbeidet syv steg til innebygd personvern som skal hjelpe bestillere, kravstillere og utviklere av IKT-systemer til å tenke personvern og ivareta personvern hensyn. Regjeringen mener sjekklisten er et godt utgangspunkt

Boks 19.3 Datatilsynets syv steg til innebygd personvern¹

1. Vær i forkant, forebygg fremfor å reparere.
2. Gjør personvern til standardinnstilling.
3. Bygg personvern inn i designet.
4. Skap full funksjonalitet: Både – og, ikke enten – eller.
5. Ivareta informasjonssikkerheten fra start til slutt.
6. Vis åpenhet.
7. Respekter brukerens personvern.

¹ <http://www.datatilsynet.no/Teknologi/Innebygd-personvern/>

for alle som ønsker å ivareta personvern hensyn best mulig ved anskaffelse eller utvikling av nye systemer.

Innebygd personvern kan gjennomføres på mange måter. Hva som er den mest fornuftige fremgangsmåten vil kunne variere fra virksomhet til virksomhet. Noen virksomheter har størst behov for å bygge personvern inn i rutiner og internkontroll, slik at de får oversikt over hvem som behandler hvilke personopplysninger og hvordan – få orden i eget hus, se også kapittel 7. Andre virksomheter, blant annet virksomheter som driver storstilt dataanalyse, vil ha behov for mer tekniske tiltak, som gode anonymiseringsverktøy, personvernvennlige forhåndsinnstillinger i programvare og gode loggverktøy. For brukerne vil kunnskap om konsekvensene av lite personvernvennlige løsninger og informasjon om hvordan de best kan ivareta eget personvern være det viktigste.

Informasjon er en viktig forutsetning for å ta i bruk innebygd personvern i samfunnet. Innbyggerne må få god opplæring i personvern, slik at de kjenner risiko, konsekvenser, rettigheter og hvilke virkemidler de har til rådighet. Virksomheter og IT-utviklere må ha kjennskap til hvilke plikter de har og hvordan godt personvern kan bygges inn i tekniske og organisatoriske systemer. Det er ikke tilstrekkelig med Datatilsynets informasjons- og veiledningsarbeid. For å nå ut til alle må opplæring i personvern og personvernteknologi inn i relevante studier. Det bør også tilbys etterutdanning i personvern for ansatte som arbeider med systemer, enten som administratorer, utviklere, saksbehandlere eller ansatte som har ansvar for innkjøp av systemer og tekniske løsninger.

Offentlige virksomheter har et særlig ansvar for å gå foran som gode bestillere av personvernvennlig teknologi og innebygd personvern. For eksempel kan logging av oppslag i offentlige registre være et personverntiltak for å forebygge og avdekke snoking. I innkjøpsprosesser bør det stilles krav om systemer som gir gode, forhåndsdefinerte personverninnstillinger og sørger for at personvernet ivaretas på en god måte. Det bør stilles strenge krav til innebygd personvern ved utvikling av nye, og oppdatering av gamle, IKT-løsninger.

19.2 Kommersiell utnyttelse av personopplysninger

Netthandel og bruk av digitale tjenester øker i Norge. Tjenestene benytter seg i stor grad av innhenting av personopplysninger om brukerne.

Vi er i startfasen med å utvikle og legge til rette for nye, digitale tjenester, og personopplysninger er i ferd med å bli en vare. Våre personopplysninger brukes til å lage en profil av hver enkelt, og disse profilene selges for bruk i direkte markedsføring. I en slik utvikling må offentlige myndigheter være tydelige på de krav som stilles til ivaretagelse av brukernes personvern, og også gå foran med gode eksempler på hvordan disse kravene kan innfris.

19.2.1 Personopplysningers verdi

Som omhandlet i kapittel 15.4 *Den digitale forbruker* tilbys et økende antall tjenester som i utgangspunktet fremstår som gratis, men hvor brukeren i stedet «betaler» med personopplysninger.

Det ligger store verdier i personopplysninger, ettersom informasjonen kan selges videre til tredjeparter, som for eksempel annonsører. Markedet for mobilapplikasjoner (apper) er et område hvor det også i stor grad betales for tjenestene med personopplysninger.

Det er vanskelig å fastslå eksakt verdi av personopplysninger. Verdien avhenger blant annet av hvilke typer personopplysninger det dreier seg om, hvilken kontekst opplysningene samles inn i, hvem som samler dem inn og til hvilken bruk. I 2013 ga OECD ut en rapport hvor de forsøkte å beskrive og vurdere de forskjellige metodene for å beregne verdien av personopplysninger.⁴ En metode som resulterte i høye verdier, var å se på hvor mye folk var villige til å betale for å beskytte personopplysningene sine – dette lå i 2012 på mellom 100 og 155 amerikanske dollar per år. En annen metode er å se på kommersielle virksomheters inntekter knyttet til hver personprofil – dette lå på rundt 6 amerikanske dollar.

Uavhengig av hvordan en måler verdien av personopplysninger er det klart at det er lønnsomt å bruke personopplysninger i kommersiell virksomhet. Kombinasjonen av de enorme mengdene data som samles inn av kommersielle aktører, og brukernes antatt lave bevissthet om hva som

⁴ Exploring the Economics of Personal Data: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value. OECD Digital Economy Papers, No. 220. 2013.

registreres og hva informasjonen brukes til, utfordrer personvernet.

19.2.2 Informasjon og kontraktvilkår

En viktig forutsetning for å kunne ivareta eget personvern er at man har kjennskap til den behandlingen av personopplysninger som foregår. Det er for eksempel umulig å ivareta retten til retting eller sletting av opplysninger uten at du vet om, og hvordan, virksomheter behandler personopplysningene dine og hvilke opplysninger som registreres. Den behandlingsansvarlige virksomheten har plikt til å informere de registrerte brukerne om disse forholdene.

Måten brukeravtaler på nett inngås på er en utfordring for personvernet til forbrukerne. Det er en kjensgjerning at de fleste ikke leser gjennom alle brukeravtalene de samtykker i – hadde vi gjort det, ville det tatt mye tid. I 2008 ble det anslått at dersom vi skulle lest gjennom alle personvernpolicyene som blir presentert for oss i løpet av et år, ville det gjennomsnittlig tatt oss 244 timer i året – eller 40 minutter hver dag.⁵ Man kan anta at mengden policyer har økt betydelig siden 2008, og at dersom man også skulle sett på andre typer brukeravtaler hvor vilkår om behandling av personopplysninger inngår, ville tallet vært enda høyere.

Det er nesten ikke mulig å besøke en nettside uten å måtte samtykke til en slags brukeraftale, enten implisitt eller eksplisitt. De fleste avtalene inneholder mange juridiske og tekniske begreper, og er lange, detaljerte og dårlig tilpasset forbrukere. Dette gjør at svært mange samtykker til avtaler de faktisk ikke har forstått. En annen utfordring med de mange og lange brukeravtalene på nett er at mange brukere har gitt opp å lese dem. Dette fører til at de i realiteten ikke er informert om hva tjenestetilbyderne gjør med personopplysningene deres. Personopplysningsloven oppstiller krav om at et samtykke skal være informert for at behandling av personopplysninger er tillatt.

Ofte er også tilgang til nettsiden eller tjenesten avhengig av at brukeren samtykker til brukeravtalen. Hvis brukeren ikke gir sitt samtykke, gis det ikke tilgang til tjenesten. Dersom tilgang til tjenesten er betinget av at brukeren gir fra seg personopplysninger, vil det være problematisk fra et personvernståsted. I slike tilfeller kan det stilles

spørsmål ved om samtykket er frivillig. Hvis samtykket ikke er frivillig, vil det ikke oppfylle kravet til gyldig samtykke etter personvernregelverket.

19.2.3 Undersøkelse av avtalevilkår

De siste årene har Forbrukerrådet gjennomført undersøkelser av brukervilkår ved digitale tjenester for å belyse hvorvidt tjenester som tilbys på det norske markedet, ivaretar grunnleggende forbruker- og personvern hensyn.

Forbrukerrådet gjorde i 2014 en undersøkelse av brukervilkårene til flere av de største norske og internasjonale tilbyderne av skytjenester. De gjorde flere urovekkende funn. Blant annet beholdt to av syv tilbydere seg retten til å bruke filer til andre formål enn skytjenesten. Videre beholdt tre av syv seg retten til å endre brukervilkårene uten å informere brukerne sine, fire av syv kunne se på innholdet i de lagrede filene, og fem av syv tilbydere informerte ikke brukerne sine om eventuell utlevering av data til myndigheter.

I etterkant av Forbrukerrådets undersøkelse har flere tilbydere endret vilkårene sine for å gjøre dem mer personvern- og forbrukervennlige. Dette viser at undersøkelser som den Forbrukerrådet gjennomførte gir resultater, og at oppmerksomhet, kunnskap og bevissthet kan bidra til en positiv endring. På oppdrag fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet har Forbrukerrådet i løpet av 2015 og starten av 2016 også gjennomført en undersøkelse av brukervilkårene i et utvalg app'er som tilbys på det norske markedet. Funn fra undersøkelsen har blitt lagt frem i mediene i februar og mars 2016, og de viser flere eksempler på lite forbrukervennlig praksis. Forbrukerrådet har funnet at mange av de undersøkte appene kan endre avtalevilkårene uten å varsle forbrukerne, har lange og uklare vilkår på en rekke punkter, samler inn data som ikke er direkte relevante for å drive tjenesten, beholder seg retten til å dele personlige data med uspesifiserte tredjeparter og gjør oppsigelse av brukerkontoer svært lite tilgjengelig. Også etter denne undersøkelsen har flere tjenester endret sine vilkår.

I november 2015 ga Datatilsynet ut en rapport om hvordan kommersiell bruk av personopplysninger utfordrer personvernet, herunder om den informasjonen brukerne får.⁶ Rapporten tar for seg datakappløpet i annonse- og medieindustrien,

⁵ Aleecia M. McDonald and Lorrie Faith Cranor: The Cost of Reading Privacy Policies. I/S: A Journal of Law and Policy for the Information Society, 2008 Privacy Year in Review Issue.

⁶ Det store datakappløpet. Rapport om hvordan kommersiell bruk av personopplysninger utfordrer personvernet, november 2015. Datatilsynet. 2015.

Boks 19.4 Datatilsynets visjon for en ideell verden

I Datatilsynets visjon for en ideell verden, der den enkeltes rett til personvern blir respektert av alle:

- ville vi kunne lese aviser og bruke andre nettbaserte tjenester uten at et mylder av ukjente selskap tittet oss over skulderen
- ville vi enkelt kunne velge hvilke opplysninger om oss som samles inn og hva de kan brukes til
- ville opplysninger vi la igjen i én tjeneste ikke bli brukt til andre formål av en annen tjeneste
- ville det finnes sporingsfrie alternativer enkelt tilgjengelig for alle
- ville vi enkelt kunne få vite hvordan profilene våre så ut.

og ser på hvordan innsamling og analyse av store datamengder om enkeltindivider er i ferd med å endre annonsemarkedet. Basert på funn i arbeidet med rapporten, har Datatilsynet utarbeidet sin visjon for en ideell verden, der den enkeltes rett til personvern blir respektert av alle.

19.2.4 Hvordan sikre brukerne?

Det er flere alternative fremgangsmåter for å gjøre brukerne bedre informert om hvordan tjenestetilbyderne behandler personopplysninger. Vi kan skjerpe de regulatoriske kravene som stilles til tjenestetilbydernes informasjonsplikt. En annen mulighet er å utvikle gode tekniske løsninger for å sikre at brukerne er godt nok informert.

En regulatorisk løsning kan være klarere krav til gyldig avtaleinngåelse og samtykke enn det vi har i dag. Det kan også stilles konkrete krav til utforming av brukeravtaler, som gjør det enklere for brukerne å forstå hvilke opplysninger som behandles og hvordan.

Også blant tekniske løsninger finnes flere alternativer. En mulighet er å støtte opp under utviklingen av standardiserte brukervilkår og personvernpolicyer. En annen framgangsmåte er å gjøre tjenestenes brukergrensesnitt, både på nettsider og i apper, mer leservennlige og intuitive for brukeren. Noen foreslår også egne programmer som kan installeres på brukerens maskin eller smarttelefon. Programmene analyserer personvernimplikasjonene til en app eller en tjeneste, og

kan gi brukeren anbefalinger basert på brukerens ønskede personverninnstillinger.⁷ Dette kan synliggjøre for brukerne hva tjenestene de bruker innebærer for personvernet, og bidra til at brukerne gjør mer informerte valg av tjenester.

Regjeringen mener personvernet til forbrukere som benytter digitale tjenester, må ivaretas på en bedre måte. For å finne gode løsninger er det nødvendig med et samarbeid mellom personvern- og forbrukermyndighetene, og det er nødvendig å vurdere både regulatoriske og tekniske tiltak. Fordi tjenesteleverandørene er grenseoverskridende, må det arbeides med internasjonale løsninger.

19.3 Økende registrering av personopplysninger

I dag lagres data i større grad enn for bare noen få år siden. Både mengden data som lagres, og lagringstiden har økt. Dette omfatter også data som inneholder personopplysninger. Data kan ha stor økonomisk verdi og være ettertraktet til ulike andre formål. Det gir et insentiv til å beholde dataene i stedet for å slette dem.

19.3.1 Større registre – nye muligheter

I Norge ser man utviklingen mot større registre med data på flere områder, for eksempel på justis-, skatte- og helseområdet. Store registre gir ofte økonomiske fordeler, ved både enklere drift og bruk. I offentlige virksomheter er det ofte hensiktsmessig at opplysninger om borgerne finnes samlet. Det kan både effektivisere saksbehandlingen og gi bedre muligheter for kontroll.

Kobling av registre og sammenstilling av data innebærer en forenkling både for brukerne og for det offentlige, fordi brukerne ikke behøver å oppgi den samme opplysningen flere ganger, for eksempel til forskjellige etater, institusjoner eller kommuner.

Store registre og omfattende koblinger kan imidlertid være utfordrende for personvernet. Opplysninger kan bli tilgjengelige for et større antall personer. Samtidig kan store registre inneholde mange opplysninger om den enkelte. Konsekvensen av en personvernkrænkelser kan dermed bli alvorlig. God tilgangskontroll er viktig for å redusere faren for snoking i opplysningene. God

⁷ Se for eksempel innlegg om «PrivMetrics» fra workshop (Privacy and User-Centric Controls) holdt av World Wide Web Consortium (W3C) i november 2014.

tilgangskontroll innebærer også en løpende oppfølging og vurdering av om de tilganger som er gitt er hensiktsmessige.

19.3.2 Personvern ved registerforskning

Som en del av effektiviseringen og digitaliseringen av samfunnet og for å få ny kunnskap, opprettes stadig flere og større personregistre. Satt i sammenheng med lagring av større datamengder og bedre muligheter for å koble registre og sammenstille data, gir dette nye muligheter for forskning som kan komme individ og samfunn til gode. Registerforskning kan gi nyttig kunnskap på mange områder. Innenfor rammen av et godt personvern bør det legges til rette for forskning som skaffer ny kunnskap ved bruk av registerdata. Utviklingen mot store registre og økt mulighet for kobling mellom registre, forenkler uthenting av data til formål ut over primærformålet. Større datamengder og muligheten til å forske på *hele* befolkningen, og ikke bare et utvalg, vil kunne øke kvaliteten på forskningen. Enkel tilgang på data kan også muliggjøre forskningsprosjekter som før var for kostnads- eller tidkrevende.

Det er økende etterspørsel etter tilgang til registerdata til forskningsformål. Ofte er det også ønskelig å ha forskning som en del av primærformålet med registeret. Bruk av registerdata til forskning kan utløse bekymring med hensyn til ivaretagelse av personvernet. Økt ønske om forskning på registerdata kan komme i konflikt med den enkeltes råderett over egne data. Ved forskning på data som inneholder personopplysninger, må personvern hensyn ivaretas. Dette kan innebære vanskelige vurderinger, der forskning som er viktig for liv og helse settes opp mot personvern hensyn. Regjeringen mener det er viktig å være bevisst denne problemstillingen. Ved opprettelse av nye registre og bruk av eksisterende data må de samlede personvernkonsekvensene ved forskning på dataene vurderes.

Det er viktig at enkeltpersoner ivaretas i den store helheten. I mange av de offentlige registrene er det ingen valgfrihet om man ønsker å være registrert eller ikke, for eksempel i Skatteetatens registre, folkeregisteret og flere helseregistre. Det følger derfor et stort ansvar med registrene og vurderingen av hvem og hvilke formål data fra registrene skal utleveres til. Innbyggerne må kunne være trygge på at personopplysninger blir forsvarlig behandlet. Ved opprettelse av nye registre må det legges vekt på avklaring av per-

sonvernutfordringer, slik at det er forutsigbart hvordan opplysningene vil bli behandlet.

Det er viktig med en helhetlig tilnærming til bruk av personopplysninger til forskningsformål. Regjeringen mener at den enkelte i størst mulig grad skal ha råderett over egne personopplysninger. Også når opplysninger er registrert i et register, skal den registrertes råderett ivaretas. Det skal være sikkerhet for at informasjon levert i én sammenheng ikke påvirker beslutninger av betydning for borgeren i en helt annen sammenheng. Det er likevel grunn til å vurdere om endringen i samfunnet mot stadig flere registre og enklere tilgang til data bør medføre større adgang til å forske på opplysninger uten forutgående samtykke fra den enkelte. På helseområdet er det ønskelig å etablere registre med reservasjonsrett. Dette innebærer at det ved registrering av helseopplysninger ikke kan kreves at samtykke innhentes, men den registrerte har rett til å motsette seg at helseopplysninger behandles i registeret. På denne måten kan den registrerte beholde mye av råderetten. Dette kan i noen tilfeller gjøre forskning enklere.

Det er viktig med gode vurderinger av begrunnelser og tekniske løsninger til bruk av registrerte personopplysninger til forskningsformål, dersom registeropplysninger benyttes uten samtykke fra den enkelte. Selv om den høye kvaliteten på norske registre utgjør en stor ressurs for forskningen og kan bidra med ny kunnskap for samfunnet, kan ikke det at registeropplysninger fremstår som tilgjengelige, alene være tilstrekkelig for å begrunne tilgang. I en tid der digitalisering åpner for enklere registrering, sammenstilling og kobling av personopplysninger er det viktig å vurdere på prinsipielt grunnlag hvor vid adgangen til å forske på ulike registre skal være. Det er også viktig å sikre at løsninger som tas i bruk begrenser mulighetene for identifisering av den registrerte, når opplysninger brukes uten samtykke fra de registrerte.

19.3.3 Interessekonflikter

Hensynet til personvern og hensynet til forskning kan stå mot hverandre når tilgang til forskning på registeropplysninger vurderes. Regjeringen mener det er viktig å finne en god balanse mellom ivaretagelse av personvernet og å legge til rette for forskning. Det er et utgangspunkt at den enkelte borger så langt mulig skal ha råderett over egne personopplysninger. Slik settes den enkelte best i stand til å ivareta egne rettigheter. I dette ligger også en rett til å bestemme om opplys-

ningen skal brukes til forskning, og denne råderetten bortfaller normalt ikke fordi om personopplysningen er registrert i et offentlig register.

Regjeringen mener utgangspunktet må være at den enkelte registrerte selv skal kunne bestemme om det skal åpnes for å forske på egne data. Dette innebærer at selv om personopplysninger teknisk sett er lett tilgjengelig, må forskere likevel som hovedregel be om samtykke fra de registrerte dersom de ønsker tilgang til opplysningene.

Ved forskning kan det være særlig viktig å ha tilgang til en stor mengde data og så komplette datasett som mulig. Det er derfor ønskelig å legge til rette for registerforskning innenfor et godt personvern.

For å vurdere om personvernet til den enkelte må vike for fellesskapets interesser, må det foretas en interesseavveining. I dette ligger at hensynet til samfunnet som helhet må vektes mot hensynet til enkeltindividet. Kun når samfunnsnyten er særlig stor, kan det åpnes for forskning på data uten samtykke fra den registrerte. Slike avveininger er foretatt flere steder i lovgivningen. Gjennom for eksempel helseforskningsloven og helseregisterloven er det gitt bestemmelser som legger til rette for at opplysninger fra registre kan brukes i forskning. For å bøte på mulige personvernulepper har disse lovene egne bestemmelser som skal ivareta personvernet til de registrerte.

I mange tilfeller er det en god løsning å be den registrerte om samtykke til utlevering av opplysninger til forskningsprosjektet. Dette er særlig aktuelt der det er en mindre mengde personer som er omfattet. Også der samfunnsnyten av forskningen i seg selv ikke kan begrunne tilgang til data mot den enkeltes vilje, kan samtykke være en god løsning. For enkelte registre benyttes reservasjonsrett. Så lenge det gis god informasjon om muligheten til å reservere seg, kan dette være en god løsning, særlig hvis det er ressurskrevende å be om samtykke fra alle de registrerte på forhånd. I en slik reservasjonsløsning ligger imidlertid en antakelse om at flertallet av de registrerte vil ønske å dele sine opplysninger med forskningen. Dersom det er opplysninger av en slik karakter at det må kunne antas at flertallet vil vegre seg mot utlevering av opplysningene til forskning, fremstår ikke reservasjonsrett som en god løsning.

19.3.4 Gode registersystemer

Ved opprettelse av store registre må vi være bevisst de personvernutfordringer det skaper. Vi

må tilrettelegge systemene slik at god tilgangskontroll sikres. Innebygd personvern er et viktig stikkord i dette arbeidet. De nye teknologiske mulighetene åpner også for løsninger som gir et bedre personvern enn ved papirløsninger. Data bør struktureres slik at forskjellig grad av konfidensialitet muliggjøres, avhengig av opplysningenes sensitivitet, den registrertes ønsker og behovet for deling. Behovet for den enkeltes tilgang til data må vurderes, gjerne jevnlig, slik at ingen gis tilgang til data ut over det som er nødvendig. De sentrale helseregistrene er strukturert slik at kun et fåtall har tilgang til identitetsopplysninger og det er mulig å gjøre uttrekk mv. uten å måtte «lete seg gjennom» overskuddsinformasjon. På denne måten kan det tilrettelegges for forskning på data, samtidig som hensynet til personvernet ivaretas.

Det er også viktig å iverksette tiltak for å forebygge snoking. Det bør utvikles verktøy og iverksettes tiltak som er egnet for å oppdage snoking i opplysninger. Logging av oppslag, eller andre tiltak som øker muligheten for at snoking oppdages, vil kunne virke preventivt mot snoking. Logging av oppslag er allerede et lovkrav etter helseregisterloven.

Ved kobling mellom registre er det særlig viktig at kvaliteten på dataene sikres. Det er også viktig at den registrerte er informert om den deling som foretas, slik at muligheten til å få innsyn i og eventuelt rette egne personopplysninger ivaretas. For å tilrettelegge for størst mulig grad av råderett over egne personopplysninger, mener regjeringen det bør benyttes gode digitale løsninger for innhenting av samtykke ved registerforskning, gjerne ved automatiserte prosesser, slik at innhenting av samtykke blir enklere.

19.3.5 Anonymitet

En «personopplysning» er i personopplysningsloven definert som «opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson».⁸ Dersom data ikke kan knyttes opp mot en enkeltperson, regnes de ikke som personopplysninger og faller utenfor personvernregelverket. Det er normalt å omtale dette som anonyme data. At anonyme data ikke trenger beskyttelse på samme måte som personopplysninger er opplagt. De nye tekniske mulighetene setter imidlertid begrepet «anonym» på prøve. En ny problemstilling er at det ikke lenger nødvendigvis er slik at hvis en enkeltopplysning fremstår som anonym, så kan den ikke knyttes til en enkeltperson. Opplysningen må ses i

⁸ Personopplysningsloven § 2.

sammenheng med andre tilgjengelige data. Det må undersøkes om det er mulig å re-identifisere personer, det vil si å finne vedkommendes identitet ved å koble eller sammenstille tilsynelatende anonyme opplysninger. Først når slik re-identifisering ikke lar seg gjøre, vil opplysningen kunne sies å være helt anonym. Å være sikker på at det er umulig å re-identifisere kan imidlertid være vanskelig i praksis. Etter hvert som teknologien åpner for store data som igjen åpner for større muligheter for re-identifisering, vil behovet for personvern måtte vurderes også for tilsynelatende anonyme opplysninger. Dette er en ny problemstilling som ennå ikke har fått noen løsning. Det er imidlertid viktig å være bevisst på denne problemstillingen, slik at vi kan møte de utfordringer som kommer på personvernområdet fremover.

Regjeringen vil:

- Aktivt sikre et godt personvern gjennom IKT-politikken.
- At IKT-systemer i offentlig forvaltning skal ivareta prinsipper for innebygd personvern, herunder personvernvennlige standardinnstillinger.
- Styrke personvernet til forbrukere som benytter digitale tjenester.
- Sørge for en god balanse mellom ivaretagelse av personvernet og tilrettelegging for forskning, slik at den enkelte i størst mulig grad kan råde over egne personopplysninger.
- Gjennomføre EUs nye personvernregelverk, herunder utarbeide forslag til nytt nasjonalt regelverk og vurdere behov for andre tiltak enn regelverkstiltak som kan styrke personvernet og bidra til å løse aktuelle personvernutfordringer. I dette arbeidet må personvern hensyn veies mot andre viktige samfunnsinteresser.

20 IKT-sikkerhet

Norge er et av verdens mest digitaliserte land.¹ IKT brukes for samhandling i og på tvers av samfunnssektorer og landegrensar. Vår avhengighet av IKT i både samfunnsmessige, næringsmessige og private sammenhenger er stor og stadig økende.

De fleste kritiske infrastrukturer og samfunnsviktige funksjoner er i dag digitalisert. Dette har medført nye typer sårbarheter som må håndteres for å redusere risikoen for uønskede hendelser. I tillegg er situasjonen blitt mer kompleks. Digitaliseringen har medført at flere samfunnsområder nå er gjensidig avhengig av hverandre, og at mange sentrale IKT-tjenester og tilhørende IKT-infrastruktur driftes på tvers av landegrensar.

For at regjeringen skal kunne lykkes med sine digitale ambisjoner, er det en fundamental forutsetning at digitale systemer er sikre og pålitelige, og at virksomheter og privatpersoner har tillit til at systemer og nettverk fungerer slik de skal. God IKT-sikkerhet er en forutsetning for å oppnå denne tilliten, og et viktig bidrag til en vellykket digitalisering av samfunnet.

Ulike begreper blir brukt om det digitale sikkerhetsarbeidet, som for eksempel informasjonssikkerhet, cybersikkerhet og IKT-sikkerhet. Begrepene har definisjonsmessig noe ulikt innhold. I dette kapitlet benyttes begrepet IKT-sikkerhet.

20.1 Organisering

Nøkkelen til å styrke beredskapen og redusere den digitale sårbarheten i samfunnet, er at det arbeides systematisk med IKT-sikkerhet i alle sektorer. Dette innebærer at det må settes tydelige mål og prioriteringer, og med et klart definert ansvar for oppfølging hos alle involverte aktører.

I 2013 fikk Justis- og beredskapsdepartementet samordningsansvaret for IKT-sikkerhet i sivil sektor.² Dette innebærer at det nasjonale ansvaret for å utforme regjeringens politikk på IKT-sikkerhetsområdet deles mellom Justis- og beredskaps-

departementet på sivil side, og Forsvarsdepartementet på militær side. Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) understøtter Justis- og beredskapsdepartementet og Forsvarsdepartementet i deres arbeid. Alle fagdepartementer har et overordnet ansvar for IKT-sikkerhet i sin sektor. I tillegg har følgende departementer særskilte roller:

- Forsvarsdepartementet har et særskilt ansvar for militære operasjoner, etterretning og håndtering av situasjoner som truer stats sikkerheten. Departementet har etatsstyringsansvaret for NSM, og forvaltningsansvaret for sikkerhetsloven.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet har et særskilt ansvar for å arbeide for en styrket og mer helhetlig tilnærming til informasjonssikkerhet i statsforvaltningen. Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) er statsforvaltningens kompetansemiljø på informasjonssikkerhet, og understøtter departementet med hensyn til blant annet valg av standarder, utvikling av kurs, råd og veiledning.
- Samferdselsdepartementet har som sektordepartement ansvar for IKT-sikkerhet knyttet til elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester, herunder internett. Dette reguleres gjennom lov om elektronisk kommunikasjon. Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) har, som myndighetsorgan under departementet, et særskilt ansvar knyttet til sikkerhet og beredskap i elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester.
- Utenriksdepartementet har ansvar for å koordinere Norges innsats og posisjoner på internasjonale arenaer for IKT-sikkerhet.

Arbeidet med IKT-sikkerhet følger opp nasjonal strategi for informasjonssikkerhet³, samt de fire

¹ Norge ligger på femteplass på «Networked Readiness Index 2015» som sammenligner digitaliseringen i 143 land.

² Kgl.res. 22. mars 2013 «Overføring av samordningsansvaret for forebyggende IKT-sikkerhet fra Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet til Justis- og beredskapsdepartementet».

³ Nasjonal strategi for informasjonssikkerhet ble utgitt 17.12.2012 av Justis- og beredskapsdepartementet, Forsvarsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet.

beredskapsprinsippene: ansvar, nærhet, likhet og samvirke. Dette innebærer at den enkelte virksomhet selv har ansvaret for å forebygge og håndtere uønskede hendelser innenfor egen virksomhets bruk av IKT.

20.2 Trussel- og risikobildet

Den største andelen av uønskede hendelser som rammer IKT-systemer er utilsiktet. Feil og utfall i IKT-systemene kan oppstå på grunn av menneskelige feil, programvarefeil, utstyrfeil eller som følge av naturhendelser. Ifølge Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS) viser erfaringen at menneskelige feil er årsaken til minst 80 prosent av sikkerhetsbruddene.⁴ Feilene skyldes ofte lav IKT-kompetanse, eller mangelfull forståelse av systemene.

Som NSM viser til i «Helhetlig IKT-risikobilde 2015», kan uønskede hendelser også være tilsiktet. Et økende antall trusselaktører (statlige og ikke-statlige) benytter i dag flere og mer avanserte metoder og virkemidler. Datanettverksoperasjoner er avdekket mot norsk forsvars-, sikkerhets- og beredskapssektor, mot politiske prosesser, norsk kritisk infrastruktur og enkeltvirksomheter eksempelvis innen petroleum, kraft, shipping og elektronisk kommunikasjon. Målet for disse angrepene kan være å skaffe informasjon som stats- og forretningshemmeligheter, forskningsresultater og teknologiske nyvinninger, strategier og planer. Målet kan også være å skade en motpart ved å påvirke, redusere eller ødelegge funksjonalitet i produksjonssystemer, eller stjele privat informasjon fra enkeltpersoner.

Etterretningstjenesten⁵ har også observert at den teknologiske utviklingen gjør samfunnet mer utsatt for fremmedstatlig etterretningsevne. Det er derfor rimelig grunn til å anta at teknologisk kompetente aktører har forsøkt, og i enkelte tilfeller fått, tilgang til vitale deler av det norske samfunnets digitale infrastruktur. Denne typen tilgang kan benyttes til å hente ut informasjon om politiske beslutningsprosesser, militære forhold, økonomi og høyteknologi. Den teknologiske utviklingen gjør at metodene er i rask utvikling, og bidrar til at det er stadig vanskeligere å avsløre og identifisere hvilke stater, grupper og

personer som opererer illegitimt i det digitale rom.

Mørketallsundersøkelsen 2014, utført av Næringslivets Sikkerhetsråd, har sett på omfanget av datainnbrudd hos norske virksomheter. Undersøkelsen viser til at det er stor forskjell mellom det antallet innbrudd virksomhetene selv rapporterer om, og hva de faktisk blir utsatt for. Undersøkelsen viser videre at halvparten av de store virksomhetene har blitt utsatt for datainnbrudd, og ikke bare fem prosent slik de selv har rapportert. Manglende åpenhet om sikkerhetshendelser skyldes sannsynligvis at mange virksomheter er bekymret for eget omdømme. Trolig er også mange virksomheter rammet uten å være klar over det.

20.3 Risikobasert tilnærming

Regjeringen legger til grunn at alle sikkerhetstiltak som skal iverksettes skal være basert på en risikovurdering. I tråd med ansvarsprinsippet er det virksomhetene selv som vurderer om informasjon og systemer er godt nok sikret i forhold til gjeldende regelverk, et oppdatert trussel- og risikobilde, samt kjente sårbarheter.

Virksomhetsledelsen skal gjøre nødvendige tiltak for å sikre at risiko er begrenset til et forsvarlig nivå. I dette ligger å bestemme hvilken risiko og restrisiko man anser som akseptabel. Utfordringen er å etablere kontrolltiltak som er tilpasset den aktuelle risiko.

Flere regelverk pålegger virksomheter å ha et styringssystem for informasjonssikkerhet. Dette fremgår blant annet av sektorregelverk og sektorovergripende regelverk. Forskrift til personopplysningsloven gjelder både for privat og offentlig sektor, e-forvaltningsforskriften gjelder for offentlig sektor, og sikkerhetsloven gjelder for offentlig sektor samt enkelte private virksomheter. I flere av regelverkene er det krav om at sikkerheten skal være tilpasset risikoen.

IKT-sikkerhet konkurrerer om oppmerksomhet, og bruk av ressurser, med mange andre viktige områder i en virksomhet. For å få nødvendig prioritet, må IKT-sikkerhet integreres med virksomhetens øvrige mål. IKT-sikkerhet må i større grad anses som en forutsetning for å bevare virksomhetens evne til å utføre sine oppgaver.

Det er et mål at hensynet til IKT-sikkerhet er med fra starten av i planlegging, utvikling og anskaffelse av IKT-løsninger. IKT-sikkerhet bør derfor inngå som et særskilt punkt i kost/nyttevurderingene som ligger til grunn for virksomhetens valg av IKT-løsninger. Dette vil redusere

⁴ NorSIS, «Forprosjektrapport: Befolkningens kunnskap og bevissthet om informasjonssikkerhet - En kartlegging, evaluering og anbefaling», desember 2014.

⁵ Etterretningstjenesten, «Fokus 2016».

antall mulige sårbarheter i IKT-systemene. Kostnaden vil bli lavere hvis dette gjøres i en tidlig fase. En annen viktig målsetting er at flere virksomheter etablerer god internkontroll for IKT-sikkerhet, slik at effekten av tiltak kan følges opp, og at konsekvensen av manglende eller mangelfulle tiltak synliggjøres for virksomhetens ledelse. Alle forvaltningsorgan som er underlagt eforvaltningsforskriften er allerede pålagt å ha et slikt internkontrollsystem.

20.4 Strategiske prioriteringer i «Nasjonal strategi for informasjonssikkerhet»

Nasjonal strategi for informasjonssikkerhet (2012) er et førende dokument for arbeidet med IKT-sikkerhet i Norge. Under følger status for nasjonal strategi for informasjonssikkerhets strategiske prioriteringer, samt regjeringens tiltak for å møte utfordringene.

Helhetlig og systematisk ivaretagelse av informasjonssikkerheten

I Norge er det flere sektorvise samarbeidsmekanismer med ulike mandater og varierende grad av myndighetsforankring. Samarbeidsmekanismene styrker samarbeidet internt i den enkelte sektor, men utgjør samtidig en risiko for at ulike sektortilnæringer kan gå på bekostning av tverrsektoriell nasjonal samhandling.

Det nasjonale trussel- og risikobildet viser at utfordringene er tverrsektorielle, og at de krever en helhetlig tilnærming. NSM har derfor utarbeidet et nasjonalt IKT-risikobilde⁶. Rapporten er et verktøy for virksomheter i deres arbeid med å utarbeide risikovurderinger, og skal blant annet fungere som et beslutningsgrunnlag for prioriteringer og behov for risikoreducerende tiltak. Rapporten skal utgis årlig.

Regjeringen har etablert en møtearena, kalt «Nettverk for informasjonssikkerhet hvor tverrsektorielle problemstillinger drøftes mellom departementene. Nettverket ledes av Justis- og beredskapsdepartementet i kraft av sin samordningsrolle.

Norske virksomheter må forholde seg til ulike regelverk om informasjonssikkerhet. Noen regler er sektorspesifikke, mens andre er sektorovergrepene. Sikkerhetsloven gir blant annet bestemmelser for håndtering av informasjon som er sik-

kerhetsgradert og som skal beskyttes av hensyn til rikets sikkerhet og andre vitale nasjonale sikkerhetsinteresser. Det finnes imidlertid svært mye informasjon i ugraderte systemer som også kan være sensitivt og samfunnsviktig, i tillegg til at de ugraderte IKT-systemene i seg selv kan være viktige. Regjeringen ser behovet for å se regelverkene i sammenheng og har derfor nedsett et utvalg («Traavikutvalget») som skal foreslå nytt lovgrunnlag for forebyggende nasjonal sikkerhet, herunder informasjonssikkerhet. Arbeidet skal ferdigstilles høsten 2016.

Styrking av IKT-infrastrukturen

Det er en målsetting i nasjonal strategi for informasjonssikkerhet at IKT-infrastruktur som understøtter samfunnskritiske funksjoner, skal være robust og pålitelig slik at uønskede hendelser og handlinger i størst mulig grad unngås. Kraftforsyning og elektroniske kommunikasjonsnett er særlig viktige infrastrukturer.

Justis- og beredskapsdepartementet har et overordnet ansvar for å følge opp forskrift om objektsikkerhet i sivil sektor. Regelverket bidrar til en tverrsektoriell tilnærming til utvelgelse og beskyttelse av skjermingsverdige objekter, som etter sikkerhetsloven har avgjørende nasjonal betydning. Departementene er ansvarlig for å følge opp at sektorens virksomheter identifiserer og foreslår IKT-funksjoner og -systemer som kan klassifiseres som samfunnskritiske etter objektsikkerhetsregelverket. NSM ivaretar koordinering i utvelgelsesprosessen, gir veiledning og fører et overordnet tilsyn. Departementene rapporterer regelmessig om sikkerhetstilstanden i sin sektor til Justis- og beredskapsdepartementet.

Regjeringen vil sørge for en sikker og robust IKT-infrastruktur (se også Del IV Plan for elektronisk kommunikasjon). Forskrift om prioritet i mobilnett etter ekomloven (fastsatt av Nkom) trådte i kraft 28. oktober 2013. Prioritetsordningen innebærer at brukere med ansvar for særlig samfunnsviktige oppgaver får bedre framkommelighet i alle de kommersielle mobilnettene. I tillegg vil klassifiseringsforskriften, som trådte i kraft 1. januar 2013, og som retter seg mot tilbydere av elektroniske kommunikasjonsnett som benyttes til offentlig elektronisk kommunikasjonstjeneste (nettilbydere), bidra til å sikre nettutstyr i anlegg mot uønsket ytre fysisk påvirkning.

Som en følge av ekstremvær og andre hendelser de siste årene har regjeringen startet etablering av forsterket ekom (tre døgn reservestrøm og sikre linjer) til kommuner som er utsatt for

⁶ Helhetlig IKT-risikobilde 2015. NSM. 2015.

utfall i mobilkommunikasjonen. De kommersielle tilbyderne er også pålagt å etablere 2–4 timer reservestrøm i sine mobilnett over hele landet. Sammen vil disse tiltakene øke robustheten i mobilnettene betydelig i årene fremover.

En annen vesentlig styrking av IKT-infrastrukturen er oppnådd gjennom etableringen av Nødnett, et felles digitalt sambandssystem for nød- og beredskapssetater. Nødnett er realisert med egen dekning (egne frekvenser), og er bygget for å være ekstra sikkert og robust. Nødnett har funksjonalitet som er spesielt viktig i beredskapssituasjoner, som rask oppsett av gruppesamtale og sikkerhetsalarm. I 2015 ble Nødnett tatt i bruk i hele Norge. Overgangen til Nødnett har økt samfunnsikkerheten ved at nødetatens kommunikasjonsløsninger er samordnet slik at etatene nå kommuniserer effektivt og avlyttingssikkert både innad i og på tvers av etatene. Andre organisasjoner kan også bli brukere av Nødnett. Det kan være nødetatens samvirkeaktører, eiere av kritisk infrastruktur eller kritiske samfunnsfunksjoner, utøvere av svært betydningsfulle samfunnstjenester og statlige og kommunale virksomheter med et definert samfunnsansvar. I 2016 vil Nødnett knyttes opp mot det svenske nødnettet (Rakel). Da kan norsk innsatspersonell kommunisere med svenske kollegaer ved bistand til Sverige og motsatt.

Regjeringen ser viktigheten av å trene på beredskap, ledelse og samarbeid ved angrep mot sentral elektronisk kommunikasjonsinfrastruktur. I regi av Nkom ble det i desember 2015 gjennomført en IKT-øvelse for eiere av infrastruktur og berørte myndigheter innen ekom. I tillegg har regjeringen besluttet at det skal gjennomføres en nasjonal IKT-øvelse i 2016 hvor temaet er håndtering av et større IKT-angrep som rammer på tvers av sektorer. Øvelsen er i regi av DSB med samarbeidspartnere.

En felles tilnærming til informasjonssikkerhet i statsforvaltningen

NSM, Datatilsynet og Riksrevisjonen har tidligere avdekket svakheter i statsforvaltningens risikovurderinger, og påpekt at tiltakene ofte er fragmenterte og lite systematiske. En sentral målsetting i nasjonal strategi for informasjonssikkerhet er derfor å sørge for at forvaltningen har en felles tilnærming til arbeidet med informasjonssikkerhet.

Regjeringen anser det som fundamentalt viktig at befolkning, næringsliv og forvaltning har tillit til at digitale tjenester i statlig sektor er sikre og påli-

telige. I samarbeid med Difi har Kommunal- og moderniseringsdepartementet høsten 2015 lagt fram en to-årig plan for arbeidet med informasjonssikkerhet i statsforvaltningen. Handlingsplanen har to formål. Det ene er å få en styrket felles tilnærming til informasjonssikkerheten i statsforvaltningen. Det andre er å understøtte digitaliseringsarbeidet i offentlig sektor. I sum skal planen bidra til å nå regjeringens høye ambisjoner om å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor gjennom å ta i bruk de mulighetene som teknologien gir. Regjeringen vil følge opp handlingsplanens målsettinger.

Samfunnet skal ha evne til å oppdage, varsle og håndtere alvorlige IKT-hendelser

Regjeringen har som målsetting at det skal finnes responsmiljøer i alle samfunnssektorer. Etableringen av responsmiljøer er viktig for å styrke forebyggings- og håndteringssamarbeidet. Responsmiljøene vil kunne bistå sin sektor med kompetanse samt være knutepunkt for informasjon og informasjonsflyt til og fra sektorene.

NSM NorCERT⁷ er det nasjonale IKT-responsmiljøet, og koordinerer håndteringen av alvorlige IKT-hendelser mot samfunnskritisk infrastruktur og informasjon. Koordineringen innebærer blant annet å dele relevant og friggitt informasjon med de sektorvise responsmiljøene, politiet, samfunnskritiske virksomheter, og andre aktuelle aktører. NSM har utarbeidet retningslinjer for etablering av sektorvise responsmiljøer som angir krav til minimumsnivå av kapasitet og kompetanse. Retningslinjene tar utgangspunkt i en nivådeling som innebærer samarbeid mellom et virksomhetsnivå, et sektornivå og et nasjonalt nivå. Innretningen på, og omfanget av, responsmiljøene må vurderes på grunnlag av egne risikovurderinger i den enkelte sektor. Den enkelte virksomhet og sektor må vurdere hvorvidt det er hensiktsmessig å besitte håndteringsevne og kompetanse i eget miljø, om det bør innhentes eksternt fra kommersielle aktører, eller om virksomheten bør gå sammen med etablerte sektormiljøer for å sikre høy kost/nytte-effekt.

I 2013 fikk NSM NorCERT tilført ressurser som medførte at de nå har et operasjonssenter som er bemannet døgkontinuerlig (24/7). Samtidig har alle virksomheter et selvstendig ansvar for å etablere og opprettholde tilstrekkelig sikkerhet for egne systemer, herunder å håndtere IKT-hendelser.

⁷ Norwegian Computer Emergency Response Team.

Flere sektorvise responsmiljøer er nå under oppbygging. Tre av de som er sentrale for norsk infrastruktur er Ekom-CSIRT, FinansCERT og KraftCERT. Nkom er i ferd med å etablere Ekom-CSIRT i egen organisasjon, mens FinansCERT og KraftCERT er opprettet som et spleiselag mellom ulike aktører.⁸ Responsmiljøene har et stort potensiale, men trenger tid og ressurser for å kunne videreutvikles. Regjeringen har varslet en nasjonal IKT-øvelse i 2016. Et av målene med øvelsen er å sette Norge i bedre stand til å håndtere alvorlige tverrsektorielle hendelser, med særlig fokus på offentlig-privat og sivilt-militært samarbeid. Øvelsen vil ta utgangspunkt i NSMs retningslinjer for håndtering av IKT-hendelser, og gi trening i ansvarsfordeling og rolleforståelse hos NSM NorCERT, sektorvise responsmiljøer samt de enkelte virksomhetene.

Åpenhet om IKT-hendelser har stor samfunnsnytte. Informasjonsdeling bidrar til å sette virksomhetene bedre i stand til å forebygge, avdekke og håndtere hendelser. NSM har utarbeidet nasjonale anbefalinger for hvordan åpenhet om IKT-hendelser kan vurderes. Anbefalingene er sendt til alle departementer og regjeringen oppfordrer til at det legges til rette for at det utøves mer åpenhet i de enkelte sektorer.

Samfunnet skal ha evne til å forebygge og bekjempe IKT-kriminalitet

Regjeringens mål er å styrke beredskapen og innsatsen for å forhindre IKT-kriminalitet og IKT-angrep. Politiet må ha evne og ressurser til å forebygge og bekjempe IKT-kriminalitet, behandle elektroniske spor, og arbeide på internett. Kriminelle skal ikke kunne forberede eller gjennomføre kriminelle handlinger uten betydelig risiko for å bli oppdaget og straffeforfulgt.

Justis- og beredskapsdepartementet vedtok i mai 2015 en strategi⁹ for å bekjempe IKT-kriminalitet. Med IKT-kriminalitet forstås kriminalitet som retter seg mot datasystemer eller datanettverk, eller kriminalitet der sentrale elementer av handlingsforløpet begås ved hjelp av datautstyr og/eller datanettverk. Strategien omhandler også elektroniske spor og politiarbeid på internett.

Strategiens visjon for det digitale rom, som for andre områder, er at Norge skal være trygt og sik-

kert. Norges innsats mot IKT-kriminalitet skal være blant Europas fremste. Myndighetene og andre samfunnsaktører og deres samarbeid, skal skape trygghet og forebygge, avverge, avdekke, etterforske og straffefølge IKT-kriminalitet.

Strategien angir retning, prioriteringer og tiltak for justismyndighetenes arbeid og inneholder 15 operative tiltak. Ett av prioriteringsområdene er at kunnskaps- og analysegrunnlaget skal styrkes slik at det gir et realistisk situasjonsbilde, peker på utviklingstrekk og gir veiledning med tanke på hvordan innsatsen på IKT-kriminalitetsområdet skal målrettes. Et annet prioriteringsområde er å utrede et forslag om hvordan det i politiet kan etableres et nasjonalt senter for å forebygge og bekjempe IKT-kriminalitet. Et senter kan gjøre politiet bedre i stand til å etterforske IKT-kriminalitet, sikre bevisbildet, og håndtere de mest teknologisk kompliserte sakene. Et slikt senter kan også ta et fag- og metodeansvar for hele politiet.

Strategien legger videre opp til at politiet skal få styrket sin kompetanse og kapasitet på området. Studieprogrammene i grunnutdanningen og etter- og videreutdanningen skal i nødvendig grad vektlegge IKT-kriminalitetsbekjempelse, behandling av elektroniske spor og arbeid på internett. Politiets behov for nødvendig teknisk utstyr og programvare skal også kartlegges.

I og med at IKT-kriminalitet er global i sin natur, skal vårt internasjonale samarbeid på området styrkes. Europarådets konvensjon mot IKT-kriminalitet (Budapest-konvensjonen) anses som et viktig grunnlag for dette samarbeidet.

Den raske utviklingen setter også lovverket under press. Strategien vektlegger en løpende vurdering av behovet for endringer av straffelovgivningen slik at den skal bli et bedre virkemiddel for å bekjempe IKT-kriminalitet.

Kontinuerlig innsats for bevisstgjøring og kompetanseheving

Som kapittel 18 i meldingen viser er det antatt at behovet for avansert IKT-kompetanse vil øke fram mot 2030.¹⁰ Behovet vil øke særlig innenfor privat sektor, men det samme vil også gjelde innenfor offentlig sektor og i industrien. Med utgangspunkt i dagens tilbud av IKT-utdannelser og studenttilstrømming vil det bli et stadig større gap mellom tilbud og etterspørsel. Konsekvensen er at Norge kan gå glipp av et stort verdiskapingspo-

⁸ Andre eksempler er responsmiljøet til Forsvaret (Cyberforsvaret/BKI), helsesektoren (HelseCSIRT), universitets- og høyskolesektoren (UNINETT-CERT) og justissektoren (Justis-CSIRT).

⁹ Justis- og beredskapsdepartementets strategi for å bekjempe IKT-kriminalitet.

¹⁰ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. DAMVAD og Samfunnsøkonomisk analyse. 2014.

tensial, i tillegg til at det er en utfordring for IKT-sikkerhetsarbeidet i samfunnet.

Det er hard konkurranse om tilgjengelig personell. Behovet for sikkerhetskompetanse vil øke i tiden fremover. Det er utfordrende for offentlig sektor å holde på ansatte i konkurranse med privat sektor. Eksempelvis er kompetanse innen IKT-hendelsehåndtering svært etterspurt som følge av etableringen av sektorvise responsmiljøer.

Data fra over 150 land viser at i 2014 var 60 prosent av alle målrettede IKT-angrep rettet mot små og mellomstore bedrifter.¹¹ Disse virksomhetene har ofte færre ressurser å bruke på sikkerhet, og er generelt dårligere rustet enn de store virksomhetene når det gjelder å håndtere IKT-angrep. Det er derfor et behov for å sette inn mer ressurser og løfte kompetansen på IKT-sikkerhet hos de mindre aktørene. I Norge består 95 prosent av næringslivet av virksomheter med færre enn 19 ansatte.¹²

Nasjonal sikkerhetsmåned gjennomføres hver oktober. Dette er en nasjonal dugnad for å skape oppmerksomhet om informasjonssikkerhet som er relevant for både virksomheter og privatpersoner. I 2015 fikk 364 000 ansatte tilgang til e-læring under sikkerhetsmåned (en økning på nesten 100 000 fra 2014), og en rekke sikkerhetsrelaterte foredrag ble holdt rundt omkring i Norge. Arrangementet koordineres av NorSIS, og støttes av regjeringen.

NorSIS gjennomfører nå et prosjekt for å kartlegge og måle sikkerhetskultur på individnivå blant innbyggere og i virksomheter. Bakgrunnen for prosjektet er at eksisterende undersøkelser og forskning ikke gir ansvarlige myndigheter det nødvendige grunnlaget for å vurdere tilstanden og utviklingen av befolkningens kunnskap, bevissthet og atferd når det gjelder informasjonssikkerhet (såkalt sikkerhetskultur). Prosjektet støttes av regjeringen, og skal være ferdig august 2016.

20.5 Høy kvalitet på nasjonal forskning og utvikling innenfor IKT-sikkerhet

For å imøtekomme kunnskapsbehovet er det viktig å bygge opp et robust undervisningsmiljø med høy kvalitet. På flere universiteter og høyskoler er ikke IKT-sikkerhet et obligatorisk fag i IKT-utdan-

nelsen. Det digitale sårbarhetsutvalget (se faktaboks 20.1) har fremmet anbefaling om å innføre IKT-sikkerhet som en obligatorisk del av studieretninger i IKT for å lykkes med bred kompetanseheving. Grunnleggende kunnskap om potensielle sårbarheter og utnyttelsen av disse er minst like viktig for en programvareutvikler som for en brannmurekspert. Samtidig er det viktig å se på om IKT-sikkerhet i større grad bør inngå i grunnutdannelsen til barn og unge.

Det er IKT-miljøer på 23 utdanningsinstitusjoner i Norge.¹³ Ingen av forskningsmiljøene dekker alle områdene av informasjonssikkerhetsfaget, men det finnes en rekke større og mindre institusjoner som dekker ulike deler av området. Det er derfor viktig med et godt samarbeid både nasjonalt og internasjonalt. Et sentralt samarbeidsinitiativ i Norge er CCIS (Center for Cyber and Information Security) ved NTNU, avdeling Gjøvik. Justis- og beredskapsdepartementet tildelede i 2015 fire millioner kroner til CCIS. Midlene skal brukes til å styrke samfunnets kunnskapsbehov for IKT-sikkerhet og bekjempelse av IKT-kriminalitet. For 2016 tildeles CCIS fem millioner kroner som en basisbevilgning. Et annet viktig initiativ er Simula@UiB som er et felles prosjekt mellom Simulasenteret og Universitetet i Bergen. Andre viktige institusjoner som jobber med IKT-sikkerhet er Forsvarets forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo, Norsk utenrikspolitisk institutt, NTNU og SINTEF IKT.

Forskningsrådets evaluering fra 2012, konkluderte med at Norge investerer for lite i forskning på IKT-sikkerhet.¹⁴ I 2015 startet Forskningsrådet opp IKTPLUSS som er en videreføring av VERDIKT-programmet. IKTPLUSS vil gi 25 prosjekter til sammen 250 millioner kroner i støtte. I den første tildelingsrunden gikk den største delen av midlene, 150 millioner kroner, til åtte forskningsprosjekter med mål om å bidra til å utvikle et trygt informasjonssamfunn. Prosjektene skal blant annet forske på storskala digital etterforskning, nye metoder og verktøy for kryptologi, lagring i nettskyen og sikkerhet i smarte nett (Smart Grids). Universitetet i Oslo og NTNU står som kontraktspartner for tre prosjekter hver, mens Universitetet i Bergen og SINTEF fikk midler til ett prosjekt hver.

¹¹ Internet Security Threat Report. Symantec. 2015.

¹² Antall virksomheter etter størrelse. SSB. 2016.

¹³ Dimensjonering av avansert IKT-kompetanse. DAMVAD og Samfunnsøkonomisk analyse. 2014.

¹⁴ Research in Information and Communication Technology in Norway. Forskningsrådet. 2012.

20.6 Offentlig-privat samarbeid

Offentlig-privat samarbeid er viet lite oppmerksomhet i den nasjonale strategien for informasjonssikkerhet, men er et viktig satsingsområde for regjeringen og løftes også frem internasjonalt. Offentlig sektor har tilgang til viktig informasjon og utformer nasjonal politikk på IKT-sikkerhetsområdet. Samtidig er det privat sektor som i stor grad eier og kontrollerer kritisk infrastruktur og programvare. Et godt samarbeid mellom privat og offentlig sektor er derfor avgjørende for å øke sikkerheten. Det finnes gode initiativ på dette området, men de fleste omhandler operativ håndtering.

Et godt initiativ når det gjelder offentlig-privat samarbeid om hendeshåndtering er NSM NorCERTs Varslingssystem for digital infrastruktur (VDI). VDI er et nasjonalt sensorsystem som gir myndighetene varsel om alvorlige dataangrep mot samfunnskritisk infrastruktur. Det arbeidet som gjøres i forbindelse med etablering av sektorvise responsmiljøer er et annet viktig eksempel i denne sammenheng.

20.7 Internasjonalt samarbeid

Utfordringene knyttet til det digitale rom er globale, og internasjonalt samarbeid er en nødvendig forutsetning for å lykkes med IKT-politikken. Det er viktig å ha internasjonale fora og beslutningsprosesser der myndigheter, næringsliv og ulike organisasjoner diskuterer felles problemstillinger og finner løsninger sammen. Handlinger i det digitale rom er underlagt gjeldende folkerett. Norge vil arbeide internasjonalt for å sikre bred enighet om at det digitale rom ikke skal være et rettsomt område.

Nasjonal sikkerhet er et sensitivt område i internasjonal politikk. Det er derfor viktig å delta i prosesser som kan bidra til økt samarbeid, tillit og dialog mellom stater. Det er lite oppmerksomhet rettet mot behov for styrket internasjonalt samarbeid i nasjonal strategi for informasjonssikkerhet, men dette er et prioritert område for regjeringen i det videre arbeidet. Betydningen av internasjonalt samarbeid om nasjonal IKT-sikkerhet gjenspeiles blant annet i økt deltagelse fra Justis- og beredskapsdepartementet og underliggende etater og tjenester i formelle norske delegasjoner til internasjonale møteplasser hvor digitale trusler og digital sikkerhet diskuteres. Dette er en utvikling som forventes å fortsette.

Norge er en aktiv deltaker i utformingen av NATOs politikk på IKT-sikkerhetsområdet, og samarbeidet er viktig for å trygge nasjonale inter-

esser. Samarbeidet med EU og ENISA er også av stor betydning for Norge. EU lanserte i mai 2015 sin strategi for utviklingen av det digitale indre markedet, hvor IKT-sikkerhet og tillit er viktige komponenter. NIS-direktivet¹⁵, et EU-direktiv for å sikre et høyt felles nivå for nettverks- og informasjonssikkerhet i EU, er under utarbeidelse. I desember 2015 oppnådde Det europeiske råd, Europaparlamentet og EU-kommisjonen uformell enighet om direktivteksten.¹⁶ Det antas at direktivet vil bli formelt vedtatt i løpet av våren 2016. Direktivet vil medføre en styrking av ENISA – EUs byrå for nettverk og informasjonssikkerhet – som ble etablert i 2004 og hvor Norge er tilknyttet. ENISA er tiltenkt rollen som faglig knutepunkt for det nettverk av nasjonale fagmyndigheter som direktivet etablerer. Norsk deltakelse i ENISA blir derfor enda viktigere enn i dag. Videre styrkes lovgivningen hva gjelder beskyttelse av data innenfor EU/EØS.

En relativ ny utvikling som berører IKT-sikkerheten i europapolitikken, er at både Norge og EU er i ferd med å se på tettere koblinger mellom sikkerhetspolitikk og utviklingspolitikk. Følgende sentrale tiltak for det internasjonale arbeidet følger av Utenriksdepartementets Meld. St. 37 (2014–2015) «Globale sikkerhetsutfordringer i utenrikspolitikken»:

«Regjeringen skal etablere en gruppe for koordinering av norske posisjoner for internasjonal politikk for det digitale rom, med sikte på å styrke arbeidet med å fremme norske interesser og verdier. Regjeringen skal videre utarbeide en internasjonal strategi for Norge som skal tydeliggjøre overordnede mål innen hele spekteret av internasjonal politikk for det digitale rom, som dreier seg om bl.a. sosial og økonomisk utvikling, bekjempelse av IKT-kriminalitet, beskyttelse av nettverk, forebyggende IKT-sikkerhet, militære aspekter, forvaltning av internett, utviklingssamarbeid, frihet på nett og fremme av menneskerettigheter og demokratiske verdier».

20.8 Fremtidige sårbarhetsutfordringer

Det digitale sårbarhetsutvalget viser til at Norge ligger helt i verdenstoppen når det gjelder bruk av IKT. Dette gjør norsk næringsliv konkurransedyktig, og øker samfunnets totale produktivitet og innovasjonsevne. En videreføring av denne situa-

¹⁵ Kommisjonens forslag: COM (2013) 48 final.

¹⁶ 15229/2/15 REV2

Boks 20.1 Det digitale sårbarhetsutvalget (Lysneutvalget)

Sommeren 2014 nedsatte Justis- og beredskapsdepartementet et utvalg med mandat å kartlegge samfunnets digitale sårbarhet («Det digitale sårbarhetsutvalget») ledet av professor Olav Lysne. Utvalget leverte sin utredning i form av en NOU (NOU 2015: 13 «Digital sårbarhet – sikkert samfunn») til Justis- og beredskapsdepartementet 30. november 2015. Utvalget foreslår konkrete tiltak for å styrke beredskapen og redusere den digitale sårbarheten i samfunnet. Under følger de anbefalinger utvalget anser som viktigst:

- Redusere kritikaliteten av Telenors kjerneinfrastruktur.
- Sikre balansen mellom personvern og et sikrere samfunn gjennom utredninger og offentlig debatt.
- Bruk av kryptografi bør ikke reguleres.

- Styrke Justis- og beredskapsdepartementets tverrsektorielle virkemidler på IKT-sikkerhetsområdet.
- Etablere et helhetlig rammeverk for digital hendelseshåndtering.
- Styrke politiets evne til å bekjempe IKT-kriminalitet.
- Tydeliggjøre et myndighetsansvar for norsk romvirksomhet.
- Styrke IKT-sikkerhetskompetansen i flere sektortilsyn.
- Etablere en overordnet nasjonal kompetansestrategi innen IKT-sikkerhet.

Utvalget peker på en kraftig endring i samfunnets risiko- og sårbarhetsbilde. Dette kommer som en direkte effekt av den digitale utviklingen det norske samfunnet har gjennomgått.

sjonen forutsetter imidlertid at samfunnet har tillit til at teknologien er trygg å ta i bruk. Som en følge av digitaliseringen er vi også et av de landene der endringen i risiko- og sårbarhetsbildet er størst. En av utfordringene ved dette er at det ofte mangler tydelige eksempler fra andre land å se hen til. Denne endringen krever at vi som samfunn videreutvikler og endrer måten vi forholder oss til sårbarheter på. Likevel er det klart at mange av de utfordringene som vi nå står overfor, bare kan løses i en internasjonal kontekst. For et lite land som Norge vil det derfor være svært viktig å delta aktivt på de internasjonale arenaene der relevante problemer diskuteres.

I NOU 2015: 13 fremgår det at i et overordnet samfunnsperspektiv så vil en forsvarlig ivaretagelse av utfordringer på sårbarhets- og sikkerhetsområdet være avgjørende for å opprettholde rettsstatens og demokratiets grunnleggende verdier. På samme tid kan nettopp disse verdiene komme under press i møte med andre utfordrende digitale muligheter, for eksempel overvåking av enkeltindividet eller befolkningen som sådan. Det er et mål å kunne håndtere sårbarheter på en slik måte at det ikke forrykker balansen mellom borgerne og myndighetene.

Det er en fundamental forutsetning at digitale systemer er sikre og pålitelige, og at virksomheter og privatpersoner har tillit til at systemer og nettverk fungerer slik de skal. Regjeringen vil derfor fortsette med å se helhetlig og tverrsektorielt på de utfordringene som preger det norske samfun-

net. Det er også viktig at det tilrettelegges for beslutningsprosesser hvor myndigheter, næringsliv og ulike organisasjoner diskuterer felles problemstillinger, og finner de gode løsningene sammen. Som et ledd i dette er NOUen sendt på en bred høring. NOUen og høringssvarene vil være viktige innspill til den videre politikktutformingen innenfor IKT-sikkerhetsområdet.

Regjeringen vil:

I tråd med oppfølgingen av nasjonal strategi for informasjonssikkerhet vil regjeringen:

- Styrke samordningen av IKT-sikkerhetsregelverket nasjonalt, og på tvers av sektorer.
- Sørge for en sikker og robust IKT-infrastruktur.
- Følge opp arbeidet med å styrke informasjonssikkerheten i statsforvaltningen.
- Etablere sektorvise responsmiljøer.
- Gjennomføre nasjonale IKT-sikkerhetsøvelser.
- Arbeide for mer åpenhet om IKT-hendelser.
- Arbeide for å styrke beredskapen og innsatsen for å forhindre IKT-kriminalitet.
- Ha en kontinuerlig innsats for bevisstgjøring og kompetanseheving.
- Bidra til at det er høy kvalitet på nasjonal forskning og utvikling innen IKT-sikkerhetsområdet.
- Bidra til økt offentlig-privat samarbeid om IKT-sikkerhet.
- Øke den norske deltakelsen på internasjonale IKT-sikkerhetsarenaer.

Del IV
Nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon

21 Innledning

Stortinget har bedt regjeringen om å legge fram en nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon (ekomplan), jf. Stortingets vedtak 24. april 2014 i samsvar med innstilling fra transport- og kommunikasjonskomiteen (Innst. 164 S (2013–2014)). Regjeringen mener Stortingets bestilling er en god anledning til å presentere et utvalg viktige deler av ekompolitikken i en stortingsmelding og har derfor valgt å gi en noe bredere tilbakemelding enn det som ble etterspurt i Stortingets bestilling.

Norge er i dag et av de mest digitaliserte landene i verden. Det har skjedd et teknologisk kjempesprang innenfor elektronisk kommunikasjon (ekom) de siste 10–15 årene. Næringslivet, fritidsaktiviteter, privatliv og de offentlige tjenestene vi benytter er avhengige av raske, sikre og tilgjengelige ekomtjenester. Mange av tjenestene vi bruker daglig fantes ikke for fem år siden, og sånn vil det fortsette.

Til tross for dype fjorder, høye fjell og spredt bosetting har vi et av verdens beste tilbud av ekomtjenester. Tilbyderne investerer store summer hvert år i raskere mobil- og bredbåndnett over hele landet. Faktisk er det nå flere husstander med fibertilknytning i Norge enn det er husstander med fiber i Tyskland og Storbritannia til sammen. Det betyr at vi så langt har gjort mye riktig i den norske ekompolitikken, men det er nødvendig å holde tempoet oppe for å beholde konkurransefortrinn, produktivitetsvekst og innovasjonskraft som følge av digitaliseringen. Regjeringens målsetning er å gjøre landets infrastruktur til et konkurransefortrinn for nasjonen, og det inkluderer ekomnettene. Det handler om å knytte sammen og styrke landets bo- og arbeidsmarkedsregioner.

De raske endringene i teknologi og tjenester betyr at et ekomnett aldri blir ferdig utbygd. Netten krever stadige oppgraderinger og nyinvesteringer for å kunne levere det folk vil ha. Det er derfor nødvendig med en offensiv ekompolitikk for tiden framover.

Nye kommunikasjonsformer og digitalisering av stadig flere tjenester gjør det ekstra utfordrende for privatpersoner og næringsliv som ikke

har et tilfredsstillende tilbud om bredbånd der de bor, arbeider og ferdes. Vi må derfor ha en ekompolitikk som også legger til rette for utbygging i områder med få brukere og store etableringskostnader.

Folk forventer i økende grad at ekomtjenestene er sikre og pålitelige. Kommunikasjonen skal være trygg, og data vi gir fra oss skal behandles forsvarlig. Behovet for sikre og robuste ekomtjenester gjelder både for allmennheten og for kritiske samfunnsfunksjoner med særskilte behov, som for eksempel nødetaer. Det krever ikke bare at teknologien kommer på plass, men politikken vi fører og de regulatoriske virkemidlene vi bruker må også tilpasses den nye virkeligheten. Mange av tjenestene som i dag kan leveres over internett utfordrer ikke bare ekomregelverket, men også regelverk for personvern, konkurranse med mer.

Utbredelsen av smarte hjem, maskin-til-maskin-kommunikasjon, e-helse, automatiske strømmålere, automasjon og intelligente kjøretøy er eksempler på at stadig flere «ting» skal kommunisere med hverandre og omgivelsene. Slike tjenester setter nye krav til overføringskapasitet, flate-

Boks 21.1 Begreper i ekomplanen:

Ekom: Kommunikasjon ved bruk av et elektronisk kommunikasjonsnett.

Ekomnett: System for transport av elektronisk kommunikasjon, for eksempel mobilnett, fibernett, kobbernett, kabel-TV-nett.

Ekomtjeneste: Tjeneste som innebærer formidling av signaler i ekomnett.

Tilbyder: Virksomhet som tilbyr bruk av ekomnett eller ekomtjeneste.

Bruker: Person eller virksomhet som bruker ekomtjenester.

Nkom: Nasjonal kommunikasjonsmyndighet.

SD: Samferdselsdepartementet.

Ekomyndigheten: Samlebetegnelse for SD og Nkom.

Mbit/s: Måleenhet for datahastighet.

dekning og lav ende-til-ende forsinkelse i ekomnettene.

Ekompolitikken må være fleksibel nok til å takle raske endringer, samtidig som vi sikrer bru-

kerne trygge ekomtjenester og stabile betingelser for tilbyderne som investerer store summer i det norske ekommarkedet.

22 Elektronisk kommunikasjon for økt produktivitet og en enklere hverdag

Ekom og internett er en viktig innsatsfaktor i næringslivet, forvaltningen og ikke minst i dagliglivet for de fleste nordmenn. For å sikre at landets ekomnett forblir et av verdens beste må regjeringen både legge til rette for konkurranse og innovasjonskraft og samtidig sørge for at brukerne får sikre og gode tjenester.

Regjeringen har satt følgende overordnede mål for ekopolitikken framover:

Mobil og bredbånd for vekst og deltagelse

- Innen år 2020 skal 90 prosent av husstandene ha tilbud om minst 100 Mbit/s basert på kommersiell utbygging i markedet.
- På lang sikt er målet at alle husstander skal ha tilbud om høyhastighetsbredbånd.
- Det skal være mobildekning der folk bor, jobber og ferdes.
- Gode ekomnett skal være en konkurransefordel for næringslivet over hele landet.
- Ekomyndigheten skal kartlegge etterspørsel etter og tilgang til infrastruktur som kan nyttiggjøres av datasentre.
- Det skal være enkelt å bygge bredbåndsnett.
- Reglene for legging av bredbåndskabel langs kommunal og fylkeskommunal vei skal være mest mulig ensartet.
- Ekomtilbyderne skal få rask tilgang til tilgjengelige frekvensressurser for sine behov.

Valgfrihet på internett

- Ekombrukere skal ha tilgang til innhold og applikasjoner over internett etter eget ønske.
- Norge skal arbeide internasjonalt for å beholde internett åpent og ikke-diskriminerende.

Sikre og robuste ekomnett

- Ekomnett og -tjenester skal være forsvarlig sikret mot uvær og feil.
- Ekomnett og -tjenester skal være forsvarlig sikret mot fysiske og logiske angrep.
- Det skal være trygt å kommunisere i ekomnettene.
- Ekomnettene skal kunne tilby framtidige tjenester for nødetatene.
- Ekomyndigheten skal veilede forvaltningen i kjøp av ekomtjenester til samfunnskritiske funksjoner.

Regulering som fremmer innovasjon og bærekraftig konkurranse

- Det skal være minst tre konkurrerende mobilnett.
- Ekombrukere skal raskt få tilgang til nye tjenester og teknologier.
- Det skal være lønnsomt å investere i ekom.
- Det skal være enkelt å være ekomkunde.

23 Ekomsektorens økonomiske betydning

Omsetning i ekomsektoren

I 2015 var det bortimot 170 tilbydere av ekom i Norge¹. Antall tilbydere har gått noe ned de siste årene. Dette gjenspeiler endringer i markedet ved at tilbydere er fusjonert, kjøpt opp eller avvirket. Samtidig etableres det færre nye tilbydere sammenlignet med tidligere.

Den samlede omsetningen for alle tilbyderne i sluttbrukermarkedet, altså beløpet tilbyderne fakturerer egne sluttkunder, utgjorde i underkant av 31 milliarder kroner² i 2014. Beløpet omfatter hovedsakelig fasttelefoni, fast bredbånd og mobil-tjenester og har vært relativt stabilt de siste årene.

Tjenester knyttet til mobiltelefoni og mobilt bredbånd utgjorde om lag 17,6 milliarder kroner i 2014, eller bortimot 60 prosent av den samlede omsetningen. Denne andelen har vært økende de siste årene. Også omsetningen for fast bredbånd øker og utgjorde mer enn 8,2 milliarder kroner i 2014. Omsetningen for fasttelefoni har derimot avtatt i takt med nedgangen i antall abonnement på tjenesten.

Investeringer i ekomsektoren

Tilbydere av offentlige kommunikasjonstjenester og -nett bygger i all hovedsak ut sitt tilbud på markedsmessig og forretningsmessig grunnlag. Tall som Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) har innhentet, viser at de samlede investeringer i varige driftsmidler³ utgjorde om lag 7,8 milliarder kroner i 2014. Det er noe mer enn i 2012 og 2013. Beløpet omfatter investeringer i fastnett og mobilnett, samt øvrige investeringer som ikke kan henføres til disse. Investeringene i 2014 tilsvarte om lag 25 prosent av omsetningen samme år. Som det

framgår nedenfor, er de offentlige tilskuddene til ekomsektoren svært beskjedne sammenlignet med de private investeringene. Dette er noe som skiller ekomsektoren fra en rekke andre sektorer, inkludert den øvrige samferdselssektoren.

Utbygging av fibernett og 4. generasjons mobilnett (4G) utgjør den største andelen av de samlede investeringene i varige driftsmidler. I 2014 ble det investert om lag 2,5 milliarder kroner i fiberbaserte nett. Det er omtrent det samme som i 2013, men betydelig mer enn i 2012. Investeringene i 4G utgjorde mer enn 1,4 milliarder kroner i 2014. Tilsvarende tall i 2012 og 2013 var henholdsvis 270 og 625 millioner kroner.

Ekominfrastrukturens betydning for produktivitet og næringsutvikling

Effektive elektroniske kommunikasjonstjenester og -nett er en forutsetning for bruk av informasjonsteknologi. Digitale tjenester har betydning for produktiviteten i norsk økonomi, næringslivets konkurransekraft, kvaliteten på tjenestene i offentlig forvaltning og personers velferd og hverdag. Gode ekomnett utvider og styrker bo- og arbeidsregionene og øker fleksibiliteten i arbeidslivet.

Bruken av digitale tjenester krever en infrastruktur som er åpen for ulike anvendelser, stabil og robust. Internett er den globale bæreren av digitale tjenester. Digital kommunikasjonsteknologi omtales gjerne som en konvergerende teknologi ved at felles standarder og kommunikasjonsprotokoller gjør det mulig å anvende digitale tjenester på mange typer nett og utstyr. Videre omtales digital infrastruktur ofte som en generell bruksteknologi, på linje med IKT, fordi den har meget stor utbredelse og anvendelse.

De siste årene har det vært betydelig interesse og forskning knyttet til virkningene av IKT og bredbånd.⁴ Spesielt har man vært opptatt av sammenligninger mellom land, og i hvilken grad ulike

¹ Kilde: Nasjonal kommunikasjonsmyndighet.

² Beløpet er eksklusive mva. I tillegg til de tjenester som er nevnt, inkluderer det omsetning knyttet til overføringskapasitet og datakommunikasjonstjenester. Beløpet inkluderer ikke omsetning knyttet til distribusjon av TV. I 2014 utgjorde dette mer enn 8,2 milliarder kroner.

³ I tillegg kommer kjøp av tilgang til frekvenser og investeringer i andre immaterielle eiendeler. Samlet utgjorde dette bortimot 1,2 milliarder kroner i 2014.

⁴ Se Økonomiske effekter knyttet til innføring og bruk av bredbånd, SSB (2015) for en oversikt over litteraturen på dette området.

Boks 23.1 Elementer fra ekomsektoren i statsbudsjettet

Tilskuddsordning til utbygging av bredbånd

Ordningen med tilskudd til utbygging av bredbånd skal bidra til at alle husstander får tilbud om bredbånd av grunnleggende god kvalitet. Ordningen gir også mulighet for tilskudd til å oppnå økt bredbåndskapasitet. I 2015 fikk 16 fylker tilskudd på til sammen 110 millioner kroner, noe som gir nytt eller forbedret bredbåndstilbud for ca. 9900 husstander. Tilskuddsmidlene for 2016 utgjør 126,5 millioner kroner.

Tilskudd til telesikkerhet og beredskap

Tilskuddsmidlene tildeles tilbydere av elektroniske kommunikasjonsnett og skal dekke merkostnader til pålagte sikkerhetstiltak, jf. ekomloven § 2-10. I 2014 fikk tilbyderne tilskudd på til sammen 89 millioner kroner. For 2015 var tilskuddsmidlene i underkant av 76 millioner kroner.

Samferdselsdepartementets bevilgning til forskning innenfor ekomsektoren

Samferdselsdepartementets bevilgninger til forskning innenfor ekom ivaretas gjennom Norges forskningsråds programmer. I 2014 ble det bevilget 60,4 millioner kroner, i hovedsak til VERDIKT-programmet og til Simula Research Laboratory A/S. For 2015 er bevilgningen på 55,8 millioner kroner.

Statens inntekter fra frekvensavgifter med videre

Ekomtilbyderne betaler årlige avgifter for bruk av frekvenser til drift av system for mobilkom-

munikasjon. For 2014 utgjorde statens samlede inntekter 274,1 millioner kroner, mens det for 2015 var budsjettet med 307 millioner kroner. Inkludert i beløpet er også 24,9 millioner kroner som gjelder avgift fra salg av femsifrede telefonnummer.

Statens inntekter ved tildelinger og auksjoner av frekvenser

Tillatelse til bruk av bestemte frekvenser gis for en bestemt periode. Der det er overskuddsetter-spørsel foregår tildelingene ved bruk av auksjoner. Statens inntekter fra auksjoner vil variere betydelig fra år til år, avhengig av om frekvenser auksjoneres ut og i så fall hvilke bånd og hvor store ressursene er.

I 2015 ble det avholdt auksjon i 1800 MHz-båndet. Inntektene utgjorde 878 millioner kroner.

I 2014 ble det avholdt auksjon i 800 MHz-båndet offshore. Inntektene utgjorde 16 millioner kroner.

I 2013 ble det gjennomført auksjon i 800 MHz-, 900 MHz- og 1800 MHz-båndene. Inntektene fra auksjonen utgjorde ca. 1,8 milliarder kroner.

I 2012 utgjorde statens inntekter fra auksjon av frekvensressurser 52,1 millioner kroner.

land har tatt i bruk bredbånd. Spørsmålet har vært om bruk av digitale tjenester og bredbånd kan relateres til forskjeller i økonomisk vekst og produktivitetutvikling. Forskningsresultatene viser gjennomgående at utbredelse av bredbåndsinfrastruktur har hatt en betydelig positiv effekt på økonomisk vekst.

Forskningen viser også at den positive gevinsten øker betydelig hvis anvendelsen av digital teknologi og digitale tjenester følges opp med forretningsmessige og organisasjonsmessige endringer, som endringer i arbeidsprosesser og kompetanse, nye distribusjons- og salgskanaler eller nye forretningsmodeller. Normalt vil gevinsten fra

anvendelse av digitale tjenester også øke med økende kompetanse hos medarbeiderne i bedrifter og organisasjoner. Det er derfor nær sammenheng mellom anvendelsen av digital infrastruktur og digitale tjenester på den ene siden og menneskelig kapital på den andre siden.

Det har også blitt forsket på virkningen av bredbånd på utviklingen i yrkesdeltagelse og dermed på økonomisk vekst. Tilgangen til bredbånd øker fleksibiliteten i arbeidsmarkedet ved at muligheten for å jobbe hjemmefra styrkes og gjør det enklere å søke jobb. Se ellers del I av meldingen med statistikk over bruk av internett i Norge.

24 Endringer i ekomnettene og i telefontjenesten

Transportnett

Fram til 1985 var kobberledninger og radiolinjer dominerende i det norske telenettet. Fiberkablene gjorde sitt inntog på 1980-tallet og erstattet radiolinjer over større avstander i transportnettet.

I dag er fiberkabler dominerende i transportnettene. I fibernettet sendes signalene som lys og gir stor kapasitet over avstander og symmetrisk hastighet for opp- og nedlasting.

Faste aksessnett

Kobbernettet fikk ved digitaliseringen fram mot slutten av 1990-tallet en teknologi for oppringt internettaksess (ISDN), også kalt smalband. Fra sent på 1990-tallet og inn i de første årene på 2000-tallet introduserte man en ny teknologi for utnyttelse av høyere båndbredder over kobbernettet, da som Digital Subscriber Line (DSL), også kalt bredband.

Denne typen teknologi finnes etter hvert i en rekke ulike varianter, (xDSL), hvorav asymmetrisk DSL (ADSL) og Very High Bitrate-Versjonene (VDSL) er de vanligste. Ved å splitte opp de digitale signalene i sender- og mottakerretning, kunne man oppnå mindre forstyrrelser (kryss-tale) og høyere effekt, hvilket også gir lengre rekkevidde for signalene.

Fiberaksessnett til den enkelte kunde er blitt bygget ut i Norge siden slutten av 1990-tallet. Dette kan gjøres ved at man har en fiber fra sentralen og ut til den enkelte kunde, eller at man har en fiber med mange bølgelengder fra sentralen og ut i aksessnettet. Fra distribusjonspunkter ute i aksessnettet har man en optisk splitter som tar ut den enkelte bølgelengde på enkeltfibre ut mot hver enkelt kunde. Fiber helt hjem til kunden omtales ofte som FTTH (Fibre to the Home) eller FTTB (Fibre to the Building).

Kabel-TV-nettene, som opprinnelig ble bygget for distribusjon av TV-signaler, har også blitt viktige bærere av ekomtjenester. Et moderne kabel-tv-nett kalles i dag HFC-nett (Hybrid Fiber Coaxial nett), der det benyttes fiberkabler ut til forskjellige ledd av nettet. Først på det siste strekket inn

til kunden benyttes koaksialkabler. 93 prosent¹ av avstanden mellom en HFC-sentral og husstanden er i dag fiber, mens de siste 7 prosent er koaksialkabel. Sluttkunden får dermed høyhastighets bredband over kabel-TV-nettet. Omorganisering og omlegging til ny overføringsteknikk i HFC-nettet innebærer at denne infrastrukturen vil gi langt mer kapasitet til sluttkundene. Allerede i dag tilbys 500 Mbit/s, men teknologien er i stand til å levere kapasiteter på 1 Gbit/s eller mer. Denne teknologien overfører en stor mengde TV og film i tillegg til den rene internettaksessen.

Utfordringer ved videre utvikling av kobbernettet

Høyhastighetsnett bygges ut i rekordfart, men det vil ta tid å nå alle husstander og bedrifter i landet. Derfor er det viktig å utnytte verdiene i eksisterende infrastruktur. Veien til høyhastighetsbredband kan variere, men det viktigste for landets husstander og bedrifter er at vi benytter oss av alle muligheter for å få opp hastighetene over hele landet raskest mulig.

Utfordringen for kobbernettet som aksessinfrastruktur er at kobberlinjene mister effekt over lengre avstander, typisk bør man ikke ha mer enn drøyt 1–1,5 kilometer mellom sentral og husstand. For å oppnå full høyhastighetseffekt er det gunstig med avstander ned mot et par hundre meter. Ved ytterligere utbygging av fibernoder utplassert i nabolagssentralene (mikronoder), i kombinasjon med ny teknologi, vil man over kobbernettet kunne tilby hastigheter som 100–400 Mbit/s. I kontrollerte forsøk er det allerede oppnådd kapasitet mot 1 Gbit/s med slike løsninger.

De kjente løsningene for å oppnå høyere kapasitet over kobbernettet kan imidlertid ikke tas i bruk av flere enn én aktør i nettet samtidig. Der som flere introduserer slike løsninger, som for eksempel såkalt vektorisering og G.fast, vil de ulike aktørene forstyrre («jamme») hverandre. Telenor har anført at eier og forvalter av infrastrukturen må stå for dette teknologiskiftet. For å sikre konkurransen i markedet vil en slik tilnær-

¹ Kilde: Telenor.

ming imidlertid kreve markedsmessig aksept for andre tilgangsløsninger enn den tradisjonelle operatøraksessen.

Ekkommyndigheten vil, i samråd med tilbyderne, vurdere nærmere hvordan videre utbygging av kobbernettet, til beste for sluttbrukerne, kan skje samtidig som hensynet til velfungerende konkurranse ivaretas. Samferdselsdepartementet har bedt Nkom lede et bredbåndsforum med tilbyderne for å finne gode løsninger for framtiden.

Fasttelefoni

Det blir stadig færre som abonnerer på fasttelefoni. Fasttelefoni leveres i dag over ulike tekniske plattformer og teknologier. De tradisjonelle telefontjenestene PSTN/ISDN, som fortsatt er den dominerende bærer av telefonitjenesten i fastnettet, baserer seg på linjesvitsjing. Dette er en teknologi som blir avløst og erstattet med annen mer effektiv og framtidsrettet IP-basert teknologi. Endringene er nødvendig for at fasttelefonitilbudet skal følge med i utviklingen i tråd med behovene i markedet og hva som er forretningsmessig forsvarlig.

Fasttelefoni har gjennom årene blitt brukt til en rekke ulike tjenester, for eksempel forskjellige typer alarmløsninger som trygghets-, heis-, tunnelalarmer med mere. Ved en overgang til nyere IP-baserte løsninger i fastnettet er det ikke gitt at alle tjenester vil fungere uten at det gjøres egne tilpasninger.

Telenor har opplyst at selskapet vil starte en styrt flytting av sine kunder fra tradisjonell fasttelefoni over til andre produkter eller plattformer med tilsvarende funksjonalitet. Eldre teknologi vil fases ut på det enkelte sentralpunkt i nettet etter hvert som det blir nødvendig.

Mobilnett

I dag er tre ulike generasjoner av mobilteknologi i bruk i mobilnettene: 2G, 3G og 4G. Dagens mobilnett ble utviklet med GSM (2G) for tale og SMS. Senere kom UMTS (3G) med tale og bredbånds-

kapasitet for dataoverføring. Det siste så langt er LTE (4G) som øker bredbåndskapasiteten videre.

Det går stadig kortere tid mellom hver gang det gjøres større teknologiske endringer. En ny generasjon mobilteknologi (5G) er ventet i markedet innen få år. Standarden for denne teknologien er under utvikling, men vi må forvente enda større kapasitet og hastighet for overføring av data.

Innen overskuelig framtid er det like fullt klart at mobilnettet fungerer som en delt ressurs, der blant annet antall samtidige brukere avgjør hvilken kapasitet eller hastighet man opplever som sluttkunde. Dette gjør at mobilnett, særlig i tett befolkede områder, i hovedsak vil være et supplement og ikke en erstatning til fastnettsaksess for bedrifter og husholdninger.

Årsaken til at 2G og 3G fortsatt anvendes i mobilnettene er at 4G ikke har kunnet levere taletjeneste og at mange brukere fortsatt har utstyr som ikke kan bruke 4G. Utbyggingen av 4G krever dessuten stor kapasitet, normalt fibernett, ut til basestasjonene. Det gjør det kostbart og krevende å levere arealdekning med stor datakapasitet.

I løpet av 2016 er det forventet at de norske mobiltilbyderne vil levere taletjenester over 4G. Når tale over 4G er på plass, vil det bli aktuelt å fase ut bruken av 2G og 3G til fordel for nyere og mer frekvenseffektiv teknologi (4G etc.) for å etterkomme etterspørselen etter nye tjenester og raske mobildataforbindelser. Utfasingen vil måtte ta litt tid, ettersom mange fortsatt bruker utstyr som ikke har støtte for 4G, og en rekke automatiserte tjenester, som alarmer og styringssystemer, bruker kun 2G-teknologi.

Kommunikasjonen mellom innsatspersonell i nød- og beredskapssetatene er digitalisert gjennom innføringen av felles digitalt sambandssystem, Nødnett, basert på TETRA-standard. Ved utgangen av 2015 har politiet og brann- og redningsetatene i hele Norge byttet ut de analoge sambandsnettene med Nødnett, og innføring i helse-tjenesten vil fullføres i 2016.

25 Reguleringsprinsipper og markedsregulering

Markedsreguleringen er et kraftig virkemiddel som ekommyndigheten kan bruke for å oppnå målene for ekopolitikken. Nedenfor redegjøres det nærmere for lovgrunnlaget og prinsippene som myndighetene legger til grunn for regulering av ekomarkedet.

25.1 Ekomlovens formål og reguleringsprinsipper

Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) har som formål å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester og å sørge for effektiv bruk av samfunnets ressurser. Formålet skal oppnås gjennom å legge til rette for bærekraftig konkurranse. Ekomreguleringen skal også stimulere til næringsutvikling og innovasjon, herunder legge til rette for sikre og robuste ekomnett. Lovens hovedformål er med andre ord å bidra til oppfyllelse av nasjonale behov for ekom. Dette formålet har ligget fast siden loven ble vedtatt i 2003. I omtalen av lovens formål i Ot.prp. nr. 58 (2002–2003) om ekomloven, fremgår det at «brukernes behov, dvs. hva som anses som godt, rimelig og fremtidsrettet vil endre seg over tid», og at bestemmelsen må forstås i samsvar med dette. Den norske reguleringen av ekomarkedet gjennomfører det felleseuropeiske rammeverket for ekom¹ fra 2002, revidert i 2009², i tillegg til enkelte tilpasninger og nasjonale reguleringsbehov.

Minimumsregulering og teknologinøytralitet

Ekomloven bygger på prinsippene om minimumsregulering og teknologinøytralitet. Minimumsregulering innebærer blant annet at markedsinngrepene fortrinnsvis skal skje ved regulering av gros-

sistmarkeder og i mindre grad på sluttbrukernivå. Sektorspesifikk konkurranseregulering skal ikke anvendes dersom målene kan nås gjennom bruk av generell konkurranserett. Teknologinøytralitet betyr at reguleringen og virkemidlene ikke skal favorisere bruk av bestemte teknologier, men overlate teknologivalg til markedet. Prinsippet om teknologinøytralitet innebærer imidlertid ikke at reguleringen nødvendigvis skal praktiseres likt uavhengig av teknologi.

Prinsippene om minimumsregulering og teknologinøytralitet gjør at myndighetene ikke detaljstyrer ekomsektoren. Det er opp til ekombransjen selv å komme opp med løsninger og produkter. Utbygging av norske ekomnett er i hovedsak finansiert og drevet av kommersielle utbyggere som selv velger utbyggingsområder og utformer egne tjenester og forretningsmodeller. Dette har resultert i god tilgang til mobile og faste ekomnett over hele landet og et bredt og godt tilbud av elektroniske kommunikasjonstjenester. Bransjen har i utgangspunktet bedre forutsetninger for å ta teknologiske og markedsmessige beslutninger enn myndighetene. Regjeringen vil derfor videreføre disse prinsippene.

Forutsigbare rammebetingelser

Det investeres i dag store summer i ekomnett og -tjenester (jf. kapittel 23). For å legge til rette for at tilbyderne fortsatt skal kunne investere må de ha forutsigbare rammebetingelser. Det er utfordrende å skape forutsigbarhet i et marked som er så dynamisk som ekomarkedet. EUs ekom-pakke, som er gjennomført i norsk rett, er en dynamisk regulering som skal kunne tilpasses reguleringsbehovet i den enkelte situasjon. Særlig gjelder dette den konkurranserettede delen av ekomreguleringen, der tilbydere som har sterk markedsstilling skal pålegges plikter gjennom enkeltvedtak i forhåndsdefinerte markeder, for eksempel å gi tilgang til egen infrastruktur. Pliktene som pålegges tilbyderne skal vurderes med hyppige mellomrom for at vedtakene skal være så oppdaterte som mulig. Dette innebærer at pliktene kan endres med få års mellomrom.

¹ EUs regelverkspakke består av rammedirektivet 2002/21/EF, tilgangsdirektivet 2002/19/EF, tillatelsesdirektivet 2002/20/EF, USO-direktivet 2002/22/EF og kommunikasjonsverndirektivet 2002/58/EF.

² Gjennom direktiv 2009/140/EU, direktiv 2009/136/EU og BEREK-forordningen nr. 1211/2009.

Med bakgrunn i de store og hyppige endringene i markedet gir denne systematikken nødvendig fleksibilitet i reguleringen og bidrar til at unødvendig og utdatert regulering ikke blir stående. Ulempen er at reguleringen kan gi mindre forutberegnelighet over tid. Å sikre tilstrekkelig forutberegnelighet for tilbyderne er et hensyn ekommyndigheten legger stor vekt på og som vi også i framtiden vil søke å ivareta på en god måte. Nettopp fordi reguleringen bygger på virkemidler som pålegges i den enkelte sak, er det viktig at reguleringsprinsippene står fast over tid og er godt kjent i markedet.

Regulering av tilbydere med sterk markedsstilling

For å utvikle ekommarkedet til et marked med bærekraftig konkurranse og med flere tilbydere, har ekomloven en egen sektorspesifikk konkurranseregulering. Reguleringen pålegger Nkom å definere relevante produkt- og tjenestemarkeder, foreta markedsanalyser og identifisere om det finnes tilbydere med sterk markedsstilling innenfor definerte markeder. Dersom en tilbyder har sterk markedsstilling, skal Nkom pålegge én eller flere særskilte forpliktelser for å fremme bærekraftig konkurranse (asymmetrisk regulering).

Markedsanalysene gjennomføres etter konkurranserettslig metode og tar utgangspunkt i anbefalinger fra EU-kommisjonen og EFTAs overvåkingsorgan (ESA) over markeder som anses som aktuelle for forhåndsregulering. I tråd med forutsetningene som er lagt til grunn i regelverket, har antall markeder som inngår i anbefalingene blitt redusert fra 18 til fem etter hvert som konkurransen og de teknologiske og markedsmessige forholdene har endret seg. Det gjenstår nå to markeder for terminering av tale i henholdsvis mobil- og fastnett, to markeder relatert til bredbåndnett og ett marked relatert til aksessprodukter for bedrifter. De nasjonale markedene i Norge inkluderer i tillegg grossistmarkedet for tilgang til mobilnett og samtaleoriginering i mobilnett. Dette skyldes blant annet at vi i Norge, i motsetning til de fleste andre europeiske land, så langt kun har hatt to landsdekkende tilbydere som har levert mobilnett med både tale- og datatjenester.

For å sikre harmonisering og like rammevilkår på tvers av landegrensene i EU, konsulteres i tillegg utkast til enkeltvedtak med Kommisjonen, europeiske myndigheter ansvarlig for elektronisk kommunikasjon og med organisasjonen Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC). Dette gjøres for å sikre en harmo-

nisert skjønnsutøvelse i vedtakene til de ulike europeiske reguleringsmyndighetene ved pålegg av virkemidler som skal tilrettelegge for konkurranse. For EØS/EFTA-landene skjer denne harmoniseringen foreløpig kun gjennom ESA. Norske myndigheter har i lengre tid arbeidet med å få en tilstrekkelig god norsk deltagelse i BEREC slik at også våre saker kan bli vurdert på samme måte som andre land som er underlagt samme ekomregulering. Foreløpig er det ikke oppnådd enighet mellom EU-siden og EØS/EFTA-landene i dette spørsmålet. I forbindelse med revisjonen av det felles europeiske rammeverket for elektronisk kommunikasjon (se nedenfor), vil Norge og EØS/EFTA-landene fortsette arbeidet med å prøve å få endret BEREC-forordningen slik at den skal legge til rette for fulle deltakerrettigheter i BEREC, uten stemmerett.

25.2 Videre utvikling av ekomreguleringen i Europa

Ekomlovgivningen ble utformet tidlig på 2000-tallet. Den gang utgjorde fasttelefon den største og viktigste ekomtjenesten i Europa. I dag er bildet et helt annet. Det har vært en formidabel utvikling i tilbudet av ekomtjenester. På mange områder er det sterk konkurranse som har ført til et stort mangfold av tjenester av god kvalitet og økt valgfrihet for sluttbrukerne. Prisene er redusert, og kundene får mer for pengene enn før. Likevel investeres det mye i ny infrastruktur, jf. kapittel 23.

Dagens lovgivning regulerer tilbydere av elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester. De siste årene har det imidlertid vokst fram en ny gruppe internasjonale tilbydere som enten ikke faller inn under definisjonen av ekomtilbydere, eller som av jurisdiksjonsgrunner ikke faller inn under reguleringen i EØS-området. Slike tilbydere omtales ofte som over-the-top-tilbydere (OTT). Eksempler på slike selskaper er Google, Amazon, Facebook og Apple. Selskapene tilbyr tjenester som kan brukes istedenfor eller i tillegg til de tradisjonelle ekomtjenestene, for eksempel kan man kommunisere på Facebook i stedet for å benytte telefon eller SMS. I den senere tid har Google lansert en tjeneste som tilbyr kunder i USA en kombinasjon av en OTT-tjeneste og en mobiltjeneste. Google har inngått avtale med mobiltildere om å bruke deres infrastruktur i tillegg til å utnytte private og offentlige WI-FI-nett for å levere tjenesten. En slik tjeneste gjør at brukeren ikke lenger selv trenger å finne WI-FI-soner

og å slå av og på datatilgang i mobilnettet, for eksempel ved besøk i utlandet. Det er også andre lignende prosjekter på gang hos flere andre selskaper, noe som kan føre til at den tradisjonelle verdikjeden brytes ved at tjenestene separeres fra infrastrukturen i langt større grad i framtiden enn hva tilfellet er i dag.

Dette vil kunne føre til markedsmessige endringer som vi ikke kjenner rekkevidden av. Den tekniske og markedsmessige utviklingen vil gjøre det nødvendig å oppdatere dagens lovgivning, herunder å vurdere den sektorspesifikke konkurransereguleringen. I tillegg har den regulatoriske utviklingen ført til at stadig mer reguleres på et mer overordnet og generelt nivå, slik at særreguleringen innenfor ekomlovgivningen bør gjennomgås for å hindre unødvendig dobbeltregulering.

Utbygging av nye bredbåndsnett skjer både i områder med andre bredbåndsnett og på steder der det ikke finnes tilsvarende bredbåndsnett fra før. I mange områder vil det ofte ikke være lønnsomt å bygge ut flere parallelle bredbåndsnett. Dette gjør at den første som bygger kan oppnå et tilnærmet monopol på bredbåndstjenester, og at valgmulighetene for sluttbrukerne blir begrenset. Det sektorspesifikke konkurranseregelverket åpner for at Nkom kan definere lokale markeder dersom konkurranseforholdene varierer i betydelig grad mellom ulike deler av landet. Nkom kan i så fall identifisere tilbydere som hver for seg har sterk markedsstilling innenfor sitt område og pålegge særskilte forpliktelser. Dette kan for eksempel være plikt til å tilby andre tilbydere grossisttilgang til nettet. Det sektorspesifikke konkurranseregelverket kan på den måten bidra til å sikre tjenestekonkurranse i områder der det bare finnes én nettilbyder.

En geografisk oppdeling av det norske ekomarkedet vil imidlertid kunne bli svært omfattende og ha høye regulatoriske kostnader. Et alternativ kunne være å innføre «symmetrisk regulering». En slik ny regulering vil kunne innebære at alle eiere av bredbåndsnett blir pålagt å tilby grossisttilgang til sitt nett. Symmetrisk regulering vil imidlertid ikke kunne gjennomføres innenfor rammene av det gjeldende regulatoriske rammeverket. Symmetrisk regulering i deler av markedet, til erstatning for dagens asymmetriske regulering av tilbydere med sterk markedsstilling, er en mulighet som har vært nevnt i EUs arbeid med revisjon av ekompakken. Dette vil kunne legge til rette for bedre konkurranse på ekomtjenester til brukerne, men vil samtidig kunne ha negativ innvirkning på insentivene tilbyderne har

til å investere i utbygging av nye bredbåndsnett med høy kapasitet. Regjeringen vil derfor foreta en grundig vurdering av mulige konsekvenser før en slik regulering eventuelt innføres.

Det europeiske rammeverket for ekom er nå under revisjon som et av tiltakene i Kommisjonen «Digital Single Market»-strategi. Kommisjonen legger opp til en overordnet evaluering av hvordan gjeldende rammeverk fungerer og har fungert, samtidig som den ønsker å se på hvilke endringer som er nødvendige i lys av den markedsmessige og teknologiske utviklingen. Fem ulike politikkområder er særlig trukket fram; tilgangsregulering, frekvensforvaltning, kommunikasjonstjenester, universelle tjenester og institusjonell oppbygging og forvaltning.

Et revidert rammeverk vil trolig først være på plass i 2018/2019. Ettersom det europeiske rammeverket danner grunnlaget for vår nasjonale regulering på ekomområdet, vil et revidert rammeverk medføre behov for å revidere ekomloven med tilhørende forskrifter. Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget med dette.

Norge oversendte i desember 2015 et innspill til Kommisjonens høring om det felleseuropeiske rammeverket for elektronisk kommunikasjon. Det var et godt samarbeid mellom myndigheter og bransjen i utformingen av det norske innspillet. Det sentrale i vår tilbakemelding er behovet for et regelverk som sikrer fortsatt investeringer i nettverk og tjenester for å møte brukernes og næringslivets behov, generell regelverksforenkling, fleksibilitet både når det gjelder nasjonal fleksibilitet og når det gjelder fleksibilitet i regelverket for å møte framtidig utvikling og deregulering gjennom å fjerne regulering som ikke lenger er nødvendig. Videre understrekes behovet for å oppdatere dagens regulering basert på aktører med sterk markedsstilling. Symmetrisk regulering vil kunne være en mulig innfallsvinkel for regulering av tilgang til høyhastighetsnett frem til husstandene. Når det gjelder en felleseuropeisk tilnærming for frekvensforvaltning, ble det i innspillet lagt vekt på at denne fokuserer på generelle prinsipper og mål. Nasjonal fleksibilitet må sikres. I innspillet diskuteres også kort tjenester levert av såkalte OTT-tilbydere.

Tjenester levert av disse tilbyderne oppfattes oftere og oftere som substitutter til tradisjonelle ekomtjenester. Per i dag er imidlertid disse tjenestene gjenstand for ulik regulering og tilbyr ulik grad av sluttbrukerbeskyttelse. Ofte leverer OTT-tilbyderne nye innovative tjenester som møter brukere og næringslivets behov. Det er derfor viktig blant annet å ta hensyn til målet om legge til

rette for innovasjon når en vurderer om gjeldende sektorspesifikke regulering bør utvides til også å omfatte tjenester levert over internett. Utgangspunktet bør være å redusere den regulatoriske byrden der dette ikke skader forbrukernes interesser eller går ut over nødvendig sikkerhet, snarere enn å øke den. I tillegg til vårt nasjonale innspill deltok norske myndigheter også i utarbeidelsen av et overordnet nordisk innspill sammen med Estland, Storbritannia og Belgia.

25.3 Videre utvikling av ekomreguleringen i Norge

Ekkommyndigheten vil søke å legge til rette for at den positive utviklingen i det norske ekommarkedet skal fortsette. Brukerne skal få moderne, gode, sikre og rimelige ekomtjenester, og det skal fortsatt være attraktivt for tilbyderne å investere i ekomsektoren. Markedsreguleringen skal bidra til at vi oppnår bærekraftig konkurranse i de ulike markedene, slik at den sektorspesifikke reguleringen gradvis fases ut.

Regjeringen ser det som viktig å legge til rette for at det skal bli minst tre uavhengige mobiltilbydere i det norske mobilmarkedet og dermed redusere behovet for særregulering. Mobilmarkedet preges fremdeles av to store aktører med egne landsdekkende nett.

Telenor og TeliaSonera har en samlet markedsandel på over 90 prosent. Etter frekvensauksjonen i desember 2013 innehar ICE de nødvendige frekvensressursene til å bygge et fullverdig tredje nett. Når ICE har oppgradert nettet sitt og utvidet tjenestetilbudet, forventer myndighetene et enda bedre tjenestemangfold, og at selskaper som tilbyr mobiltjenester basert på å leie seg inn i infrastruktur vil klare seg bedre i markedet uten regulatoriske inngrep.

For at konkurransen i mobilmarkedet skal kunne fungere tilfredsstillende, og for utbygging av bedre flatedekning, vil det også være sentralt at mobiltilbydere kan oppnå rimelige vilkår for leie av transportkapasitet fram til sine basestasjoner.

I dagens digitaliserte samfunn er gode og framtidsrettede bredbåndstjenester en forutsetning. Per i dag er Telenor pålagt å tilby tilgang til selskapets kobbernett og fibernet fra husstand og fram til nærmeste sentral (aksessnett). Dette

gjør det mulig for andre tilbydere å tilby tjenester i konkurranse med Telenor også på fastnett, uten selv å rulle ut nett til husstander og bedrifter.

For at markedet skal kunne levere de bredbåndstjenestene brukerne og næringslivet har behov for, er det viktig at grossistmarkedet for bredbånd mellom tilbyderne fungerer godt. For å løse potensielle konflikter mellom tilbydere så tidlig som mulig, ga Samferdselsdepartementet Nkom i oppdrag å etablere en møteplass, bredbåndsforum, der aktørene i bredbåndsmarkedet kan diskutere og løse aktuelle problemstillinger seg imellom. Det vises til kapittel 24 og problemstillingene vedrørende vektoring og G.fast. Dette er problemstillinger som med fordel kan søkes løst gjennom bredbåndsforumet. Gjennom bredbåndsforumet vil man kunne sikre at alle berørte aktører blir hørt, at all relevant informasjon kommer på bordet og at man kommer fram til en løsning som på en god måte ivaretar de ulike interessene. Dersom problemstillingene ikke lar seg løse gjennom diskusjoner i dette forumet, vil spørsmålet kunne bli gjenstand for den alminnelige saksbehandlingen etter ekomlov og -forskrift.

Regjeringen vil:

- At den sektorspesifikke konkurransereguleringen skal legge til rette for minst tre konkurransedyktige mobilnett.
- At prinsippene om teknologinøytralitet og minimumsregulering skal ligge til grunn for reguleringen.
- At det skal være en god balanse mellom fleksibiliteten som følger av reguleringen og forutberegneligheten tilbyderne trenger for å gjøre sine investeringer.
- Opprette et bredbåndsforum for ekomtilbydere, med mål om å legge til rette for gode avtaler om tilgang og modernisering av eksisterende aksessnett. Bredbåndsforumet skal bidra til å redusere unødvendige konflikter og bedre konkurransen i markedet. Forumet ledes av Nkom.
- At ekkommyndigheten bidrar med konstruktive innspill i det pågående revisjonsarbeidet av det felleseuropeiske rammeverket for ekom for å bidra til et framtidrettet og fleksibelt rammeverk som kan tilpasses ulike markedsforhold.

26 Nettnøytralitet

Nettnøytralitet betyr at internett skal fungere likt for alle. Nettnøytralitet og tilgang til ressurser på internett er en grunnleggende forutsetning for økonomisk, sosial, kulturell og demokratisk utvikling i et moderne samfunn.

Målet for regjeringens arbeid med nettnøytralitet er å sikre at internett fortsetter å være åpent og ikke-diskriminerende for alle typer kommunikasjon og innholdsdistribusjon.

Norge er som nevnt tidlig ute med digitalisering og bruk av nye tjenester. Vi møtte derfor også tidlig ulike problemstillinger knyttet til nettnøytralitet. Det førte til at myndigheter og tilbydere sammen utviklet nasjonale retningslinjer for nettnøytralitet allerede i 2009. De fleste aktørene i markedet er enige i at retningslinjene har fungert bra. De har sikret norske brukere tilgang til innhold på nettet på en god måte, samtidig som tilbyderne av nett og innhold har kunnet utvikle nye forretningsmodeller og tjenester.

En større undersøkelse i det europeiske markedet i 2012 viste flere brudd på nettnøytraliteten i

Europa og startet en politisk diskusjon om behovet for et felleseuropeisk regelverk for nettnøytralitet. Prosessen har resultert i en forordning om regulering av nettnøytralitet som er EØS-relevant og vil bli gjeldende i Norge. BEREC skal utvikle retningslinjer for regulatorenes håndheving av forordningen. Retningslinjene skal foreligge innen ni måneder fra reguleringen trer i kraft. I og med at det er uklårheter i enkelte av bestemmelsene, vil mye av effekten av den felleseuropeiske nettnøytralitetsreguleringen avhenge av innholdet i BERECs retningslinjer for nettnøytralitet.

Også etter at det nye regelverket er innført, vil det være nødvendig at ekommyndigheten følger utviklingen nøye. Den årlige rapporteringen, som det felleseuropeiske regelverket stiller krav om, vil gi god anledning til å vurdere om den nye reguleringen fungerer tilfredsstillende i det norske markedet. Det felleseuropeiske regelverket for nettnøytralitet gir mulighet til å innføre nasjonale tilpasninger for å bedre nettnøytraliteten innenfor visse rammer. Selv om slike tiltak kan tenkes innført allerede når det nye regelverket trer i kraft, synes det mest hensiktsmessig å la det nye regelverket få virke en stund før man vurderer eventuelle supplerende tiltak.

Regjeringen ønsker en reell nettnøytralitet og at målet om å beholde internett som en åpen og ikke-diskriminerende plattform i størst mulig grad blir sikret gjennom en felleseuropeisk ordning. Utviklingen bør imidlertid følges nøye, og supplerende nasjonale tiltak må vurderes ved behov innenfor rammene som den europeiske nettnøytralitetsreguleringen gir.

Nkom har etablert Nettnøytralitetsforum som en nasjonalt møteplass hvor ekommyndigheten jevnlig møter internettilbydere, innholdslleverandører, bransjeorganisasjoner og forbrukermyndigheten, for å utveksle erfaringer og synspunkter. Disse aktørene vil også videre være sentrale i arbeidet med innføring av forordningen. Videre er det vesentlig at ekommyndigheten opprettholder et tett samarbeid med regulatører i andre land og deltar aktivt i relevante europeiske og internasjonale fagfora for å sikre en god forvaltning av nettnøytralitet.

Boks 26.1 Prinsippene for nettnøytralitet i Norge:

1. Internettbrukerne har rett til en internettknytning med spesifisert kapasitet og kvalitet.
2. Internettbrukerne har rett til en internettknytning som gir adgang til
 - å hente og levere innhold etter eget ønske
 - å bruke tjenester og applikasjoner etter eget ønske
 - å koble til utstyr og bruke programvare som ikke skader nettverket, etter eget ønske.
3. Internettbrukerne har rett til en internettknytning fri for diskriminering med hensyn til applikasjonstype, tjenestetype, innholdstype og hvem som er avsender eller mottaker.

Regjeringen vil:

- Implementere den felleseuropeiske reguleringen av nettnøytralitet i norsk lovverk.
- At ekommyndigheten skal videreføre en aktiv dialog om nettnøytralitet med ekombransjen, forbrukere, innholdstilbydere og andre interessenter.
- At ekommyndigheten skal bidra til utvikling av europeiske retningslinjer for håndheving av reguleringen og behov for nasjonale tilpasninger.
- At ekommyndigheten skal delta aktivt for å fremme norske interesser i ulike fora hvor metoder for regulering av nettnøytralitet utredes.

27 Endringer i leveringsplikten

Leveringsplikten har vært en sentral del av ekompolitikken i mange år. Formålet har vært å sikre alle husstander og bedrifter over hele landet et minimumstilbud av elektroniske kommunikasjonstjenester. Den viktigste tjenesten har tradisjonelt vært telefontjenesten. Dagens leveringspliktige tjenester er hjemlet i ekomloven kapittel 5 med tilhørende forskriftsbestemmelser og implementerer krav i EUs såkalte USO-direktiv. De leveringspliktige tjenestene har omfattet følgende tjenester:

- Tilgang til offentlig telefontjeneste og digitalt elektronisk kommunikasjonsnett over hele landet,
- offentlige betalingstelefoner og andre tilgangspunkter til offentlig telefontjeneste,
- nummeropplysningstjeneste,
- telefonkatalog og
- særlige tjenester til funksjonshemmede og andre sluttbrukere med spesielle behov.

Leveringspliktige ekomtjenester

Etter regelverket kan myndigheten utpeke én eller flere tilbydere for å sikre tilbud om leveringspliktige tjenester eller inngå avtale om levering av disse tjenestene. Slik avtale ble inngått mellom Staten v/Samferdselsdepartementet og Telenor i 2004 (USO-avtalen). USO-avtalen har bidratt til å sikre et landsdekkende tilbud om tilgang til en offentlig telefontjeneste med utgangspunkt i, men ikke begrenset til, Telenors eksisterende kobbernett. Avtalen gir ikke rett til bredbåndsaksess, men sikrer kun at sluttbrukeren skal kunne koble seg til internett med lav hastighet via en telefonlinje (oppringt internett).

Av historiske grunner har Telenor fram til nå dekket kostnadene for leveringspliktige tjenester uten kompensasjon. Dersom selskapet påføres en urimelig byrde ved å tilby leveringspliktig tjenester, kan selskapet anmode om at kostnadene dekkes av et finansieringsfond, jf. ekomloven § 5-2 første ledd. Telenor gjennomfører for tiden store, nødvendige oppgraderinger i fastnettet som på sikt trolig vil øke selskapets kostnader forbundet med å opprettholde gjeldende avtale. Disse opp-

graderingene, samt generelle endringer i markedet og endringer i folks bruk av elektronisk kommunikasjon, har ført til behov for revisjon av avtalen om leveringspliktige tjenester.

Leveringsplikten for trykt telefonkatalog (hvite sider) ble opphevet fra årsskiftet 2009/2010. Samferdselsdepartementet har nylig opphevet leveringsplikten for telefonbokser, elektronisk telefonkatalog og nummeropplysningstjenesten. Telenor og Riksantikvaren inngikk i 2007 en avtale om vern av 100 telefonkiosker av typen Riks, tegnet av Georg Fredrik Fasting. Telefonkioskene vil ikke ha fungerende telefonautomater. Telemuseet/Telenor kulturarv følger opp avtalen på vegne av Riksantikvaren.

Nummeropplysningstjenester og elektronisk telefonkatalog kan utgå fra leveringsplikten fordi disse tjenestene i dag tilbys i konkurranse mellom flere tilbydere på ulike plattformer, herunder manuelt betjent nummeropplysning, SMS-søk, søk på internett og applikasjoner på smarttelefoner. Brukerne vil derfor klare seg bra uten pålegg om levering av disse tjenestene.

Det gjenstår dermed å vurdere eventuelle behov for endringer når det gjelder leveringsplikt for tilgang til offentlig telefontjeneste, digitalt elektronisk kommunikasjonsnett og særlige tjenester til funksjonshemmede og andre sluttbrukere med spesielle behov.

27.1 Tilrettelegging for brukere med spesielle behov

En positiv effekt av teknologiutviklingen er at den skaper nye muligheter for funksjonshemmede og andre brukere med spesielle behov for ekomtjenester. For personer med ulike funksjonshemninger, for eksempel hørselshemmede, gir mulighet for effektiv sanntids tale-, tekst- og bildekommunikasjon nye muligheter til deltakelse i arbeids- og samfunnsliv. Slike løsninger kommer også alle andre deler av befolkningen til gode.

Tale- og hørselshemmede har i dag tilgang til døgnåpen teksttelefon-tjeneste levert av Telenor. Tjenesten er foreløpig kun tilgjengelig fra fast

bosted. Telenor arbeider imidlertid med å gjøre den tekniske plattformen for tjenesten tilgjengelig via nettbrett og smarttelefon, men lanseringstidspunktet er ikke avklart. Telenor tilbyr i samsvar med kravene i ekomforskriften også refusjons- og rabattordninger til egne kunder. I tillegg til tjenestene fra Telenor, har NAV en egen bildetolketjeneste som er tilgjengelig alle hverdager fra 08–20.

Regjeringen mener at tjenestene for sluttbrukere med spesielle behov må gjennomgås samlet slik at vi kan finne gode løsninger for fremtiden.

Funksjonshemmede og andre sluttbrukere med spesielle behov vil ha stor nytte av velfungerende bredbåndstjenester. Det er ønskelig at denne gruppen så langt som mulig sikres tilgang til tilpasset terminalutstyr og tilrettelagte tjenester som bidrar til en funksjonell og likestilt hverdag. For eksempel vil totalkommunikasjonsløsninger (det vil si samtidig bilde, tekst og/eller tale) kunne sikre brukergruppens mulighet til å kunne kommunisere godt. Dette vil innebære en utvidelse av tjenesteleveransen som i dag forestås av Telenor og NAV.

Samferdselsdepartementet vil, i samråd med NAV som fagmyndighet, vurdere hvilke løsninger for elektronisk kommunikasjon som bør tilbys brukere som har behov for spesialtilpassede løsninger, hvilke nye ordninger som eventuelt må etableres og hvordan løsningene eventuelt kan dekkes innenfor eksisterende ordninger og ikke medføre uforholdsmessige byrder for ekomtilbyderne.

27.2 Tilgang til offentlig telefontjeneste og digitalt elektronisk kommunikasjonsnett over hele landet

Økt tilgang til høykapasitetsbredbånd er et sentralt mål i EU og i Norge. Det er derfor også aktuelt å vurdere om tilgang til bredbånd bør gjøres til en del av de leveringspliktige tjenestene. USO-direktivet åpner for at det enkelte medlemsland kan innføre et slikt krav, men kun et begrenset antall land har så langt gjort dette. I Norge kan det stilles spørsmål om det er et reelt behov for leveringsplikt for bredbånd, eller om innbyggere og virksomheter allerede får et tilstrekkelig tilbud om bredbånd uten at det sikres med leveringsplikt. De aller fleste i Norge har i dag god tilgang til telefontjeneste og bredbånd på kommersielle vilkår. Men det er fremdeles enkelte steder i landet som mangler et tilbud og hvor det ikke er kommersielt lønnsomt for tilbyderne å bygge ut. Spørsmålet er derfor hvordan vi kan sikre grunn-

leggende ekomtjenester også på steder der tilbyderne ikke ser seg tjent med å etablere eller å opprettholde et tilfredsstillende tilbud.

Regjeringen mener det er viktig å legge til rette for tilgang til bredbånd for befolkning, næringsliv og offentlig sektor i hele landet. Digitalisering i samfunnet, endrede brukervaner og økt kommunikasjon mellom offentlig sektor og innbyggere aktualiserer behovet for at befolkning og bedrifter får en minimumstilgang til bredbånd som gjør dem i stand til å kunne benytte tjenester som i dag anses som vanlige og nødvendige. Regjeringen legger til grunn at et minimumstilbud av bredbånd til alle på sikt kan gi grunnlag for å revurdere behovet for leveringsplikt på telefontjenesten. Telefontjeneste kan leveres over en bredbåndsforbindelse. For satellittbasert bredbånd er det imidlertid visse begrensinger på grunn av stor tidsforsinkelse.

Bredbånd med grunnleggende kapasitet bør også være tilgjengelig over hele landet av likhets hensyn og av hensyn til verdiskaping. Bredbånddekningen i Norge er generelt svært god. Ekombransjen investerer betydelig i infrastruktur og legger med det til rette for et stadig bedre tjenestetilbud. Selv om befolkningen i all hovedsak har et tilbud om bredbånd, er det viktig også å sikre et tilbud til de husstander og virksomheter som per i dag ikke har slik tilgang.¹ Regjeringen har opprettet en støtteordning for bredbåndsutbygging som forvaltes av Nkom. Gjennom støtteordningen kan kommuner søke om støtte til utbygging av bredbånd i områder hvor det ikke er grunnlag for et kommersielt bredbåndstilbud.

Regjeringen mener at det er ønskelig å redusere regulatoriske byrder der det er mulig, og at leveringsplikt derfor eventuelt kun bør opprettholdes i områder der markedet ikke sørger for å ivareta brukernes og samfunnets behov for grunnleggende ekomtjenester.

Nkom har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet utarbeidet rapporten «Leveringspliktige elektroniske kommunikasjonstjenester for tiden fremover – Telefonitjenester og bredbånd». Rapporten ble sendt på høring 3. juli 2015.

Gjeldende avtale om leveringsplikt omfatter telefontjeneste og oppringt internett. Etter ekommyndighetens oppfatning bør innbyggerne sikres et bredbåndstilbud som minst dekker alminnelig bruk av internett.

Tjenestene i tabell 27.1 vil kunne realiseres med bredbånd på 4 Mbit/s nedstrømskapasitet,

¹ I praksis områder som ikke anses kommersielt lønnsomme å bygge ut.

Tabell 27.1 Eksempler på bredbåndstjenester

– Bredbåndstelefon	– E-post
– Grunnleggende surfing på internett	– Nettbank og offentlige tjenester
– E-handel	– Tilgang til læringsplattformer
– Strømmetjenester (musikk, video med middels kvalitet)	– Bruk av skytjenester
– Distribusjon av kringkastingstjenester	

men særlig skytjenester og ulike typer velferdsteknologi vil også kreve en viss kapasitet på opplasting.

Ekkommyndigheten har vurdert om minstekravet for nedstrømskapasitet bør ligge på 2 Mbit/s eller på 4 Mbit/s. Forskjellen i dekning per i dag synes imidlertid forholdsvis liten mellom 2 Mbit/s og 4 Mbit/s, og forskjellene i kostnader ved full dekning vil være relativt begrenset. Kapasitetsbehovet kan forventes å være økende, og et minstekrav på 4 Mbit/s vil etter ekkommyndighetens syn derfor være hensiktsmessig. Disse kapasitetsbehovene er basert på dagens tjenester, og over tid vil behovene øke etter hvert som det kommer mer kapasitetskrevede tjenester. Det må også kunne forventes at den tekniske utviklingen vil bidra til å øke kapasiteten i ekomnettene. Rapporten anbefalte på dette grunnlag at leveringsplikten endres fra oppringt internettforbindelse til bredbåndforbindelse med minst 4 Mbit/s nedstrøms hastighet og 1 Mbit/s oppstrøms hastighet (4/1 Mbit/s). Nkom anbefalte videre at satellittbasert bredbånd ikke bør kunne benyttes til å oppfylle en eventuell leveringsplikt på bredbånd fordi taletelefoner ikke fungerer godt på grunn av forsinkelsen som oppstår ved satellittoverføring.

Det er per juni 2015 kun ca. 10 000 husstander som ikke kan få minst 4/1 Mbit/s og de fleste har langt høyere hastighet (Nexia 2015). Konsultantselskapet Nexia har, på oppdrag fra Nkom, beregnet at det samlede offentlige støttebehovet for å sørge for at 100 prosent av innbyggerne har det foreslåtte minimumstilbudet av bredbånd vil være mellom 262 millioner kroner og 445 millioner kroner, blant annet avhengig av når en eventuell utbygging gjennomføres.

Etter en totalvurdering av Nkoms rapport og innkomne høringssvar, har regjeringen konkludert med at det i dagens marked ikke er behov for en leveringsplikt på bredbånd. Et tungtveiende moment i vurderingen har vært at en slik leveringsplikt på det nåværende tidspunkt trolig kan bidra til å redusere investeringsviljen til kommersielle utbyggere.

Regjeringen vil derfor heller at målet om et grunnleggende minimumstilbud til alle innbyggere og virksomheter skal søkes oppnådd gjennom den etablerte støtteordningen for bredbånd.

Regjeringen legger derfor opp til at den etablerte støtteordningen for bredbånd skal videreføres og være innrettet mot utbygging av bredbånd i områder hvor det mangler et grunnleggende tilbud, og hvor det ikke kan ventes å komme kommersielt tilbud om bredbånd i de nærmeste årene. Et mål for ordningen skal dermed være å bidra til at husholdninger og bedrifter som ikke har et kommersielt basert bredbåndstilbud med minst 4 Mbit/s nedstrøms hastighet og 1 Mbit/s oppstrøms hastighet, får et slikt bredbåndstilbud fra minst én tilbyder. Dersom dette målet ikke nås ved kommersiell utbygging og ved hjelp av den etablerte støtteordningen, vil regjeringen eventuelt vurdere andre tiltak for å sikre varig bredbåndstilbud til alle.

Støtteordningen for bredbånd skal ikke erstatte annen bredbåndsutbygging, men først og fremst være et «sikkerhetsnett» for brukere som ellers ikke får dekket behovet for tilgang til elektroniske kommunikasjonstjenester. Selv om tilskuddsordningen for bredbånd skal bidra til å sikre alle et minimumstilbud, er det langsiktige målet fortsatt at alle får tilgang til høyhastighetsbredbånd.

Samferdselsdepartementet vil ta initiativ til at Telenor opprettholder leveringsplikt for telefontjeneste og oppringt internettforbindelse for de som ikke har et tilbud om bredbånd og/eller telefontjeneste. Telenors leveringsplikt gjøres teknologinøytral og kan oppfylles ved hjelp av mobilkommunikasjon.

Regjeringen vil:

- At den etablerte støtteordningen for bredbånd fortsatt skal være innrettet mot utbygging av bredbånd i områder hvor det ikke kan ventes å komme nye kommersielle tilbud i de nærmeste årene. Et mål for ordningen er å bidra til at husholdninger og bedrifter, som ikke har et kommersielt basert bredbåndstilbud med minst

- 4 Mbit/s nedstrøms hastighet og 1 Mbit/s oppstrøms hastighet, får et bredbåndstilbud fra minst én tilbyder. Det legges til grunn at slikt tilbud fortrinnsvis ikke bør være satellittbasert.
- Eventuelt vurdere andre tiltak for å sikre varig bredbåndstilbud til alle dersom dette målet ikke nås ved kommersiell utbygging og ved hjelp av den etablerte støtteordningen.
 - Vurdere å opprettholde leveringsplikt for telefontjeneste og oppringt internettforbindelse for de som ikke allerede har et tilbud om bredbånd og/eller telefontjeneste.
 - Vurdere om det er mulig å innføre bedre og mer effektive ordninger enn de som leveres i dag for grupper med ulike funksjonsnedsettelser.

28 Mobil og bredbånd for vekst og deltagelse

Digitalisering bidrar til økt produktivitet, økonomisk vekst og økt velferd for så å si alle samfunnssektorer og næringer. Det skapes nye næringer, og forbrukerne endrer vaner og behov i raskt tempo. En grunnleggende forutsetning for endringene er tilgang til gode bredbåndstjenester.

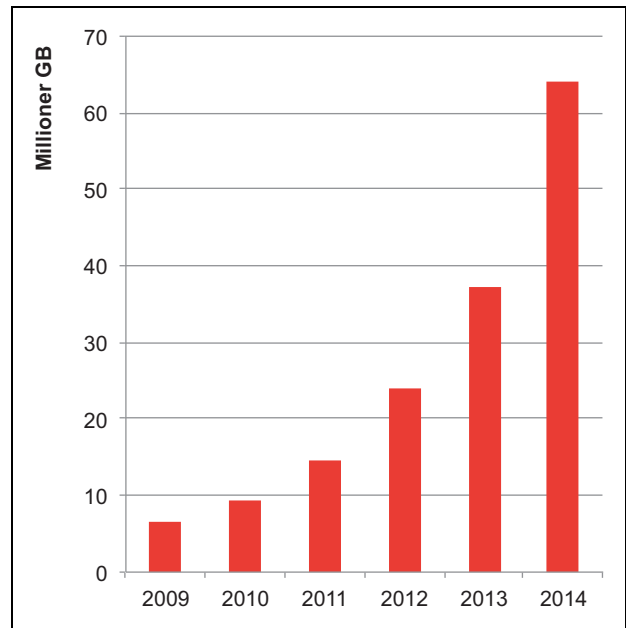
Befolkningens bruk av bredbånd øker fortsatt. SSBs kartlegging viser at private husholdningers bredbåndskapasitet har økt betydelig det siste året. Innbyggerne forventer at ekomtjenester skal være tilgjengelig med god kapasitet til enhver tid og på ethvert sted. Den mobile hverdagen stiller dermed store krav til utbygging av infrastruktur for å sikre pålitelig leveranse av nye tjenester og tjenester som man tidligere kun hadde tilgjengelig i hjemmet og på arbeidsplassen.

Utbyggingen av digital infrastruktur i Norge har vært massiv, men det finnes likevel områder med begrenset eller ingen dekning. I tillegg er det fortsatt forskjeller mellom tilbudene som er tilgjengelig for innbyggere og bedrifter i byer og bynære områder, og det som tilbys i grisevredte strøk. IKT-Norge¹ anslår at potensialet for kommersiell dekning for 100 Mbit/s bredbåndsaksess er 80–90 prosent av husstandene.

Kravene til økt kapasitet og tilgjengelighet for mobilt bredbånd har ført til et stadig økende behov for frekvensressurser og da spesielt i de lavere frekvensbåndene. Fra 2016 står hvert enkelt land fritt til å bestemme om 700 MHz-båndet fortsatt skal brukes til kringkasting eller om det skal brukes til mobilt bredbånd.² Trenden i Europa er at flere og flere land avsetter dette frekvensbåndet til bruk for mobilt bredbånd slik som i Norge.

Etterspørsel etter fast og mobilt bredbånd

Etterspørselen etter både fast og mobilt bredbånd med god kapasitet er sterkt økende. I de seneste årene har vi i Norge, slik som i resten av Europa, sett en eksplosiv vekst i bruken av mobile tjenester. Fra 2013 til 2014 økte bruken av mobildata



Figur 28.1 Utvikling i total datatrafikk fra mobilnettet.

Kilde: Nkom 2015.

med 73 prosent, se figur 28.1.³ Mobiltelefoni har i stor grad overtatt for fasttelefoni, og i første halvår 2015 utgjorde taletrafikk fra mobiltelefoner nesten 84 prosent av den totale taletrafikken.

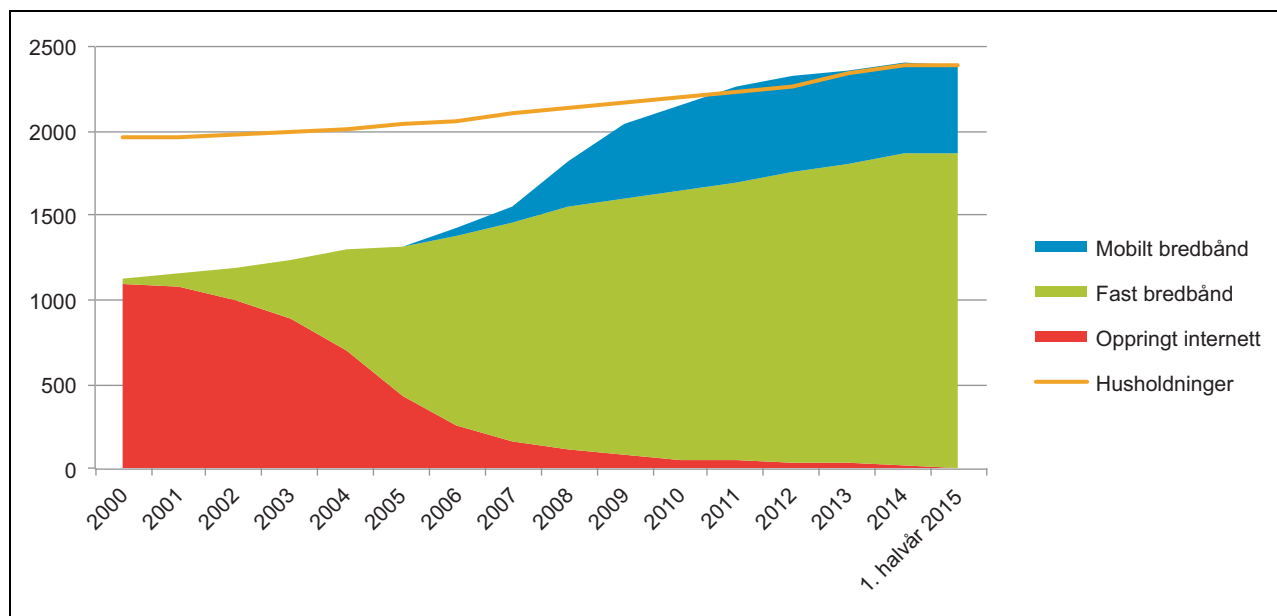
Ved utgangen av 2. kvartal 2015 har i overkant av 80 prosent av norske husstander abonnement på fast bredbåndstilknytning.⁴ I tillegg har mange også mobilt bredbåndabonnement som gjerne betraktes som et supplement til fast bredbånd, men som i økende grad også kan være et fullgodt alternativ for noen brukergrupper. Figur 28.2 viser volumutviklingen av bredbåndabonnementer og oppringt tilgang til internett siden 2000. For fast bredbånd og oppringt internett vises antall privatkunder. For mobilt bredbånd vises både privat- og bedriftskunder ettersom mange av bedriftsabonnementene også brukes privat.

¹ IKT-Norge ekomplan 2015.

² Vedtatt på ITUs radiokonferanse i 2012 og bekreftet av ITUs radiokonferanse i 2015.

³ Nkom, Ekommarkedet 2015.

⁴ SSB, IKT i husholdningene, 2. kvartal 2015



Figur 28.2 Utviklingen av bredbåndsabonnementer og oppringt tilgang til internett siden 2000 (Nkom).

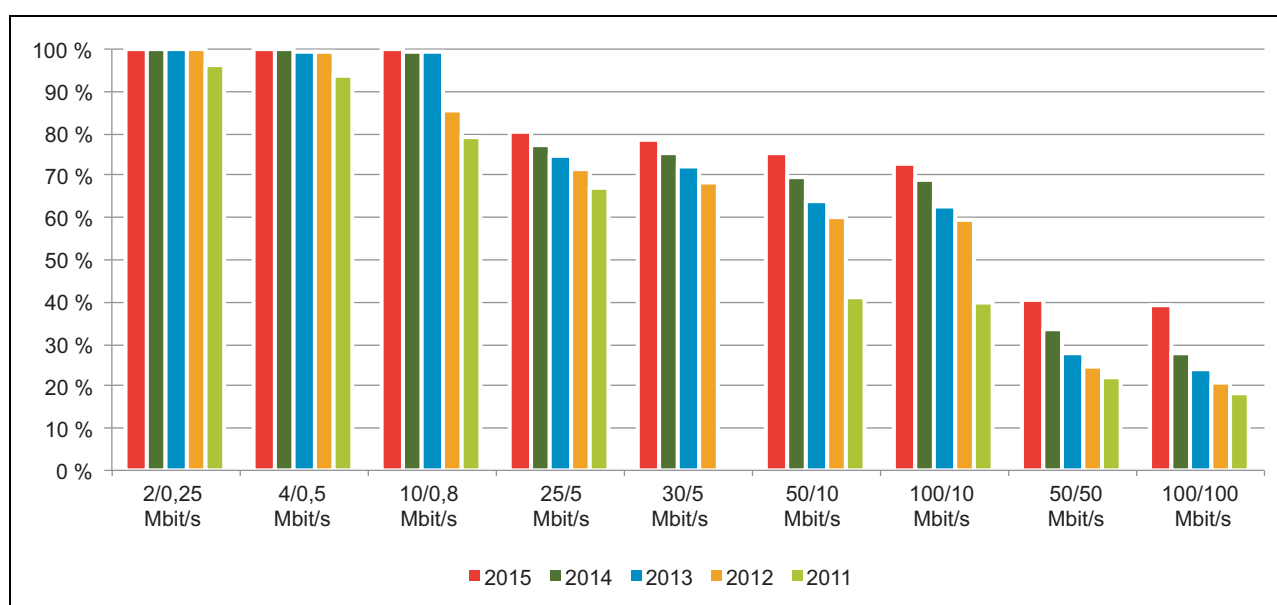
Kilde: Nkom 2015.

Tilbud om fast og mobilt bredbånd

De siste årene har det vært en sterk vekst i andelen av befolkningen som har tilbud om raskt bredbånd. Denne utbyggingen har i hovedsak vært gjennomført på kommersielle vilkår, men enkelte steder har det offentlige bidratt med midler. Figur 28.3 viser bredbåndsdekning i Norge for ulike hastighetsklasser – både fast og mobil – de siste årene. Spesielt for høye hastigheter har deknin-gen økt relativt kraftig. Bare fra 2014 til 2015 økte

antall husstander som kan få fiberbasert bredbånd med nesten 100 000.⁵ Samtidig er de geografiske forskjellene redusert, og konkurransen mellom ulike aksessteknologier har økt. Dekningen med mobilt bredbånd (4G) har også økt kraftig. I dag dekkes over 96 prosent av husstandene med denne teknologien, som normalt kan gi opplevd nedlastningshastighet på mellom 10 og 20 Mbit/s.

⁵ Nexia 2015.



Figur 28.3 Bredbåndsdekning, ulike hastigheter.

Kilde: Nexia 2015.

Ønsket utvikling – fast og mobilt bredbånd

Regjeringen mener at økt satsing på IKT og bredbånd er en nøkkel til framtidig velferd og vekst i Norge. Digitalisering bidrar til innovasjon og verdiskapning i alle sektorer. Både næringsliv, offentlig forvaltning og husstander er derfor avhengig av tilgang til velfungerende bredbåndstjenester, noe som igjen krever god mobil- og bredbånddekning i hele landet.

Regjeringen setter derfor som et langsiktig mål at alle husstander og virksomheter skal ha tilgang til høyhastighets bredbånd. Dette er et ambisiøst mål som det vil ta tid å oppfylle. Regjeringen setter derfor som et foreløpig mål at 90 prosent av alle husstander skal ha tilbud om 100 Mbit/s innen utgangen av 2020. Målsettingen baseres på kommersiell utbygging i markedet.

Tilgang til mobilkommunikasjon blir stadig viktigere for husholdninger og bedrifter, og mobiltelefoni har i økende grad overtatt for fasttelefoni. Regjeringen ønsker å legge til rette for økt dekning med mobilt bredbånd til bedrifter og husstander, samt økt flatedekning. Regjeringen vil også vurdere tiltak for bedre innendørsdekning i eksisterende og nye bygg.

Tilgang til gode mobiltjenester på tog gjør at reisende kan utnytte tiden sin bedre på reise. For jobbspndlere betyr det at arbeidsdagen kan begynne mens de reiser. For å gjøre togtransport enda mer attraktivt i framtiden, vil regjeringen legge til rette for bedre tilgang til mobiltjenester i tog.

God kapasitet i transportnett i Norge og ut av landet er en forutsetning for robuste ekomtjenester. Regjeringen ønsker at Norge skal være et foretrukket land for etablering av datasentre og annen næringsutvikling som krever gode høyhastighetskommunikasjonsløsninger.

I tillegg til mål om god dekning og sikre og robuste ekomtjenester, ønsker regjeringen å legge til rette for valgfrihet for sluttbrukere og konkurranse som gir nye og bedre tjenester og rimelige priser.

Regjeringen vil legge til rette for at innbyggere og næringsliv skal få god informasjon om både tilgjengelighet, pris og kvalitetsparametere for mobil- og bredbåndstjenester.

Innsatsområder – fast og mobilt bredbånd

Regjeringen vil videreføre hovedlinjene i bredbåndspolitikken som har vært ført til nå, det vil si en markedsbasert og teknologinøytral politikk, fordi dette vil gi best utnyttelse av samfunnets res-

surser. Det skal fortsatt legges til rette for bærekraftig konkurranse og markedsbasert utbygging gjennom effektiv sektorregulering. Det skal likevel ikke reguleres mer enn nødvendig. Der myndigheten griper inn i markedet skal det skje på en transparent og forutsigbar måte. Regjeringen mener at det bør utvises varsomhet når det gjelder å bruke offentlige midler på bredbånd. Stor grad av offentlig finansiering kan forstyrre et marked i rask vekst, skape uforutsigbarhet og innebære unødig bruk av skattebetalernes penger.

Utbygging av bredbåndsinfrastruktur representerer ofte store kostnader. Bredbånd kan realiseres med ulike teknologier og valg av løsning må tilpasses lokale forhold som terreng, befolkningstetthet og mulighet for tilgang til eksisterende infrastruktur (trekkør, stolper, master og annet). Ved å legge raskt og godt til rette for bredbåndsutbygging kan kommunene og fylkeskommunene gjøre mye for å sikre sine innbyggere gode og moderne tjenester.

I kablede bredbåndnett kan fremføringskostnaden utgjøre opp mot 90 prosent av samlet utbyggingskostnad. Noe av det viktigste myndighetene kan gjøre i den fasen markedet nå er inne i, er å tilrettelegge for mest mulig kostnadseffektiv utbygging. Samferdselsdepartementet har startet arbeidet med implementering i norsk rett av EUs direktiv om kostnadsreducerende tiltak for utbygging av høyhastighets ekomnett. Dette direktivet har blant annet som mål å redusere unødvendig graving ved å gi utbyggerne tilgang til eksisterende infrastruktur. I følge EU-kommisjonen kan direktivet bidra til å redusere kostnadene for utbygging av høyhastighets internett med om lag 30 prosent.

Regelverk for legging av bredbåndskabler i offentlig vei utgjør et viktig premiss for utbyggingskostnad. Slike regelverk må være basert på forutsigbarhet og forholdsmessighet, og innebære en samfunnsøkonomisk balansert avveining mellom ledningseiernes behov og veieierens behov. Veien er en viktig samfunnsinfrastruktur, ikke bare for trafikanter oppå veien, men også for framføring av signaler i ledninger i veigrunnen. Staten har fastsatt en veileder for legging av ledninger i statlige veier. En stor andel av bredbåndskabler legges i kommunale veier. Kommunesektoren har startet et samarbeid med ledningsbransjen med sikte på et mer enhetlig kommunalt regelverk. Samferdselsdepartementet vil vurdere om et felles regelverk for kommunale veier på sikt bør gis en mer formell status, for eksempel gjennom vedtak av departementet.

God konkurranse i markedet fører til at bredbåndstilbudet de fleste steder blir bygget ut i takt med etterspørselen. For å legge til rette for konkurranse i bredbåndsmarkedet, har Norge i likhet med EU-landene pålagt aktører med sterk markedsstilling plikt til å gi tilgang, slik at andre tjenestetilbydere kan benytte den dominerende aktørens eksisterende infrastruktur for å tilby egne bredbåndstjenester. Telenor har vært pålagt slik regulering i flere år. På den måten har sluttkundene som er tilknyttet Telenors nett⁶ mulighet til å velge mellom ulike bredbåndstilbydere, selv om de fysisk er koblet til Telenors nett.

I tillegg til konkurransestimulerende tiltak vil det være nødvendig å gjennomføre selektive tiltak for å oppnå alle målsettingene for bredbåndsutviklingen i Norge. Ett slikt tiltak er offentlige tilskudd til bredbåndsutbygging i områder som mangler eller har svak bredbånddekning. En nasjonal, statlig tilskuddsordning forvaltet av Nkom er allerede etablert og godkjent av EFTAs overvåkningsorgan. Etterspørselen etter midler er stor, og det er betydelig konkurranse blant kommunene om støtte og mellom tilbydere om de utlyste prosjektene. Regjeringen mener at ordningen fungerer godt og bør videreføres.

Regjeringen vil fortsette arbeidet med å legge til rette for tilstrekkelig med frekvenser til mobilt bredbånd. Med 700 MHz-båndet avsatt til mobile tjenester vil man kunne tilføre ytterligere spektrum til mobilt bredbåndnett i frekvensbånd under 1000 MHz. 700 MHz-båndet vil komplementere dagens 800 MHz-nett og øke kapasiteten betydelig i frekvensbånd som er viktig for å sikre god flatedekning og bedre innendørsdekning. Regjeringen har derfor besluttet at 700 MHz båndet tas i bruk til mobile tjenester. Regjeringen vil i tråd med vanlig praksis vurdere bruk av eventuelle dekningskrav i hvert enkelt tilfelle ved tildeling av disse frekvensressursene.

Se for øvrig omtale av regjeringens frekvenspolitikk under kapittel 30.

Regjeringen vil:

- Legge til rette for sunn og bærekraftig konkurranse i bredbåndsmarkedet gjennom effektiv markedsregulering.
- Videreføre ordningen med statlige midler til bredbåndsutbygging. Midlene rettes primært mot områder som ikke har bredbåndstilbud og mot områder som har et bredbåndstilbud, men

hvor tilbudet ikke dekker framtidig behov. Midlene skal kun brukes der det ikke er grunnlag for videre kommersiell utbygging. Ordningen skal forvaltes av Nkom.

- For ytterligere å legge til rette for utbygging i områder som ikke er kommersielt attraktive, og for å redusere utbyggingskostnadene, vil regjeringen:
 - Bidra til mer gjenbruk av eksisterende infrastruktur og samordning av anleggsarbeider mellom ulike infrastruktureiere.⁷
 - Bidra til tilgjengeliggjøring av informasjon om hvor det finnes eksisterende infrastruktur og om planlagte anleggsarbeider.
 - Arbeide for at offentlige bygninger og eiendommer stilles til rådighet for utbyggerne på rimelige vilkår.
- Vurdere felles regelverk for framføring av ledninger i kommunal og fylkeskommunal vei med sikte på en mest mulig ensartet praksis.
- Via ekommyndigheten veilede offentlige etater og institusjoner vedrørende anskaffelse og bruk av bredbånd sett i lys av at offentlig forvaltning er en betydelig kjøper av bredbåndstjenester.
- At ekommyndigheten skal legge til rette for forbrukerportaler for ekomtjenester som inkluderer oversikt over bredbånddekning, aktuelle tjenestetilbydere i lokalområdet, pris- og kapasitetstilbud.
- Fortsette arbeidet med å legge til rette for tilstrekkelig med frekvenser til mobilt bredbånd.
- For å sikre god innendørs mobildekning, spesielt for tale, legge til rette for etablering og fremføring av infrastruktur i forbindelse med oppføring av nye energieffektive bygg.
- Sørgje for at ekommyndigheten vil se hen til arbeidet som er gjort i andre land, og gå i dialog med markedsaktørene for å oppnå en felles forståelse om hvordan man best kan oppnå bedre dekning innendørs, i griseendte strøk og der folk ferdes.

28.1 Nødsamband og nødnett

Høsten 2015 var Nødnett bygget ut i hele landet. Nødnett er et stort løft for norsk samfunnsikkerhet og beredskap, og investeringen i Nødnett er en av de største satsinger innen samfunnsikkerhet noen gang. Statens eierskap til Nødnett forvaltes av Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK).

⁶ Telenors tilgangspunkt omfatter ikke alle deler av Telenors nettverk.

⁷ Dette vil blant annet skje gjennom implementering av direktiv 2014/61/EU i norsk rett.

Politiet og brann- og redningsvesenet tok Nødnett i bruk i hele landet i 2015, mens helsesektorens innføringsprosjekt fortsetter inn i 2016. I 2016 kobles det norske Nødnett og det svenske nødnettet Rakel sammen slik at det legges til rette for effektiv kommunikasjon på tvers av landegrensene.

Det er utarbeidet flere alternativer til hvordan 700 MHz-båndet kan utnyttes, alt etter nasjonale behov. Man kan maksimere bruken av båndet til mobilt bredbånd, eller man kan sette av ressurser til for eksempel utstyr for programproduksjon eller nød- og beredskapssamband. Nyere teknologier som 4G (LTE) har langt bedre muligheter for ressursstyring (QoS) enn eldre teknologier. Dette gjør det mulig å reservere kapasitet i nettet og gi prioritet til spesielle brukergrupper.

Det er nødvendig å vurdere nærmere hvordan framtidens behov for gode løsninger for nød- og beredskapskommunikasjon kan ivaretas. Mulighetene for å oppnå et optimalisert samspill mellom Nødnett og de kommersielle nettene bør utredes nærmere. Det vises også til at det i Sverige pågår utredninger av behovet for kommunikasjonsløsninger til nød- og beredskapsformål, herunder frekvensbehov.

Forsvaret og nødetatene har behov for å få tilgang til mobildatatjenester med tilfredsstillende kvalitet og sikkerhet. Myndighetene vil legge til rette for at mobiltjenestene skal kunne tilby tilpassede ekomtjenester med høy kvalitet og sikkerhet, slik at samfunnsviktige brukere kan få dekket sine behov ved kjøp av tilrettelagte tjenester. Dette, sammen med at ekommyndigheten setter ekstra krav om robusthet til mobiltjenestene, vil gi brukere med samfunnskritiske funksjoner bedre mulighet til å anskaffe tilfredsstillende løsninger.

Regjeringen vil:

- At ekommyndigheten, sammen med berørte departementer, skal legge til rette for gode kommunikasjonsløsninger for nød- og beredskapsetatene.
- Arbeide for at de offentlige ekomnettene i størst mulig grad skal kunne bære framtidige tjenester for nød- og beredskapsetatene.

28.2 Mobildekning på tog

Samferdselsdepartementet har fått utarbeidet en rapport fra konsultantselskapet Nexia: «Bedre mobiltjenester på tog». I rapporten kommer det fram at det særlig er på de lange strekkene mel-

lom de største byene at det er betydelige hull i dekingen. Dette skyldes blant annet dårlig deking i tunneler, mangelfull deking langs jernbanetraseene og at togkarosseriene i stor grad demper mobilsignalene.

Arbeidet med bedre mobildekning på tog er godt i gang, og det er bevilget ytterligere midler til dette arbeidet i 2016. Jernbaneverket har ansvar for signaler inne i tunnelene, ekomtilbyderne for signalene utenfor tunnelene og togoperatørene for å få signalene inn i toget. Etter innledende møter i Samferdselsdepartementet i 2014 annonserte NSB, Jernbaneverket og Telenor i mars 2015 en felles innsats for å utvide 4G-nettet langs landets mest trafikkerte togstrekninger. Høsten 2015 gjennomførte NSB en vellykket test av en ny signalforsterkerteknologi, firebåndsrepeaterer, som gir godt signal for tale og internett. NSB vurderer å installere denne teknologien, i første omgang i Flirt-tog som trafikkerer InterCity og lokaltogstrekninger. Strekningen Skøyen til Oslo Lufthavn har i dag 4G-dekning. Flytoget arbeider med å få på plass en ny WIFI-løsning i sine tog som fullt utnytter 4G-hastighet.

Rapporten fra Nexia inneholder anbefalinger om hvordan mobildekningen på tog kan bedres. Blant tiltakene er ytterligere installasjon av WIFI-rutere eller signalforsterkere for å få mobilsignal inne i togene, utbygging av økt mobildekning langs jernbanetraseene, tilrettelegging for gjenbruk av Jernbaneverkets GSM-R-infrastruktur (for styring av togdriften) og vurdering av satellittbasert aksessmetode der utbygging av mobildekning ikke er realistisk.

Regjeringen vil:

- At Jernbaneverket fortsatt skal legge til rette for gjenbruk av Jernbaneverkets GSM-R-infrastruktur for å bidra til økt deking langs jernbanen.
- At Jernbaneverket arbeider med bedring av dekingen i tunneler.
- Legge til rette for et best mulig samarbeid mellom Jernbaneverket, togselskaper og mobiltjenestebudere for å bedre mobildekningen for togreisende.

28.3 Fiberkabler til utlandet og utvikling av ny industri

Datasentre er en ny næring som er i sterk vekst på verdensbasis. Behovet for sentral datalagring og prosessering øker raskt i omfang og utbre-

delse. Norge har et godt utgangspunkt for etablering av datasentre fordi vi har et effektivt kraftmarked, god forsyningssikkerhet, kjølig klima, høyt utdanningsnivå, politisk stabilitet og et forutsigbart investeringsmiljø. Regjeringen har lagt til rette for den nye virksomheten ved at el-avgiften for store datasentre er satt ned fra ordinær til redusert sats.

God fiberinfrastruktur mot utlandet er viktig for store datasentre. Legging av fiberkabler kan skje som separate prosjekter, eller sammen med etablering av annen infrastruktur. Det kan være synergieffekter på kostnadssiden ved å kombinere for eksempel framføring av strøm- og fiberkabel, men samtidig har datasenteraktører uttrykt bekymring for risiko forbundet med felles framføring av kraftkabler og fiberkabler.

En undersøkelse Statnett SF fikk gjennomført fant at å legge fiberkabel sammen med de kommende strømkablene til Tyskland og Storbritannia vil være teknisk krevende og ikke lønnsomt sett opp mot andre alternativer. En påfølgende markedstest fant at det kan være kommersiell interesse for å gjennomføre frittstående fiberprosjekter.

Det finnes allerede flere alternative fiberveier ut av Norge. Generelt er det god fiberkapasitet ut av landet fra Østlandsområdet. Fra Sør-Vestlandet er situasjonen en annen, her er det begrenset med valgmuligheter og konkurranse. Dette kan ha stor

betydning for internasjonalt orienterte datasentre. Datasenterindustrien legger vekt på flere aspekter ved tilgang til elektronisk kommunikasjon i forbindelse med lokaliseringsbeslutninger: lav latens (tidsforsinkelse) i linjene, tilgang til såkalt mørk fiber og flere uavhengige linjer for å minimere risiko for nedetid.

Markedet for fiberkapasitet til utlandet er i utgangspunktet et «fritt» marked, uten særskilt markedsregulering. Som utgangspunkt mener regjeringen at dersom det er et stort kommersielt behov fra mange aktører, er det grunn til å tro at tilbyderne ville være interessert i å etablere flere fiberkabler til utlandet.

Regjeringen vil:

- Innføre redusert sats for el-avgiften for store datasentre fra 2016.
- At ekommyndigheten kartlegger etterspørsel etter og tilgjengelighet til infrastruktur som kan nyttiggjøres av store datasentre.
- Vurdere hvordan det kan legges til rette for samfunnsøkonomisk lønnsom etablering av fiberkabler til utlandet for å styrke grunnlaget for store datasentre og annen databasert næringsvirksomhet i Norge.
- Utarbeide en strategi for samfunnsøkonomisk lønnsom utvikling av store datasentre i Norge.

29 Sikkerhet og beredskap i ekomnettene

Ekomnettene bærer store verdier for mange ulike aktører. Det kan være alt fra styringssystemer i industrien, finanstransaksjoner og kritiske nød-samtaler, til den første meldingen til en mulig kjæreste.

Digital sårbarhet er omtalt flere steder i denne stortingsmeldingen og i NOU 2015: 13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn. NOUen peker på flere viktige forhold som gjelder sikkerhet i ekomnett og -tjenester som i stor grad er sammenfallende med omtalen i dette kapitlet i ekomplanen. Den videre oppfølgingen avhenger av høringsinstansenes innspill og vil bli fulgt opp i det videre arbeidet.

Samferdselsdepartementet har ansvaret for sikkerhet og beredskap i ekomnett og ekomtjenester, herunder internett. Sikkerhet og beredskap har alltid vært en viktig del av ekomreguleringen. De norske ekomnettene er i dag sikrere og har færre utfall enn noen gang tidligere. Samfunnets stadig økende behov for ekomnett og ekomtjenester medfører at sikkerhet og beredskap fortsatt vil være en viktig del av ekomreguleringen i tiden framover.

Årsaker til uønskede hendelser kan være både villede og ikke-villede hendelser og omfatter alt fra uvær og uhell til terror, spionasje og cyberangrep. Historisk sett, fra tiden med ett fastnett og ett statlig televerk, ble mye av innsatsen rettet mot sikkerhet lagt i sannsynlighetsreduserende tiltak og sikring av fastnettet med fjellhaller, hemmelighold, strømforsyning og autorisasjon. I dag er ekomlandskapet annerledes, med flere tilbydere av både faste og mobile ekomnett og et større behov for koordinering. Flere alternative nett og tilbydere øker den samlede robustheten.

Selv om ekomnettene er sikrere enn noen gang tidligere, og de fleste utfallshendelsene viser

at det er ekomnett tilgjengelig selv om nettene til enkelte tilbydere faller ut, er likevel at mange av nettene avhengige av hverandre og av sentrale funksjoner i Telenors nett for å fungere. Det gjør at vi fortsatt må satse på sannsynlighetsreduserende tiltak, samtidig som vi må ha på plass tiltak som øker robustheten og reduserer konsekvensene for samfunnet når det neste utfallet i ekomnettene kommer.

Flere hendelser de siste årene, særlig stormen Dagmar 2. juledag i 2011, har vært en vekker for så vel ekom-, energi- og beredskapsmyndighetene, som for kommuner, ekomtilbydere og kraftselskaper over store deler av landet. Mange ble overrasket over de store utfallene i ekom- og energiforsyningen og over hvor avhengige nødetater, kommuner og ikke minst folk flest var av fungerende ekomtjenester. De siste årene har det også vært en økning i nye typer sikkerhetstrusler og nye aktører som har gjort det nødvendig å sette strengere krav til sikkerhet og robusthet i ekomnett. Det er derfor gjennomført en rekke tiltak for å bedre robustheten og beredskapen de siste årene. Ekommyndighetene har pålagt tilbyderne å gjennomføre flere tiltak for å få en forsvarlig sikkerhet i sine nett, og tilbyderne har sluttet godt opp om arbeidet. Resultatet er at ekomnettene og tilbyderne driftsorganisasjoner er betydelig bedre rustet til å motstå påkjenninger og reparere feil neste gang det oppstår lignende hendelser.

Nær sagt hele det norske nærings- og samfunnslivet er i dag avhengig av ekom for å fungere godt og kunne levere sine tjenester. Det samme gjelder i økende grad grunnleggende funksjoner i samfunnet, som energiforsyning, vannforsyning, helsetjeneste, samferdsel, beredskap og finansvesen. Folks forventninger til kvalitet, kapasitet, robusthet og sikkerhet har økt betydelig de siste



Figur 29.1 Modellen benyttes ofte i sikkerhets- og sårbarhetsanalyser.

Boks 29.1 Robusthet i mobilnett

Det finnes ingen allment akseptert metode for å måle og kvantifisere robusthet i mobilnett. Feilfrekvens i ulike nettverkskomponenter og støttesystemer, endringer i dekningsforhold, vedlikeholdsrutiner, stabilitet i tilkoblingen til nettet, pakketap og stabilitet i ytelse er alle parametere som sier noe om den totale robustheten i et mobilnett.

Robuste nett-senteret (CRNA) på Simula har målt robustheten i de norske ekomnettene de siste par årene. De måler opplevd robusthet på tre ulike nivåer. Stabilitet i tilkoblingen fanger opp hvor ofte og hvor lenge en mobilforbindelse mister kontakten med mobilnettet. Stabilitet i dataplanet sier noe om evnen til å sende data gjennom mobilnettet når kontakten er etablert. Stabilitet i ytelse beskriver evnen til å levere en jevn og forutsigbar ytelse til to typiske applikasjoner.

Den brukeropplevde stabiliteten i nettet har blitt bedre fra 2013 til 2014. Målingene viser

færre brudd i tilkoblingene, færre pakketap og høyere og mer stabil ytelse. Målingene viser at det arbeides godt med robusthet hos de norske mobiltilbyderne. Forbedringen gjelder alle tilbydere på så godt som alle måleparametre. Det må imidlertid understrekes at det kun foreligger data for to år. Så langt er det derfor ikke grunnlag for å konkludere med en trend som man kan forvente vil føre til ytterligere forbedringer i tiden fremover. Fortsatte målinger de kommende årene vil kunne gi et datagrunnlag for en mer presis analyse av hvilke utviklingstrekk som styrer robustheten i nettene.

Det er videre interessant å merke seg at nedetiden for brukerne kan reduseres med en faktor på 10 ved å koble seg til to ulike mobilnett. Ved tilkobling til to uavhengige nettverk, kan over 50 prosent av målenodene som er spredt ut over landet oppnå tilkobling til minst ett nett 99,999 prosent av tiden.

årene. Vi forventer at ekomnettene skal fungere alltid og over alt. All ekom er avhengig av en fysisk infrastruktur. Infrastrukturen består av rutere, svitsjer, fiberkabler, basestasjoner og mye mer. Dette utstyret er igjen avhengig av strømforsyning. De siste årene er det gjort mye for å styrke reservestromkapasiteten og redundansen i ekomnettene. Tiltak for videre utvikling av Nødnnett og styrking av ekomnettene må sees i sammenheng for å oppnå synergier og sikre økt samfunnsikkerhet gjennom riktig bruk av samfunnets ressurser.

Før i tiden hadde telefoni, kringkasting og datatrafikk hvert sitt nett med spesialisert maskin- og programvare. I dag er nær sagt alle ekomtjenestene basert på programvare som kommuniserer over en felles fysisk infrastruktur. Felles plattform for alle ekomtjenester er mer effektivt og gir reduserte kostnader, men løsningene medfører også en høy grad av kompleksitet og kan øke tilbydernes avhengighet til underleverandører. I tillegg introduseres nye sårbarheter knyttet til både utilsiktede hendelser som programvarefeil og konfigurasjonsfeil, og tilsiktede hendelser som cyberangrep. Økt sentralisering av tjenesteproduksjonen fører dessuten til økt skadepotensiale dersom det først skulle skje noe galt.

Utkontraktering og internasjonalisering

Tilbyderne benytter stadig oftere eksterne leverandører til installasjon, drift og vedlikehold av sine ekomnett og ekomtjenester. Det fysiske utstyret blir i økende grad plassert i eksterne drifts- og datasentre. En annen trend er det som kalles «managed services» der utstyrsleverandører, i tillegg til å selge og installere selve nettutstyret, også står for den daglige driften av nettverket.

For å effektivisere driften sentraliserer tilbyderne ofte sin tjenesteproduksjon i ett land og leverer ekomtjenestene på tvers av landegrensener. Dette foregår i stor utstrekning i de nordiske landene. Produksjonen av norske ekomtjenester er derfor i større grad enn tidligere avhengig av innsatsfaktorer fra flere virksomheter i flere land. Fra et sikkerhetsperspektiv er den omfattende utkontrakteringen og internasjonaliseringen utfordrende for de nasjonale tilbydernes kompetanse, evne til risikostyring av virksomheten og kontroll med trafikkdata og kommunikasjon på tvers av landegrensener. For regulerende myndigheter er det også en del sikkerhetsaspekter knyttet til tilbydernes virksomhet som vil kunne ligge utenfor myndighetens jurisdiksjon.

Økt cybertrussel

De åpne trusselvurderingene fra E-tjenesten, PST og NSM viser at norske virksomheter og norske interesser er under et økende press. Digitaliseringen av samfunnet og økt internasjonalisering har skapt nye arenaer for kriminelle handlinger med sikte på økonomisk vinning, spionasje og sabotasje. Ekomnettene kan både være en bærer av kriminelle handlinger i cyberdomenet eller være mål i seg selv, enten hensikten er spionasje eller å ramme kritiske samfunnsfunksjoner.

Både tilbyderne og myndighetene vil måtte tilpasse seg et dynamisk trusselbilde som følge av samfunnets avhengighet av ekom. Minst like viktig er det at brukerne av ekomtjenester selv er kjent med truslene og har forståelse for at det kan være nødvendig med egne sikringstiltak tilpasset egen risikoaksept.

29.1 Håndtering av sikkerhet og robusthet i ekomnettene

Samfunnet er svært avhengig av sikre og tilgjengelige elektroniske kommunikasjonstjenester. Ekom og IKT er viktig premissgiver både for kritiske samfunnsfunksjoner og annen kritisk infrastruktur. Arbeidet med ekomsikkerhet og -beredskap krever derfor et utstrakt samspill mellom ekommyndigheten og aktører både innenfor ekomsektoren og på tvers av andre samfunnssektorer.

Risikostyring

Vi må fortsatt ha et høyt nivå på den fysiske sikringen av infrastrukturen. Avhengigheten mellom elforsyning og ekom gjør at ekomnettene må opprettholde grunnleggende reservestrømsløsninger for perioder med bortfall av kraft. Videre må kritiske objekter i ekomnettene fortsatt sikres for å forebygge både utilsiktede og tilsiktede fysiske hendelser. Trendene som er beskrevet ovenfor og de komplekse sikkerhetsutfordringene krever at tilbyderne må se menneskelige, teknologiske og organisatoriske sikkerhetstiltak i sammenheng. Risikostyring må gjennomsyre hele tilbyders organisasjon, og det må sørges for en god samhandling mellom tilbyderne og regulerende myndigheter for å identifisere trusler og håndtere hendelser.

Utnytte sikkerheten i ny teknologi

Den tekniske utviklingen er en mulighet til å bedre sikkerheten i ekomnettene. De nye sikkerhetsutfordringene som følger av teknologiutviklingen er derfor ikke et relevant argument for å stoppe eller å reversere utviklingen. Sikkerhet bør inngå i utvikling og bruk av ny teknologi for nett og tjenester. For eksempel bør økt diversitet og muligheten for dynamisk konfigurering utnyttes til å utvikle løsninger som er bedre enn de vi har i dag. Vi ser allerede nye løsninger for ekomnett og -tjenester som raskt kan gjenopprette sikker funksjon dersom de utsettes for påkjenninger.

Sikkerheten styrkes ved å fase ut gammel teknologi som er sårbar for nye trusler til fordel for ny teknologi med bedre sikkerhetsmekanismer. For eksempel er 4G-teknologien mye sikrere enn 2G når det gjelder kommunikasjons- og personvern i mobilnettene. Myndigheten bør derfor legge til rette for overgang til ny og mer sikker teknologi, noe som blant annet kan gjøres ved at det offentlige i økt grad benytter sin kjøpermakt til å stille krav om sikre løsninger når de skal anskaffe ekomtjenester.

Grunnleggende felleseuropeisk sikkerhetsnivå

Produksjon av norske ekomtjenester avhenger som nevnt i stor grad av fysisk infrastruktur og av innsatsfaktorer fra leverandører utenfor landets grenser. Der infrastruktur eller innsatsfaktorer i utlandet er underlagt regelverk med tilsvarende sikkerhetsnivå som i Norge, vil det samlede sikkerhetsnivået kunne opprettholdes på tvers av landegrensene. EU-reguleringen for sikkerhet i ekomnett og -tjenester er imidlertid fortsatt på et svært overordnet nivå, og det bør vurderes om reguleringen skal utvides slik at det etableres et grunnleggende felleseuropeisk sikkerhetsnivå med krav som kan møte nye trender og sikkerhetsutfordringer knyttet til utkontraktering og internasjonalisering. Norge bør være en pådriver i dette arbeidet. Videre bør norske bedrifter, virksomheter og myndigheter stille krav til sikkerhetsnivået hos tilbyderne når de kjøper ekomtjenester.

Krav til sikkerhet

Konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet i ekomsektoren har tradisjonelt vært regulert med overordnede metodekrav og bruk av rettslige standarder, gjennom blant annet ekomloven. Dette gir på den ene siden et regelverk som er til-

passet et marked i utvikling, som tar inn over seg et trusselbilde i endring og som gir tilbyderne stor fleksibilitet i valg av løsninger. På den andre siden innebærer en slik regulering at det stilles store krav til tilbyderne og de vurderingene tilbyderne selv gjør. Myndighetene pålegger kun tiltak i den grad tilbyderne ikke oppfyller ekomregelverkets krav til sikkerhet og beredskap. Regulering forutsetter derfor stor grad av risikoforståelse og ansvarlighet hos tilbyderne.

Sikkerheshendelser og -trender de siste årene har ført til at myndighetene har fått et økt behov for å fastsette mer detaljerte krav på enkelte områder. Tilnærmingen står ikke i strid med bruk av rettslige standarder, men vil kunne utfylle en rettslig standard, for eksempel der det er nødvendig at tilbyderne løser en problemstilling på tilnærmet lik måte. Utfyllende og langsiktige krav til sikkerhet og robusthet bidrar til en mer forutsigbar regulering. Dessuten bør like tjenester ha tilnærmet like regulatoriske vilkår uavhengig av teknologisk plattform så lenge kravene til sikkerhet og robusthet er oppfylt.

Regjeringen vil:

- Regelmessig videreutvikle regelverk og tilsyn slik at det til enhver tid er oppdatert om trusselbildet, den teknologiske og markedsmessige utviklingen og samfunnets behov for ekomtjenester.
- At ekommyndigheten skal drive aktiv veiledning og rådgivning. Ekommyndigheten skal veilede tilbyderne om innholdet i rettslige standarder knyttet til sikkerhet og robusthet. Denne rollen skal ivaretas også på cyberområdet.
- At ekommyndigheten skal være en pådriver for å etablere en hensiktsmessig regulering på europeisk nivå som møter sikkerhetsutfordringene knyttet til utkontrahering og internasjonalisering, og som blant annet omfatter tilsyn, kontroll og samarbeid på tvers av landegrensene.

29.2 Flere nasjonale transportnett

Telenors transportnett bærer svært mye av den totale elektroniske kommunikasjonen i Norge. Telenor har også et landsomfattende aksessnett som de mindre ekomaktørene benytter seg av. Samtidig har også andre tilbydere som Broadnet og Altibox egne transportnett som dekker store deler av landet. Selv om Telenors transportnett

bygges og driftes med en meget høy grad av sikkerhet, representerer avhengigheten til en enkeltaktørs nett en sårbarhet som bør håndteres.

For å ivareta sikkerheten i en tid med økt internasjonalisering av nett og tjenester, vil det være et økende kommersielt behov for uavhengige robuste sambandsføringer mellom Norge og utlandet. Økt kapasitet og flere føringsveier ut av landet vil også være nødvendig for å møte det økende kommunikasjonsbehovet med utlandet. Dette vil også kunne stimulere til næringsutvikling innenfor eksempelvis skybaserte tjenester og datasenterdrift i Norge.

Regjeringen vil:

- At ekommyndigheten skal vurdere virkemidler som legger til rette for etablering av landsdekkende og reelle alternativer for transportnettjenester for å styrke den nasjonale ekominfrastrukturen.
- At ekommyndigheten skal utrede hvordan de ulike landsdekkende nettene på best mulig måte kan utnyttes til å styrke robustheten i den totale nasjonale ekominfrastrukturen.
- At ekommyndigheten og relevante bransjeaktører skal utrede behovet og alternative løsninger for å etablere flere sambandslinjer mellom Norge og utlandet.

29.3 Forskning, utvikling og faglig samarbeid

Ekomnett og -tjenester blir som nevnt stadig mer avanserte, og truslene mot nettene er i stadig endring. For å ivareta en forsvarlig sikkerhet og nødvendig beredskap for brukerne av ekom og nasjonale behov for sikkerhet i ekomnettene, er både tilbyderne og ekommyndigheten avhengig av god faglig beslutningsstøtte. Det er derfor viktig å ha et høyt nivå på den nasjonale forskningen på sikkerhet i ekomnett og -tjenester. I Norge er blant annet Simula, UiB, NTNU og NIS-LAB på Gjøvik viktige miljøer innenfor sikkerhetsforskning som er relevant for ekomsektoren.

Regjeringen vil:

- Arbeide for at myndighetene og bransjen skal bidra til forskning og utvikling på sikkerhet og beredskap i ekomnett og -tjenester.
- At samarbeidet mellom sikkerhetsmyndighetene og bransjen skal videreutvikles for å hånd-

tere trusler blant annet knyttet til cyberdomenet og til internasjonalisering.

29.4 Sikkerhet som krav ved kjøp av ekomtjenester

For å redusere samfunnets sårbarhet når det gjelder ekom er det viktig at forvaltningen og næringslivet stiller relevante krav til sikkerhet og robusthet i sine kjøp av ekomtjenester. Relevante krav til sikkerhet i kjøp av ekomtjenester til viktige samfunnsfunksjoner vil bidra til at tilbyderne i større grad ser seg tjent med å investere i sikkerhet i sine nett og tjenester, noe som igjen vil kunne komme alle brukere av ekom til gode.

Samfunnet, og særlig forvaltningens, avhengighet av tjenester som benytter eldre teknologiske løsninger gjør det vanskeligere å få til en rask overgang til nyere, tryggere og mer framtidsrettede tekniske løsninger. Eldre teknologi er dessuten typisk utviklet under et annet trusselbilde og for andre tjenester. Det innebærer at utstyret har iboende sårbarheter som vil bli eksponert for trusler som ikke var forutsatt da utstyret ble utviklet. En slik akkumulering av sårbarhet gir et unødvendig høyt risikonivå.

Nødnett dekker i dag sentrale behov hos brukere med samfunnskritiske funksjoner som etter spør en høy grad av sikkerhet og robusthet i sine kommunikasjonsløsninger (brannvesen, politi, ambulansetjenesten med flere). Samtidig er nødetatene også i stor grad avhengige av de kommersielle ekomnettene for mottak av nødsamtaler, kommunikasjon knyttet til daglig drift og ikke minst for å kunne informere publikum og andre etater ved en hendelse. I takt med tiltakene som gjøres for at de kommersielle nettene skal bli mer robuste, blir de også i stand til å levere datakommunikasjon og mobiltjenester av en kvalitet som kan dekke større deler av nødetatenes behov. Det

er viktig at nødetatene stiller krav om tilstrekkelig sikkerhet i sine anskaffelser av ekomtjenester fra de kommersielle tilbyderne. Dette danner grunnlag for at økt sikkerhet i offentlige nett med tilrettelagte tjenester for samfunnsviktige brukere også kommer resten av befolkningens ekomtjenester til gode.

Regjeringen vil:

- At ekommyndigheten skal utrede om og eventuelt hvordan offentlige virksomheter bør legge økt vekt på relevant sikkerhet og beredskap ved kjøp av ekomtjenester.
- At ekommyndigheten skal utarbeide veiledere om krav til sikkerhet i forbindelse med anskaffelser av ekomtjenester.
- At ekommyndigheten skal jobbe aktivt for at gammel teknologi fases ut når ny og sikrere teknologi er tilgjengelig.

29.5 Bevisstgjøring

Nettvett.no er en informasjonstjeneste utviklet av Nkom og rettet mot brukere av elektroniske kommunikasjonstjenester. Nkom, Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) og Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS) har nylig inngått avtale om å bruke Nettvett.no som en felles arena for koordinert og verifisert informasjon fra offentlige og private aktører som skal nå de samme målgruppene. NorSIS har overtatt ansvaret fra Nkom for drift av nettvett.no.

Regjeringen vil:

- At arbeidet med nettvett.no videreføres gjennom utvikling av samarbeidet mellom Nkom, NSM, NorSIS og andre potensielle offentlige og private aktører.

30 Frekvensforvaltning

Frekvenser inngår som en avgjørende innsatsfaktor for tilbydere av mobilbaserte ekom tjenester og for annen samfunnskritisk infrastruktur. Ulykker, naturkatastrofer, terroraksjoner og utfordrende redningsoperasjoner har synliggjort hvor avhengige vi er av tilgang på god og robust radiokommunikasjon. Gode radiotjenester er avgjørende for å opprettholde og videreutvikle velfungerende nødkommunikasjonsløsninger fra både offentlige og private tilbydere. I tillegg er tilgang på frekvensressurser viktig for mange andre brukergrupper innenfor eksempelvis kulturliv, ideelle organisasjoner, industri, anleggsvirksomhet, forskning med videre. Når det er nødvendig, kan ekom myndigheten tildele frekvensressurser direkte til særskilte allmenntilgjort formål, for eksempel til bruk i nød- og beredskapstjeneste, til Forsvaret, til forskningsformål og til allmenningringkasting.

Frekvensforvaltning omfatter planlegging, tildeleging og oppfølging av tillatelser til bruk av en begrenset naturressurs, radiofrekvenser. Ettersom radiosignaler ikke forholder seg til nasjonale grenser, omfatter frekvensforvaltning også internasjonal koordinering og oppfølging av internasjonale forpliktelser. Frekvensforvaltningen skal bidra til at frekvensbruken gir størst mulig samfunnsnytte over tid, med få restriksjoner, få administrative byrder og inngripen fra ekom myndighetens side kun der det er nødvendig.

Det har lenge vært et grunnprinsipp i norsk frekvensforvaltning at tilgangen til frekvenser er markedsbasert og teknologinøytral, det vil si at den som disponerer ressursen i stor grad selv avgjør hva slags teknologi og tjeneste som tilbys. Frekvensforvaltningen skal i utgangspunktet sette rammevilkårene og ellers gi bransjen minimal byrde gjennom enkle prosesser, enkel informasjonstilgang og hurtig tildeleging av frekvenser.

Ved tildeleging av frekvenser skal ekom myndigheten ta hensyn til effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, fri bevegelse for tjenester og harmonisert bruk av frekvenser. Utvelgelseskriteriene ved tildeleging skal være objektive, transparente, ikke-diskriminerende og forholdsmessige. Det er

et grunnleggende prinsipp i norsk frekvensforvaltning at frekvenser tildeles ved auksjon dersom etterspørselen overstiger tilgjengelige ressurser. Norge startet tidlig å tildele frekvenser ved auksjon. Den første frekvensauksjonen i Norge ble gjennomført allerede i 2001, og ekom myndigheten har gode erfaringer med å bruke auksjon som tildelegingsmetode.

For å sikre en best mulig utnyttelse av frekvensspekteret er frekvenstillatelser stort sett omsettelige i markedet. Norge har vært et foregangsland i Europa ved tidlig å tillate et kommersielt annenhåndsmarked for omsetning av frekvenser. Ekom myndigheten skal godkjenne overdragelse av tillatelser.

Dekningskrav har blitt benyttet av ekom myndigheten ved noen frekvenstillatelser. Et nylig eksempel er dekningskrav som ble knyttet til tildelegingen av 800 MHz-båndet. Kravene skal sikre utbygging av konkurrerende nett og at minst 98 prosent av befolkningen innen utgangen av 2018 vil ha tilgang der de bor til mobilt bredbånd med nedlastingshastighet på minst 2 Mbit/s.

Harmonisert frekvensbruk innebærer at det er enighet mellom land om felles kriterier for bruk av frekvensene. Dette reduserer potensialet for forstyrrelser. En harmonisert frekvensbruk er også viktig for å oppnå samsvar mellom tildeleging av frekvensressurser og utvikling av ekomutstyr. For å kunne påvirke harmoniseringsarbeidet til det beste for norske interesser, og for å være oppdatert på utviklingen, deltar ekom myndigheten i ulike europeiske og i utvalgte globale arbeidsgrupper. I denne forbindelse ivaretas også norske aktørers spesielle interesser. Ekom myndigheten arbeider for at harmoniserende tiltak skal være tilstrekkelig fleksible og teknologinøytrale, slik at industrien og aktørene selv i stor grad kan bestemme hva som er den mest hensiktsmessige og effektive bruken av frekvensspekteret.

På grunn av de store båndbreddene som industrien anser som nødvendig for neste generasjons mobilnett (5G), vil det by på store utfordringer å allokere frekvensressurser under 40 GHz til slik bruk. En del bånd som per i dag er avsatt til radiolinjer kan være gode kandidater for 5G, da

det ofte er mobiltilbyderne selv som bruker disse båndene til radiolinjesamband. Ekkommyndigheten mener at mobiloperatørene selv bør vurdere om frekvensressursene de disponerer bør brukes til radiolinje eller til mobilt bredbånd i et bestemt område.

Forbrukerelektronikk baserer seg i økende grad på bruk av trådløs kommunikasjon. Mye av forbrukerelektronikken vil være harmonisert innenfor EØS-området, og globale standardarder blir vanligere. Samtidig flyter forbrukerelektronikk relativt fritt mellom land og verdensdeler, og det medfører stadig oftere at utstyr som ikke er tilpasset vår frekvensplan, blir benyttet og dermed forstyrrer lovlig bruk.

Kringkasting

Vanlig TV er fortsatt dominerende i Norge, og TV over fiber, kabel og satellitt er de største distribusjonsplattformene med over 87 prosent av abonnementene. Bakkenettet for TV har 12,5 prosent av de kundene som betaler for tilgang utover NRK-kanalene, og et fåtall av disse kundene befinner seg i områder som verken har fiber-/kabel-TV eller satellittdekning. Det er spesielt to plattformer (i tillegg til satellitt) som er aktuelle for å gi tilnærmet 100 prosent dekning for lineær-TV uten bruk av et bakkenett: Høykapasitets mobilt bredbånd med forbedrede kringkastingsegenskaper og høykapasitets kabelsystemer (fiber/DSL). Det er trolig at det vil være behov for bakkebasert TV-distribusjon i en del år til etter at den nåværende konsesjonen utløper i 2021. Overgang til andre plattformer, som fiberkabel, satellitt og ikke minst mobile teknologier for leveranse av TV-signaler, vil ligge noe fram i tid og er avhengig av den tekniske utviklingen, kundeutvikling og den regulatoriske utviklingen i andre land. Allerede nå er det imidlertid viktig å begynne på vurderingen av hvor lenge det er hensiktsmessig å binde opp såpass store frekvensressurser (470–694 MHz) til bakkebasert TV-distribusjon for å gi TV-tilbud til de relativt få som ikke har tilgang via andre plattformer. Det må blant annet vurderes om det vil være bedre samfunnsøkonomi i å benytte andre distribusjonsplattformer for å nå disse seerne, og når det etter hvert kan være realistisk å legge til rette for alternative løsninger.

30.1 Frekvenspolitikken

Ekkommyndigheten ønsker å opprettholde det grunnleggende prinsippet om markedsbasert til-

gang ved tildeling av frekvensressurser. Det innebærer at ressursene som et utgangspunkt skal tildeles aktørene som verdsetter dem høyst, og som dermed forventes å kunne bidra til størst mulig samfunnsnytte.

Ekkommyndigheten mener at det er viktig å sikre en enhetlig behandling av sammenlignbare frekvensbånd ved at alle frekvenssøknader behandles av Nkom i første instans. Brukerne behøver bare å forholde seg til én instans, hvilket legger til rette for en transparent og forutsigbar prosess for alle involverte. En slik løsning vil også bidra til at markedsaktørene raskt får tilgang til frekvenser når det foreligger behov. En ytterligere fordel ved en slik tildelingsprosess er at rammene for tildelingen vil bli vurdert samlet og utilsiktede konsekvenser for tildelingen, som følge av at enkeltelementer i rammevilkårene besluttes isolert, vil dermed kunne unngås. Nkom vil involvere Samferdselsdepartementet og derigjennom regjeringen på behørig vis i tildelingsprosesser der overordnede samfunnshensyn skal ivaretas og det vil være nødvendige å fatte politiske beslutninger som del av prosessen.

Omsetningen av frekvenser i annenhåndsmarkedet har så langt vært begrenset. For å oppnå økt effektivitet i annenhåndsmarkedet, bør kriteriene som vil bli vektlagt ved vurderinger av slike overdragelser, klargjøres ytterligere og være transparente for å redusere risiko og usikkerhet for markedsaktørene.

Norge var blant de første landene i Europa til å treffe beslutning om at 800 MHz-båndet skulle anvendes til mobilt bredbånd, men det tok tid å gjennomføre tildelingen av frekvensressursene i båndet. Tilrettelegging for effektiv bruk av frekvensressurser og tildeling av ressursene når det er behov for dem vil bidra til å fremme innovasjon og legge til rette for utvikling av ny teknologi og nye tjenester i Norge. Ekkommyndigheten skal framover være i forkant av utviklingen og være en offensiv tilrettelegger for bransjen, slik at viktige ressurser kan gjøres tilgjengelige for markedsaktørene når de trenger dem.

Økende behov for frekvenser

Kravene til økt kapasitet og tilgjengelighet til ekom har ført til et stadig økende behov for frekvensressurser. Overgangen fra analogt til digitalt bakkenett for distribusjon av TV-signaler frigjorde frekvenser i 800 MHz-båndet som ble tildelt mobilbruk. Regjeringen har allerede besluttet at en tilsvarende frigjøring av frekvenser også skal gjøres for 700 MHz-båndet med virkning senest

fra sommeren 2021. 700 MHz-båndet brukes i dag til kringkasting av TV i det digitale bakkenettet. Forskjeller i henholdsvis varighet på tillatelsene til kringkastingsnettene og hvor stor andel av befolkningen som ser TV via bakkenett, innebærer betydelige variasjoner i de enkelte landenes tidsplaner for frigjøring av 700 MHz-båndet til andre anvendelser. Fra 2016 av vil i utgangspunktet hvert enkelt land stå fritt til å bestemme om dette frekvensbåndet fortsatt skal brukes til kringkasting eller om det skal brukes til mobilt bredbånd.¹ Forutsetningen for å gå over til mobilt bredbånd er at man ikke forstyrrer kringkasting i naboland. Det er derfor ønskelig at europeiske land koordinerer overgang til mobilt bredbånd i 700 MHz-båndet. Trenden i Europa er at flere og flere land avsetter dette frekvensbåndet til bruk for mobilt bredbånd slik som i Norge. Både Tyskland og Frankrike gjennomførte i 2015 auksjoner av 700 MHz-båndet, og Sverige har lagt opp til auksjon i desember 2016.

Tilgang til mobile tjenester

Det vil ikke være kommersielt attraktivt for tilbyderne å bygge ut mobilnettene sine overalt, for eksempel langs deler av vei- og jernbanenettet med lite trafikk og i områder med svært spredt eller helt uten bosetting. Likevel har myndighetene lagt vekt på at det foretas utbygging og etableres dekning for mobiltjenester også i slike områder. Historisk sett har dekningskrav vært stilt for å sikre befolkningen tilgang til mobile tjenester utendørs der de har bostedsadresse. Framover bør det fokuseres på tilgang til mobile tjenester innendørs og der folk ferdes og oppholder seg utenom bostedsadressen. Økt flatedekning vil også være viktig dersom mobilnettene skal kunne tilby tilrettelagte tjenester for samfunnsviktige brukere.

Ekkommyndigheten vil vektlegge befolkningens tilgang til mobile tjenester. Bedre dekning med mobilt bredbånd innendørs og i områder hvor det er lite kommersielt attraktivt å bygge ut, kan i tråd med vanlig praksis vurderes oppnådd gjennom bruk av eventuelle dekningskrav i forbindelse med frekvenstildelinger og eventuelle støtteordninger for utbygging. Eksempelvis er det i Storbritannia, Sverige og i Danmark ved de siste spektrumstildelinger lagt vekt på å sikre tilgang til bredbånd i områder hvor det er kommersielt lite attraktivt å bygge ut.

Tilgang til frekvensressurser vil i mange tilfeller være en nøkkelfaktor for å sikre tilfredsstillende bredbånd til alle. Frekvensbånd under 1000 MHz har egenskaper som gjør dem velegnet til å sikre god flatedekning på en kostnadseffektiv måte. En utfordring med slike frekvenser er at kapasiteten i disse båndene er begrenset siden tilgjengelig båndbredde er relativt liten. 700 MHz-båndet vil øke spektrumsmengden som er tilgjengelig for mobilt bredbånd under 1000 MHz med nesten 50 prosent. I tråd med vanlig praksis kan ekkommyndigheten i hvert enkelt tilfelle vurdere å stille eventuelle dekningskrav i forbindelse med tildeling av ressurser i 700 MHz-båndet i den hensikt å forbedre tilgangen til mobilt bredbånd langs vei- og jernbanenettet og i områder hvor det ikke vil være kommersielt attraktivt å bygge infrastruktur. Frigjøring av 700 MHz-båndet til mobile tjenester er derfor et viktig steg på veien for å oppnå at innbyggere og bedrifter i hele Norge skal få tilgang til gode mobile bredbåndstjenester.

Rambøll har i en rapport utarbeidet for det danske Erhvervs- og Vækstministeriet og det danske Kulturministeriet estimert at det samlet sett kan være en samfunnsøkonomisk gevinst på mellom 2,5 og 4 milliarder DKK fram mot 2030 ved å anvende 700 MHz-båndet til mobilt bredbånd istedenfor kringkasting.² Analysen fra Danmark viser at det potensielt kan ligge store samfunnsøkonomiske gevinster i å anvende 700 MHz-båndet til mobilt bredbånd. Gevinstene må forventes å være enda større i Norge med vår topografi.

Samfunnskritiske funksjoner

Forsvaret og nødetatene har behov for tilgang til mobildatatjenester med tilfredsstillende kvalitet og sikkerhet. Bruk av kommersielle mobilnett for å dekke behovene til brukere med samfunnskritiske funksjoner kan i framtiden være en mulig løsning. Dette vil blant annet kreve at disse nettene tilbyr prioriteringsmekanismer og eventuell annen nødvendig funksjonalitet for nød- og beredskapsbrukere, og at de er tilstrekkelig robuste og sikre for slike anvendelser. Det finnes også andre alternative løsninger. Det kan eksempelvis etableres dedikerte nett for nød- og beredskapsbrukere i utvalgte områder, mens man i øvrige områder baserer kommunikasjonsbehovet på nasjonal gjesting i kommersielle nett. Alternativt kan frekvensressurser enten tildeles en kommersiell tilbyder som må anvende disse utelukkende for utvalgte brukere, eller tildeles forsvaret/nødetatene.

¹ Vedtatt på ITUs radiokonferanse i 2012 og bekreftet av ITUs radiokonferanse i 2015.

² <https://erhvervsstyrelsen.dk>.

tene. På ITUs internasjonale radiokonferanse i 2015 ble nasjonale administrasjoner oppfordret til å kartlegge behov for frekvenser til slike formål. Ekkommyndighetene vil i denne forbindelse utarbeide forslag til frekvensplan og prosess for tildeling av frekvensressursene i området 694–790 MHz.

Ekkommyndigheten representerer Norge i internasjonale arbeidsgrupper som jobber med frekvensspørsmål. Ekkommyndigheten er innstilt på å finne harmonisert spektrum til 5G, men ser også viktigheten av å beskytte frekvensbånd som er viktige for norske interesser, både med tanke på kommersielle tjenester og til forskning og utvikling.

For å legge til rette for bærekraftig konkurranse, spesielt i mobilmarkedet, er det et politisk mål å ha flere uavhengige og konkurransedyktige netteiere med egne frekvensressurser. Ved noen tidligere auksjoner er det fastsatt en øvre grense for hvor store frekvensressurser én enkelt aktør kan tilegne seg, såkalt frekvenstak, for å sikre at flere aktører får tilgang til ressursene. Fastsettelse av frekvenstak kan også benyttes for å hindre at aktører med markedsrett skaffer seg frekvenser for å begrense konkurransen fra konkurrenter eller for å hindre potensielle konkurrenter i å gå inn i markedet. Fastsettelse av frekvenstak er et inngripende regulatorisk virkemiddel som må anvendes med varsomhet og begrenses til berettigede tilfeller. Utfordringen med å sette frekvenstak ligger i vurderingen av hvor stor spektrumsmengde en aktør har legitim interesse av å tilegne seg. Dersom frekvenstaket settes for lavt, vil myndighetene gripe unødig inn i markedet og begrense aktørenes strategiske valg og muligheten til å levere videreutviklede ekomtjenester. Dersom det settes for høyt, kan det føre til svekket konkurranse i markedet. Begge deler kan føre til dårligere utnyttelse av frekvensressursene.

Dagens samfunn har gjort seg avhengig av trådløs kommunikasjon. Ulovlig bruk av radiotjenester vil kunne medføre at blant annet samfunnskritiske radiotjenester ikke fungerer slik de skal og kan i ytterste konsekvens utgjøre en fare for liv, helse og sikkerhet. Myndighetene må være forberedt på å bruke mer ressurser på å legge til rette for at de kommunikasjonstjenestene som samfunnet er helt avhengig av, skal fungere tilfredsstillende også i en tid hvor utstyr i økende grad forflyttes på tvers av landegrensene. Kunnskap om frekvenser og bruk av disse, og konsekvenser ved ulovlig bruk, må også kommuniseres bedre til forbrukere og markedsaktører. Det økende antallet støy saker i mobilnettene gjør at ekkommyndighe-

ten må samarbeide med aktørene for å minimere problemet.

Regjeringen vil:

Bedre mobildekning:

- 700 MHz-båndet tas i bruk til mobile tjenester.
- Regjeringen vil jobbe aktivt for å sikre flatedekningen for mobilt bredbånd i de områdene hvor aktørene selv ikke finner det kommersielt attraktivt å bygge infrastruktur, blant annet ved å legge til rette for samarbeid om utbygging, deling av nettverkskomponenter eller deling av frekvensressurser.
- For å bidra til dekning i områder som ikke er kommersielt attraktive å bygge ut, herunder forbedret flatedekning, kan regjeringen i tråd med vanlig praksis vurdere bruk av eventuelle dekningskrav i hvert enkelt tilfelle ved tildeling av frekvensressurser med gode dekningsegenskaper.

Effektiv utnyttelse av ressursene:

- For å oppnå en mer effektiv bruk av frekvensressursene, vil ekkommyndigheten vurdere hvordan eksisterende tillatelsesinnehavere kan gis insentiver til å flytte sin frekvensbruk til andre frekvensbånd eller benytte disponible ressurser mer effektivt.
- Når det er formålstjenlig, vil ekkommyndigheten benytte frekvenstak som et virkemiddel for å legge til rette for bærekraftig konkurranse.
- Ekkommyndigheten vil informere forhandlere og forbrukere om lover og regler og øke bevisstheten om de uheldige konsekvensene av å bruke radiotjenester og utstyr som benytter frekvenser ulovlig.
- Ekkommyndigheten skal etablere en arbeidsgruppe som vil se nærmere på forstyrrelser mot basestasjoner og annet utstyr. Målet er å finne fram til metoder/bransjenormer for skjerming og plassering av basestasjoner som reduserer forstyrrelser og ivaretar dekningen.

Fremtidig bruk av frekvensressurser:

- Regjeringen vil ta initiativ til en politisk avklaring av hvor lenge bakkebasert TV-distribusjon skal opprettholdes. En framtidig endring av bruken av frekvensbåndet 470–694 MHz til mobilt bredbånd eller andre tjenester må harmoniseres internasjonalt.
- Ekkommyndigheten skal analysere hvor stor del av frekvensspekteret som skal avsettes til

ekomtjenester, herunder mobiltjenester, og hvilke effektiviseringstiltak som ekombransjen bør pålegges for å utnytte eksisterende spektrum mer effektivt.

- Ekomyndigheten vil legge til rette for at mobiloperatørene selv kan avgjøre om noen av frekvensressursene de disponerer bør brukes til radiolinje eller til mobilt bredbånd i et bestemt område.
- Ekomyndigheten skal gjennom aktiv deltakelse i relevante internasjonale arbeidsgrupper påvirke hvor mye ressurser og hvilke frekvensbånd som skal allokeres til framtidige 5G-tjenester.
- Ekomyndigheten vil utarbeide forslag til frekvensplan og prosess for tildeling av frekvensressursene i området 694–790 MHz.
- Ekomyndigheten vil vurdere mulighetene, behovet og kostnadene ved allokering av enkelte frekvensressurser til militære og nød- og beredskapsmessige forhold i forbindelse med denne prosessen.

31 Styringen av internett og forvaltning av domenenavn

Både nasjonalt og globalt utgjør internett, inkludert applikasjoner og data som er tilgjengelig, en grunnleggende samfunnsressurs med store muligheter for innovasjon og vekst på nær sagt alle samfunnsområder. God ressursforvaltning og utarbeidelse av prinsipper for ønsket utvikling av internett, betegnet som internettforvaltning, «Internet Governance», blir derfor stadig viktigere. Ekkommyndigheten har det overordnede ansvaret for norsk politikk for ekomnett og -tjenester, herunder internett. Tillit til at tjenestene som leveres over internett er stabile og sikre er grunnleggende for fortsatt utvikling av nett og tjenester.

31.1 Styringen av internett – «Internet Governance»

Siden internett består av mange nett og er en kompleks infrastruktur, finnes det ingen egentlig overordnet aktør som styrer infrastrukturen. En rekke land, organisasjoner og selskaper har forsøkt å utforme styringsregler, handlingsnormer, regelverk og andre former for regulering uten større hell.

Hovedregelen er imidlertid at nasjonal lovgivning gjelder for sluttbrukere på internett. Det er også verdt å bemerke at utviklingen av internett har skjedd, og skjer fortsatt i noen grad, i en kultur med en viss skepsis mot myndighetsinnflytelse.

Det eksisterer per i dag ingen internasjonale bindende avtaler som regulerer hvordan nasjonalstatene skal håndtere spesifikke utfordringer knyttet til utvikling av internett. Det er imidlertid en stadig økende interesse for å få etablert prinsipper for god ressursforvaltning og administrasjon innenfor organisasjonene som sitter på nøkkelressursene på internett og mellom relevante myndigheter. Både private aktører og myndigheter deltar i dette arbeidet som er viktig for å hindre at internett blir fragmentert og mister sin globale karakter.

Regjeringens politikk for utvikling av internett skal bidra til å sikre internett som en åpen, tilgjen-

gelig og robust plattform for vekst og sosial og kulturell utvikling. Internettpolitikken skal stimulere til innovasjon og utvikling av innhold, applikasjoner og tjenester. Det er derfor viktig at ekkommyndigheten og andre berørte aktører fortsetter sitt aktive arbeid i internasjonale fora for å sikre Norges innflytelse i spørsmål som berører viktige samfunnspolitiske forhold ved internett.

Det er økende nasjonal, regional og internasjonal aktivitet for å etablere prinsipper for utvikling av internett. Dialogen om god ressursforvaltning og administrasjon av internett bærer preg av at det er stadig flere organisasjoner og interessegrupper som ønsker innflytelse over utviklingen. For å finne en effektiv styringsmodell må det avklares hvilke roller ulike interessegrupper skal ha når det gjelder politikk- og ledelsesområder.

Norge og andre land som er medlemmer i OECD er stort sett enige om at næringslivet bør ha det operative ansvaret for drift og utvikling av internett, mens forvaltningen bør legges til det såkalte «Multistakeholder Community» som inkluderer både myndigheter, industri, organisasjoner og academia. Det er imidlertid mange grupperinger innenfor G77-landene¹ som er i tvil om dette er riktig grep for å sikre den riktige ressursforvaltningen. Disse landene ønsker generelt mer myndighetsinnflytelse på forvaltningen av internett.

ICANN og IANA Transfer

«The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers» (ICANN) har ansvaret for administrasjon av domenenavnsystemet (DNS), som utgjør en av de mest sentrale delene av infrastrukturen på internett. ICANN administrerer også «The Internet Assigned Numbers Authority» (IANA-funksjonen), som er kjernen i den tekniske funksjonaliteten på internett og i bruken av domenenavnsystemet.

ICANN er en ikke-kommersiell, privat stiftelse i California etablert på initiativ fra amerikanske myndigheter (US Government, USG) i 1998.

¹ <http://www.g77.org>.

ICANN har siden opprettelsen vært kontrollert av amerikanske myndigheter gjennom kontrakt. USG annonserte 14. mars 2014 at de ikke ønsker å fortsette å ha rollen som overordnet myndighet for ICANN. Norge deltar aktivt i ICANN gjennom den rådgivende myndighetsgruppen Governmental Advisory Committee (GAC), som ivaretar offentlige interesser ved utviklingen av DNS.

En av de store aktuelle utfordringene ved utviklingen av internett er at USG ønsker å overlate kontrollen og beslutningsmyndigheten over ICANN/IANA til det såkalte Multistakeholder Community. At USG ikke lenger ønsker å ha rollen som overordnet ansvarlig for kontroll av kjernefunksjoner på internett må ses som et resultat av at internett er en stadig mer omfattende og global infrastruktur og gjenstand for tekniske, juridiske og politiske diskusjoner med grupper og regioner som ikke lenger ønsker en amerikansk kontroll og dominans.

USG har gitt Multistakeholder Community i ICANN oppdraget med å utarbeide forslag til ny modell for styring/kontroll av ICANN/IANA dersom USG trer ut av kontraktsforholdet med ICANN. Det er satt klare krav til en åpen og inkluderende prosess med deltakelse fra hele Multistakeholder Community. Det er også satt krav om at forslag til ny styringsmodell for ICANN/IANA skal inkludere alle interessenter og balansere myndighetenes innflytelse over framtidig utvikling av DNS og den tekniske funksjonaliteten på internett. USG vil ikke godta en framtidig forvaltningsmodell som innebærer overføring av ansvar og kontroll over ICANN/IANA til et mellomstatlig organ som eksempelvis International Telecommunications Union (ITU).

Regjeringen er fornøyd med måten USA legger til rette for en næringsdrevet utvikling av internett i dag, men skulle gjerne hatt mer innflytelse i beslutningene. Videre ser regjeringen utfordringer med at en ressurs som er så viktig for verdenssamfunnet faller inn under ett enkelt lands kompetanse. Ønsket utvikling sett fra Norges ståsted er at myndigheter i den nye ICANN-modellen fortsatt skal kunne ivareta offentlige interesser gjennom GAC, og at den nye ICANN-modellen vil ansvarliggjøre ICANN i større grad ovenfor kundene av IANA-funksjonen.

The World Summit on the Information Society

FN ønsket tidlig å se på muligheten for «styring» av internett, og i perioden 2003 til 2005 ble det avholdt flere verdenskonferanser World Summit on the Information Society (WSIS). I WSIS ble det

besluttet å ikke vedta noen regulering, da FN ikke anså seg selv til å ha tilstrekkelig kompetanse til å utøve myndighet over internett.

I sluttdokumentet etter WSIS-prosessen som blir kalt «The Tunis Agenda» er det nedfelt at det skal settes i gang en prosess for å forbedre internasjonal innflytelse over styringen av viktige internettressurser. Videre ble det bestemt å be FNs Generalsekretær å opprette et multistakeholderforum der en kunne fortsette dialogen om styringene av internett, dette ble kalt Internet Governance Forum (IGF).

Internet Governance Forum

Internet Governance Forum (IGF) er en global arena for dialog mellom myndigheter og private aktører når det gjelder internettutvikling og -styring. I tillegg diskuteres det folkerettslige problemstillinger knyttet til ytringsfrihet og personvern i det digitale rom. I henhold til mandatet er IGF ikke noe organ med vedtak og beslutninger, men et organ for konsultasjon og drøfting.

IGF ble avholdt første gang i 2006 og har siden den gang blitt arrangert i alle påfølgende år. I 2011 bestemte FNs Hovedforsamling å videreføre IGF i ytterligere fem år. Videreføring av IGFs mandat var igjen oppe til beslutning i FN på WSIS+10 som ble avholdt i New York 15.–16. desember 2015. Ekkommyndigheten mente at IGFs mandat burde forbedres og videreutvikles, og regjeringen uttrykte derfor sin støtte til at FNs hovedforsamling forlenget mandatet til IGF. Neste IGF er planlagt avholdt i Mexico høsten 2016.

International Telecommunications Union

Den Internasjonale Telekommunikasjonsunion, ITU, er et FN-organ. ITU koordinerer frekvensbruk, satellittposisjoner, global standardisering med formelt ansvar for å lage verdensstandarder innenfor ekomområdet, og også i noen grad for ekomtjenester mellom landene. ITU bidra også til utvikling av ekom i utviklingsland. Organisasjonen har i dag 193 medlemsland og mer enn 700 medlemmer i privat og akademisk sektor.

ITU fungerte som sekretariat for WSIS-prosessen og i gjennomføringen av møtene. ITU har interesse av å være med i den globale styringen av internett og prøver å definere arbeidsgrupper og aktiviteter som er viet spørsmål knyttet til styringen av internett. Flere av medlemslandene i ITU har i lengre tid arbeidet aktivt for å gi ITU større innflytelse over ressursforvaltningen og utviklingen på internett, nærmere bestemt administra-

sjonen og forvaltningen av internettressurser som domenenavn og IP-adresser. Dette er i motstrid til styringsmodellen i ICANN, der de ulike aktørene er likestilt, slik at myndighetene fungerer som rådgivende overfor ICANN i deres beslutningsprosesser om administrasjon av IANA og utviklingen av DNS.

Ekkommyndigheten deltar i ITU, men støtter som nevnt synet om at ansvaret for drift og teknisk utvikling av internett skal ligge hos næringslivet, og at ITUs rolle skal være i tilretteleggingen og koordineringen som en av flere interessenter i «The Multistakeholder Community».

Selv om Norge på generelt grunnlag støtter opp om arbeid i FN, er det vår holdning til ITUs arbeid er at det ikke vil tjene norske interesser å overføre administrasjon og forvaltning av internettressurser til ITU. Dette er både basert på de svært ulike oppfatningene mellom medlemsstatene i ITU om hvordan internett skal reguleres, det faktum at de vestlige orienterte landene er i sterkt mindretall i organisasjonen og at ITU som organisasjon slik den fungerer i dag neppe er egnet til å treffe beslutninger i takt med den raske utviklingen av internett.

OECD

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) er en organisasjon bestående av 34 land med velutviklet markedsøkonomi og demokrati. Organisasjonen skal stimulere til økonomisk utvikling og verdenshandel.

Regulering av elektronisk kommunikasjon har vært en sentral del av OECDs arbeid siden oppstarten i 1961. Organisasjonen var tidlig ute med å analysere den økonomiske betydningen internett har og vil få for medlemslandene. OECD har arrangert ministerkonferanser med fokus på internettøkonomien.

For å nå målsetningen om å sikre internett som en åpen, tilgjengelig og robust plattform for økonomisk vekst og sosial og kulturell utvikling, er det viktig å utvikle gode prinsipper for forvaltning av ressurser og styring av internett. OECD er en av organisasjonene som har utviklet slike prinsipper. Internett påvirker viktige områder som sikkerhetspolitikk, utenrikspolitikk, utviklingspolitikk og ikke minst påvirker den i stor grad den globale økonomiske utviklingen. Etter OECDs syn fordrer alt dette at verdens nasjoner bør enes om hvordan internett skal forvaltes, utvikles og brukes.

Gjennom tilslutningen til OECDs Rådsrekommandasjon sluttet også Norge seg til at disse prin-

sippene skal ligge til grunn for vår nasjonale policyutvikling på området.

Kommende ministerkonferanse om den digitale økonomien sommeren 2016 vil også ha internettpolitikk som et viktig tema på agenda. Styrking av etterlevelsen av prinsippene for internett-policy utvikling er ett av konferansens uttalte mål. Norge vil være bredt representert på konferansen.

EUs High Level Internet Governance Group

Europakommisjonen har helt siden WSIS 2003–2005 vært svært aktive når det gjelder Internet Governance, særlig gjennom sin hittil uformelle High Level Internet Governance Group (HLIG) som drøfter aktuelle spørsmål i tilknytning til Internet Governance. Målet for HLIG har vært å sikre god koordinering på europeisk nivå for å følge opp WSIS sine arbeidsmål.

Europakommisjonen laget i 2011 en ministerdeklarasjon der de lister opp ti prinsipper som de mener er viktige å ta hensyn til knyttet til styringen av internett. EFTA/EØS-landene deltar som observatører på HLIGs møter, og Nkom er formelt oppmeldt som møtorepresentant for Norge. Det er nylig opplyst at HLIG er under omdanning til en formell ekspertgruppe under Europakommisjonen.

Regjeringen vil:

- Legge til rette for offentlig-privat samarbeid innenfor prioriterte områder av internettpolitikken, og legge til rette for en nasjonal dialog mellom myndigheter og næringsliv.
- Fortsatt arbeide for å fremme informasjonsfrihet og grunnleggende menneskerettigheter på nett.
- At Norge, i samarbeid med andre europeiske land, også i fremtiden skal støtte at internett skal være åpent og fritt tilgjengelig (ytringsfrihetssynspunktet).
- At ekkommyndigheten skal være representert og delta aktivt i debatten om utviklingen av internett på den internasjonale arena.
- At ekkommyndigheten i det internasjonale arbeidet skal vektlegge å forbedre flerinteressent/multi stakeholder-modellen, samt gode forvaltningsprinsipper som åpenhet, ansvarlighet, transparens, representativitet og habilitet i de organisasjoner som kontrollerer grunnleggende internettressurser slik som ICANN/IANA.
- At reguleringen av internett i Norge bør forbli en minimumsregulering.

31.2 Forvaltning av domenenavns-systemet (DNS) i Norge

Norsk internettpolitikk er blant annet utformet ved forskrift av 1. august 2003 om domenenavn (domeneforskriften). Domeneforskriften er fastsatt ved kongelig resolusjon med hjemmel i lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven).

Domenenavnsforvaltning er grovt sett delt opp i forvaltningen av generiske toppdomener (.com, .edu etc) på den ene siden, og forvaltningen av landkodedoppdomener (.no, .uk etc) på den andre. Tildeling og kontroll over generiske toppdomener styres via avtaler mellom ICANN og den enkelte registerenhet. For eksempel har selskapet Verisign en avtale med ICANN for drift og forvaltning av toppnivådomenene .com og .net.

Landkodedoppdomene styres etter prinsippet om «selvråderett». Den norske stat har suverenitet over de tre norske toppnivådomenene .no, .bv og .sj. I dag benyttes i praksis kun .no.

Da UNINETT ble etablert som registreringsenhet for de norske toppdomenene ble dette gjort etter avtale med IANA. Rammevilkårene for nasjonale registreringsenheter ble dokumentert av Jon Postel fra IANA i RFC1591 i 1994. Sammen med aksepten av UNINETT som norsk registreringsenhet i 1987, utgjør denne avtalen det rettslige grunnlaget for UNINETT/Norids administrasjon av de norske toppdomenene.

Norid er organisert etter privatrettslige regler og driver sin virksomhet med hjemmel i privatrettslige avtaler. Norid er i dag en del av UNI-

NETT-konsernet som eies av Kunnskapsdepartementet. Tjenesten er regulert gjennom domeneforskriften med Nkom som tilsynsmyndighet.

Norpol er et rådgivende organ for Norid som bidrar i utviklingen av regelverket for .no-domenet. Norpol har representanter fra privat sektor, myndigheter, internettbransjen, forbrukermyndigheter og andre relevante interessegrupper. Selv om Norids virksomhet er regulert av domeneforskriften, forvalter Norid selv regelverket for tildeling av domenenavn. «Navnepolitikken» er fastsatt sammen med myndigheten og gir rammene for tildeling av domenenavn under landkodedoppnivådomene .no. Regelverket skal sikre at administrasjon og tildeling av domenenavn under .no skjer til allmennhetens beste og i tråd med de retningslinjer som gis av norske myndigheter. Det er særlig de strenge kravene for tildeling som har gjort at .no gjentatte ganger har blitt kåret til en av verdens sikreste og tryggeste toppnivådomener.

Norpol oppgave er å gi innspill til regelverket for .no-domenet. Norpol skal blant annet rådspørres ved alle forslag til vesentlige endringer i regelverket og før medlemmer til domeneklagenemnda utpekes. Videre kan Norid be om at Norpol uttaler seg i saker der Norid ønsker rådets syn og tilbakemelding. Norpols uttalelser er kun rådgivende og Norid står derfor i prinsippet fritt til å vurdere om de råd som gis skal følges helt eller delvis. Norpol skal til enhver tid være uavhengig av virksomheten i UNINETT Norid AS.

Boks 31.1 UNINETT Norid AS

UNINETT Norid AS er et akronym for Norsk registreringstjeneste for Internett domenenavn. Selskapet driver i dag toppnivådomenet .no og vedlikeholder den sentrale databasen for alle norske domenenavn. Selskapet behandler også domenesøknader og sørger for at regelverket er i takt med behovene i samfunnet. Norid er et datterselskap under UNINETT-konsernet. Tildeling av domener skjer etter privatrettslige regler.

Registrering av et domenenavn gir kun en bruksrett, ikke en eiendomsrett til domenet. Bruksretten opprettholdes så lenge abonnementet løper. For å søke om et domenenavn må

søker kontakte en registrar. Registraren sender så inn søknader om domenenavn og sørger for vedlikehold av informasjon om domenet på vegne av søkeren. Registrarene som kan benyttes har inngått en avtale med Norid om tilgang til å sende inn søknader og endringsmeldinger. Det finnes omtrent fire hundre registrarer i Norge.

Per januar 2016 er det registrert 681.507 domenenavn under .no. Selskapets formålsbestemmelse er fastsatt i «Vedtekter for Uninett Norid AS» § 3 og sikrer at virksomhetens eventuelle overskudd gagnar det norske internett-samfunnet og sluttbrukerne i Norge.

Boks 31.2 Norid og ICANN (RFC1591)

Etter hvert som internett har blitt viktigere har forskjellige lands myndigheter ønsket å formalisere forholdet mellom ICANN, registreringsenhetene for de nasjonale toppdomenene og de respektive lands myndigheter

Forholdet mellom norske myndigheter og ICANN er i dag ikke regulert av noe avtaleverk. Når det gjelder forholdet mellom Norid og ICANN, så har ICANN søkt en mer formell tilknytning. Etersom ingen registreringsenheter er like, har ICANN valgt å åpne for flere alternativer. Noen registreringsenheter krever en formell kontrakt, mens det for andre ikke er mulig å inngå en kontrakt med et privat amerikansk selskap. ICANNs nåværende løsning er derfor å tilby både formelle avtaler og en mer uformell utveksling av brev, avhengig av den enkelte registreringsenhetens preferanser.

Det finnes med andre ord ingen formell avtale mellom ICANN og norske myndigheter

eller UNINETT Norid AS vedrørende forvaltning av .no, .bv og .sj. Norid utvekslet brev med ICANN vedrørende de norske domenene i juli 2006. Disse brevene fungerer ikke som en erstatning for RFC1591 som overenskomst, men utdyper den nåværende rollefordeling mellom Norid og ICANN og dokumenterer en felles forståelse av rollene.

Utvekslingen av brev understreker at UNINETT Norid AS og ICANN gjensidig anerkjenner hverandres oppgaver, roller og ansvar. Begge brevene bekrefter at de fleste problemstillingene knyttet til et toppdomene er av lokal karakter og bør behandles av det lokale internettssamfunnet. Unntaket er når det kan slås fast at problemstillingene har globalt omfang og må avklares innenfor et internasjonalt rammeverk. Norid og norske myndigheter representert ved Nkom betrakter dette som et av de viktigste prinsippene i forholdet til ICANN.

Regjeringen vil:

- Fortsatt arbeide for å sikre at .no forblir en sikker og trygg ressurs som gir det norske næringslivet insentiver til innovasjon og næringsutvikling.
- At norske myndigheter skal arbeide for og fasilitere nasjonal dialog mellom myndigheter og næringsliv for å fastsette og forankre prioriteringer for utvikling av nasjonale tjenester på internett.
- At ekommyndigheten sammen med Norid arbeider med sikkerhet, stabilitet og robusthet for internett, herunder sentrale infrastrukturer og viktige logiske funksjoner på internett.
- At norske myndigheter skal videreutvikle og fortsatt ivareta nasjonale interesser i domenenavnsforvaltningen, samt arbeide for god global og regional forvaltning av internettressurser som domenenavn og IP-adresser.

32 Anrop til nødnetene

Tilbydere av ekomtjenester som gjør det mulig å ringe opp norske telefonnummer har etter ekomloven plikt til å sikre at brukerne også kan foreta anrop til nødnumrene. Bestemmelsen pålegger tilbyderer å overføre telefonnummer, brukers navn og nødvendige opplysninger for geografisk lokalisering ved anrop til nødnetene. De norske nødnumrene er 110, 112, 113 og 1412 (tekstformidling). Tilbyderne har etablert en felles tjeneste under Nasjonal Referansedatabase (NRDB) der blant annet nødnetene kan gjøre oppslag for å hente informasjon. NRDBs driftsorganisasjon har ikke 24/7-beredskap.

Et nødanrop kan være livskritisk. Det er derfor helt sentralt at befolkningen har mulighet til å komme i kontakt med nødnetene og at relevant informasjon følger med anropet. I dag er det et misforhold mellom det som teknisk sett er mulig å overføre av informasjon, hva som faktisk overføres og hvilken informasjon nødnetene kan motta og benytte seg av. For å få til bedre tekniske løsninger er det behov for et utbredt samarbeid på tvers av sektorer. På innringersiden har Samferdselsdepartementet og Nkom ansvaret for at tilbyderne etterlever ekomregelverkets bestemmelser om nødanrop. Mottakssiden for nødanrop omfatter flere etater og virksomheter underlagt Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, samt private aktører som 1412 Møsjøen (teksttelefonformidlingstjenesten til Telenor) og NRDB som eies av ekomtilbyderne.

«Program for forbedring av nødmeldingstjenesten (PFN)» er en pådriverfunksjon i arbeidet med forbedring og utvikling av nødmeldingstjenesten. PFN er eid av Justis- og beredskapsdepartementet og styres i samarbeid mellom Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Nkom vil bli involvert i arbeidet med å forbedre teknologi.

Kravene til posisjonering av nødsamtaler fra mobiltelefoner ble innskjerpet ved endringene i ekomforskriften i 2013. Posisjoneringsmetodene i dagens regelverk gir imidlertid begrensede muligheter for å identifisere innringers posisjon. For mange anrop med mobiltelefon oppgis det

kun hvilken basestasjon og hvilken sektor mobiltelefonen befinner seg i. Ved nødanrop fra fasttelefoner overføres informasjon om abonnentens registrerte adresse. For anrop fra bredbåndstelefoner overføres det i tillegg et varsel fordi bredbåndstelefoner kan flyttes fra sted til sted og brukerne kan ringe over internett fra mobile enheter. Også for vanlig mobiltelefoni er trenden at man går mot mer IP-basert kommunikasjon, og etter hvert vil kunne bruke trådløse nett (Wi-Fi) uten å benytte mobilnettet. Dersom brukeren i slike tilfeller foretar nødanrop vil det være vanskelig å posisjonere. Utbredelsen av smarttelefoner i de norske ekomnettene øker og var i 2014 på 80 prosent. Slike håndsett vil normalt ha mulighet for nøyaktig posisjonering via satellittbaserte tjenester som GPS og Wi-Fi basert lokasjonsinformasjon. Bruk av tilgjengelig teknologi i håndsettene og i ekomnettene vil kunne gi løsninger for nødanrop som beskytter liv og helse på best mulig måte.

Det foregår en rask utvikling på håndsettsiden, tjenestesiden, nettverkssiden og mottakssiden for nødkommunikasjon. Det er også initiativer for standardisering og harmonisering av tjenestene i Europa, blant annet som følge av nødsystemer i biler (eCall). En norsk løsning bør bruke etablerte standarder der det finnes. Dersom det ikke finnes hensiktsmessige standarder, kan det være nødvendig å etablere nasjonale løsninger.

I mangel av koordinerte løsninger for posisjonering av nødsamtaler, har det dukket opp flere applikasjoner som sluttbrukere kan laste ned og benytte til å gjøre posisjonsinformasjon tilgjengelig for nødnetter og redningstjenester. Slike løsninger er isolert sett positive, men løsningene kan være avgrenset til bestemte bruksområder og er ikke tilstrekkelige for å styrke sikkerheten for sluttbrukerne. Det er i dag heller ikke noe felles mottakssystem eller overføringsmetode for informasjonen som leveres. Utviklingen bør gå i retning av tjenester som på en enkel måte kommer hele befolkningen til gode. Aktørene i ekomsektoren har få økonomiske insentiver til å gjennomføre tiltak for å styrke nødmeldingstjenesten. For å sikre en god utvikling på området er det derfor

nødvendig med tydelige bestillinger fra nødetatene og en tett oppfølging fra ekommyndigheten. Forbedring av kvaliteten på nødanrop og opprinnelsesmarkering bør skje gjennom endring av krav i ekomregelverket, men også gjennom dialog med tilbydere, håndsettprodusenter, NRDB og ikke minst med nødetatene.

Nkom vil se hen til det internasjonale arbeidet som finner sted, og løsninger som er harmonisert på tvers av landegrensene. En slik tilnærming vil kunne legge til rette for bedre og mer kostnadseffektive løsninger. Samtidig vil det måtte vurderes om Norge bør gå foran ved å innføre nasjonale krav som utnytter tilgjengelige teknologiske muligheter, selv om kravene ikke er harmonisert internasjonalt. Ekommyndigheten vil delta aktivt på internasjonale arenaer for å bidra til økt grad av harmonisering på området for nødkommunikasjon.

Regjeringen vil:

At ekommyndigheten skal arbeide for å videreutvikle og forbedre kvaliteten på nødanrop i Norge i samarbeid med andre berørte sektormyndigheter. Mulige endringer som vil vurderes i denne sammenhengen, er blant annet:

- Innføre krav som øker nøyaktigheten på posisjoneringen av innringer. Overføring og mot-tak av posisjonsdata fra håndsettet bør være tilgjengelig.
- Styrking av posisjoneringen basert på ekom-nettet.
- Økt beredskap i NRDB og hos tilbyderne for å sikre bedre tilgjengelighet til opprinnelsesmarkering.
- Styrke tale- og hørselshemmedes tilgang til å foreta nødanrop.
- Innføring av nødanropsløsninger i kjøretøy (eCall).
- Øke tilgjengeligheten til nødanrop og styrke opprinnelsesmarkeringen for IP-baserte anrop (inkl. nødanrop fra OTT-telefonitjenester).

33 Kommunikasjonsvern i ekomsektoren

Brukere skal kunne stole på kommunikasjonsvernet i norske ekomnett og -tjenester. Prinsippet om vern av informasjon står sterkt i Norge og i de internasjonale menneskerettighetskonvensjonene. Tilbydere av ekomnett og ekomtjenester er underlagt både aktive plikter for å sikre sine nett, og en egen taushetsplikt for å ivareta borgernes kommunikasjonsvern. Taushetsplikten er minst like aktuell i dagens digitale systemer som de var den gangen sentralborddamene hadde full oversikt i bygda.

Bruk av ekom kan gi mye informasjon om den enkelte bruker. Dette kan være informasjon om geografisk bevegelsesmønster, kontaktnett og lignende opplysninger som berører den enkeltes private sfære og personlige integritet. Kommunikasjonsvernet har betydning langt ut over ekomsektoren. Dersom borgerne opplever at deres kommunikasjon ikke er tilstrekkelig vernet, vil det ha negativ innvirkning på den frie meningsdannelse og andre verdier som er grunnleggende i et demokrati.

Boks 33.1 Ytringsfrihetskommisjonens rapport NOU 1999: 27, Kap. 2.3.2:

«Privatsfæren er, og bør være, en frihetssfære også i den forstand at den er beskyttet mot innsyn såvel fra det offentlige som fra offentligheten. Disse to friheter, mot inngrep og innsyn, er en forutsetning for dannelsesprosessen og identitetsutviklingen frem mot det myndige menneske. Dannelsesprosessen vil ikke kunne fylle dette myndiggjøringsformål om man ikke var sikker på at man ikke ble overvåket av det offentlige slik det i praksis skjer i de lukkede samfunn. Man kan bare utvikles som menneske ved at man har et rom der man kan føle seg fri fra å måtte stå til ansvar for hva man gjør eller sier overfor ytre, ukjente kontrollører. Den offentlige samtale i et fritt samfunn har sitt utgangspunkt i slike frie og utvungne prosesser, den springer frem fra den beskyttede privatsfæren.»

Samfunnet har behov for å balansere kommunikasjonsvernet for den enkelte med tiltak for å beskytte nasjonale interesser og borgernes sikkerhet. Avveiningen mellom disse hensynene vil variere med både ytre og indre omstendigheter i samfunnet.

Kommunikasjonsvern som begrep omfatter rettslig og faktisk beskyttelse av informasjon i transitt, på vei fra et sted til et annet. Begrepet omfatter også opplysninger om slik informasjon eller kommunikasjon, såkalte metadata. Kommunikasjonsvernet er ofte ansett som en del av det videre begrepet personvern, siden man vanskelig kan tenke seg et effektivt personvern uten at også kommunikasjonen mellom to eller flere parter kan være fortrolig. Samtidig kan kommunikasjonsvernet også omfatte annen informasjon under overføring selv om det ikke dreier seg om personopplysninger, slik informasjon kan være sensitiv forretningsinformasjon eller informasjon om den enkelte mobiltelefonbrukers fysiske plassering og bevegelser. Grovt sett kan en si at kommunikasjonsvernet ivaretas gjennom tre komponenter:

1. *Dataminimalisering*: det skal ikke behandles mer data enn nødvendig om brukers kommunikasjon.
2. *Behandlingsbegrensning*: dataene som behandles kan bare benyttes til definerte formål.
3. *Informasjonsikkerhet*: sikring av data og tjenester.

I enkelte tilfeller vil det, på grunn av kriminalitetsbekjempelse og sikkerhet, være gode grunner for å gripe inn i kommunikasjonsvernet. Slike inngrep må imidlertid på ordinær måte ha hjemmel i lov, oppfylle et legitimt formål og anses for å være nødvendige i et demokratisk samfunn. Disse problemstillingene er mer utfyllende omtalt av Lysneutvalget i *NOU 2015: 13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn*, se spesielt kapitlene 11.5.6 og 11.7.5. Regjeringen deler utvalgets vurdering.

Det er viktig at tiltakene som gjøres ses i sammenheng. Dette gjelder også i forhold til våre konvensjonsforpliktelser. Kommunikasjonsverndirektivet artikkel 15 legger for eksempel opp til en vur-

dering som ligger tett opp mot inngrepsvurderingen etter EMK artikkel 8. Ulike tiltak for kriminalitetsbekjempelse og sikkerhet som griper inn i den enkeltes kommunikasjonsvern bør vurderes i sammenheng med det samlede nivået på inngrepene. Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder i utredning av personvernmessige konsekvenser er et godt utgangspunkt i et slikt arbeid.

Det er mange private og offentlige aktører med til dels ulike interesser på området. Ekommyndigheten har et sektoransvar for kommunikasjonsvernet, mens Datatilsynet fører sektorovergripende tilsyn med behandling av personopplysninger. I praksis har Nkom og Datatilsynet en stor grad av overlappende myndighet for person- og kommunikasjonsvern i sektoren. Nkom og Datatilsynet har likevel forskjellige mandater og skal ivareta til dels ulike interesser i sitt arbeid.

Bransjen har en betydelig egeninteresse i å sikre et godt kommunikasjonsvern siden dette er

viktig for brukernes tillit til tjenestene de leverer. Samtidig kan kommunikasjonsvernet, særlig i form av behandlingsbegrensninger og krav til dataminimalisering, begrense muligheten ekomtilbyderne har til å utvikle og tilby tjenester som er avhengige av data om brukernes kommunikasjon.

Kommunikasjonsvernet er en barriere for myndigheter som har kontroll og etterforskning som sin oppgave, ettersom det innebærer en begrensning i tilgangen til informasjon som kan være av stor betydning for kontroll og etterforskning. Informasjonssikkerhet er også en viktig del av kommunikasjonsvernet, samtidig som tiltak på området kan komme i konflikt med for eksempel prinsippet om dataminimalisering. Informasjonssikkerhetsfeltet har et komplekst aktørbilde, der Justis- og beredskapsdepartementet har et samordnende ansvar.

Kommunikasjonsvernet har alltid vært viktig i sentrale kommunikasjonsformer som post og

Boks 33.2 Bruk av kryptering i elektronisk kommunikasjon

Begrepet kryptografi er avledet fra gresk og betyr «skjult tekst». Kryptering innebærer at informasjonen kodes slik at kun den som kjenner koden kan lese informasjonen. Samfunnets bruk og avhengighet av tjenester på internett gjør at kryptering har blitt en nødvendig del av mange dagligdage tjenester, slik som varekjøp og banktjenester. Krypteringsteknologi brukes også for å godtgjøre at en er den en utgir seg for å være (autentisering) og for å beskytte kommunikasjonen mot innsyn eller endringer. Krypteringens styrke kan variere fra enkle løsninger til avanserte algoritmer som nærmest er umulige å bryte.

Det eksisterer i dag ingen rettslige restriksjoner på utvikling, bruk eller import av kryptografi. Internasjonalt ser vi imidlertid nå enkelte initiativ, for eksempel lovforslaget *Investigatory Power Bill* i Storbritannia, der det foreslås regler for å hindre bruk av kryptering som ikke kan avleses etter pålegg fra myndigheten. Initiativet har blitt kritisert for å være vanskelig å håndheve og for å kunne undergrave kommunikasjonsvernet på internett. Ved å pålegge lovlig tilgang for myndighetene kan det også skapes «bakdører» som igjen kan benyttes av aktører med ulovlige hensikter.

Folkerettslige forpliktelser kan også indirekte ha betydning for vurderingen av vår nasjo-

nale regulering vedrørende kryptografi. Både den europeiske menneskerettighetskonvensjonen (EMK) artikkel 8 og artikkel 10 kan tenkes å kunne understøtte slik bruk av kryptografi, i og med at både personvern og yttingsfrihet vil kunne fremmes gjennom tiltak for sikring av kommunikasjonskonfidensialitet.

Brudd på konfidensialiteten vil ofte være vanskelig å avdekke. Det må derfor etableres fysiske, personmessige og/eller logiske sikkerhetsforanstaltninger. Hva som er tilstrekkelige sikkerhetsforanstaltninger vil måtte vurderes ut fra informasjonens verdi.

Av personopplysningsregelverket følger det at personvernmyndigheten skal varsles ved sikkerhetsbrudd og dersom personopplysninger kommer på avveie. Ekomloven stiller også krav om at tilbyder skal varsle bruker dersom sikkerhetsbrudd virker inngripende på dataene eller på abonnent eller brukerens personvern. Tilbyder plikter videre å varsle ekommyndigheten og bruker ved særlig risiko for brudd på sikkerheten eller ved sikkerhetsbrudd som har krenket personvernet til abonnent eller brukers trafikk- og lokasjonsdata eller innholdet i dennes elektronisk kommunikasjon. Etter ekomloven er det Nkom som skal varsles, og tilsynet har en underliggende samarbeidsavtale med Datatilsynet på dette området.

ekom. Bruk av elektronisk kommunikasjon kan gi informasjon om en rekke forhold som berører den enkelte brukers private sfære og personlige integritet, slik som geografisk bevegelsesmønster, kontaktnett, med videre. Presset mot kommunikasjonsvernet øker også etter hvert som den kommersielle bruken av såkalte stordata øker. Regjeringen mener at reguleringen skal legge til rette for at brukerne av tjenestene i størst mulig grad blir informert om hvilke personopplysninger som behandles og hva opplysningene kan brukes til. Informasjonen skal være lett tilgjengelig og gi bruker reelle valg. Reguleringen skal være forutsigbar, lette tilgjengeligheten for nye tjenester og behandle lignende tjenester likt, uavhengig av om tjenesten tilbys av tradisjonelle ekomtilbydere eller ikke.

Et forutsigbart, godt og ordnet regelverk for person- og kommunikasjonsvern vil kunne være en konkurransefordel for Norge i det internasjonale markedet, for eksempel ved plassering av internasjonale tjenester, datasentre og annet databasert næringsliv. Regjeringen vil legge til rette for næringsutvikling på dette området.

Den nye personvernpakken i EU omfatter, i tillegg til ny personvernforordning, et direktiv for myndighetenes behandling av personopplysninger i politi- og straffesektoren. Kommunikasjonsvernordningen (e-Privacy Directive) skal i 2016 revideres, og kommisjonen har blant annet uttalt at det bør vurderes om direktivet nå også bør omfatte kommunikasjonstjenester over internett fra tilbydere som ikke er å anse som ekomtilbydere (for eksempel tjenester som WhatsApp, Skype, Facebook, Gmail med videre).

Regjeringen anser det som viktig at Norge deltar aktivt for å påvirke innretningen til kommunikasjonsvernordningen.

Dagens kommunikasjonsvern er bra i Norge, men begrenses av at regelverket retter seg mot tradisjonelle ekomnett og -tjenester. Utviklingen av teknologi, tjenester og forretningsmodeller utfordrer dagens regelverk på kommunikasjonsvernområdet. Reklame og tjenester basert på informasjon vi gir fra oss gjennom bruk av internettjenester er allerede en integrert del av forret-

ningsmodellen til flere store globale selskaper. Flere tjenester leveres i dag mot «betaling» i form av informasjon som kan brukes til blant annet målrettet reklame. Norsk regulering er derfor ikke tilstrekkelig dersom en ønsker å gjøre tiltak for å ivareta personvernet og kommunikasjonsvernet til den enkelte bruker i Norge. utfordringene må løses på et internasjonalt nivå. Regjeringen mener at Norge, som ligger i front i digitaliseringen av samfunnet, bør bidra inn mot internasjonale løsninger.

Regjeringen vil:

Regulering av kommunikasjonsvernet for ekom-tjenester:

- Norge skal bidra aktivt i revisjonen av EUs kommunikasjonsvernordning, og i debatten om direktivets virkeområde.
- Ekonomyndigheten skal vurdere om det er behov for nasjonale krav til kommunikasjonsvern innenfor rammen av EØS-avtalen.

Kommunikasjonsvern som konkurransefordel:

- Ekonomyndigheten skal arbeide for at et sterkt kommunikasjonsvern skal være en konkurransefordel for Norge ved valg av plassering av internasjonal tjenesteproduksjon, datasentre og annet databasert næringsliv.

Forholdet mellom kriminalitetsbekjempelse, etterretning og kommunikasjonsvernet:

- Tiltak som griper inn i kommunikasjonsvernet må dokumentere effektivitet og reelt behov med hensyn til kriminalitetsbekjempelse og etterretning.
- Myndigheten skal regelmessig gjennomgå det totale nivået på inngrep i kommunikasjonsvernet.

Informasjon til brukerne:

- Ekonomyndigheten skal følge opp kvaliteten på informasjonen som bransjen gir til brukerne om hvilke personopplysninger som behandles og hvordan opplysningene skal brukes.
- Ekonomyndigheten skal arbeide for å styrke brukernes mulighet til å ta reelle og informerte valg vedrørende kommunikasjonsvern i ekomnett og -tjenester.

34 Tingenes internett

Bruk av elektroniske kommunikasjonstjenester har tradisjonelt vært dominert av informasjonsutveksling mellom personer (tale, SMS, e-post, sosiale medier etc.) eller ved interaktiv kommunikasjon mellom en person og en tjenesteserver¹ (internetturfing, betaling av regninger, nedlasting av film etc.). Dette er imidlertid i endring, og i den senere tid er det utviklet og tatt i bruk en rekke nye «smarte» løsninger hvor også tingene kommuniserer med hverandre. Eksempler på dette kan være:

- e-helse (fjernettersyn av eldre hjemme, fjerndiagnostisering, varsling om ulykker ved bruk av fall- og bevegelsessensorer etc.)
- smarthus og smarte bedrifter (monitorering og styring av temperatur, strøm og vannforbruk, styring av alarmer, overvåking etc.)
- smarte byer (urban ressursforvaltning gjennom overvåking og styring knyttet til støy, vann, avfall, parkering, trafikk etc.)
- intelligent trafikkstyring (overvåking og styring av trafikken, automatiserte biler som kan kjøre uten fører etc.)
- smart miljø (overvåking av forurensing og varsling av naturkatastrofer).

Framvekst av slike smarte og innovative løsninger vil være avgjørende for at vi skal kunne møte utfordringene innenfor blant annet velferds-, transport-, miljø- og energisektorene.

En velfungerende ekominfrastruktur med evne til å håndtere et svært høyt antall kommuniserende enheter med strenge krav til responstid, kapasitet, kvalitet og sikkerhet er en grunnleggende forutsetning for å sikre vekst og utbredelse av denne type løsninger.

Kommunikasjon mellom enheter som er tilknyttet internett omtales ofte som «Tingenes internett» (Internet of Things, IoT) eller maskin-til-maskin-kommunikasjon (M2M). Alle elektroniske komponenter som skal kobles opp mot internett vil kreve en IP-adresse. Det finnes på verdensbasis snart ikke ledige IPv4-adresser, og dette medfører at overgangen til IPv6 er nødven-

dig for å kunne realisere potensialet i Tingenes internett. Foreløpig ser vi bare konturene av utviklingen. Bruksområdene er mange, og potensialet for innovasjon og næringsutvikling er stort. Se også meldingens kap. 17 om datadrevet innovasjon.

Det legges opp til at de framtidige mobilnettene basert på 5G-teknologi skal være en bærebjelke i Tingenes internett. Spesielt vil utsiktene til svært små og billige radioenheter med svært lavt energiforbruk kunne føre til en massiv vekst på dette området.

Norge er i dag langt framme på dette området, både på bruker-, leverandør- og produsentsiden, og vi har flere virksomheter som produserer radiobrikker og smarte løsninger for denne type bruk. Norge bør delta aktivt i det regulatoriske arbeidet knyttet til Tingenes internett. At Norge tar en aktiv rolle her, vil kunne bidra til økt næringsutvikling og innovasjon og styrke norske bedrifters mulighet til å hevde seg i konkurransen i et framtidig vekstområde med et stort potensiale.

Krav om interoperabilitet og kostnadseffektive løsninger forutsetter bruk av standardiserte produkter. Mange av produktene som per i dag tilbys innenfor helse-, transport- og kraftsektoren er proprietære lukkede løsninger som er låst til én eller få leverandører. Bruk av ikke-standardiserte løsninger vil kunne føre til innlåsing og redusert fleksibilitet for brukerne. Ved innføring av nye løsninger bør det derfor fremmes bruk av standardiserte produkter, slik at brukerne får tilgang til løsninger som virker på tvers av utstyrsleverandører og som vil kunne bli rimeligere på grunn av større volumer i utstyrsproduksjonen.

Også på områder med standardisert teknologi kan det være utfordrende å velge. Dette er særlig aktuelt på områder hvor det foreligger en rekke standarder og hvor standardene mangler eller har begrenset interoperabilitet. Det er derfor hensiktsmessig at ekommyndigheten tar en aktiv rolle som veileder for kjøpere av slikt utstyr.

De nye bruksområdene for radiobasert kommunikasjon vil føre til en sterk økning i antall potensielle støykilder. Ekommyndigheten bør gjennom standardiseringsarbeid, hovedsakelig på

¹ Ofte betegnet med det engelske uttrykket «server».

europaisk nivå, også gjøre en målrettet innsats for å forhindre at produkter som skaper forstyrrelser tas i bruk i Norge.

Det store antall enheter som skal kommunisere med hverandre i framtiden stiller også høye krav til effektiv frekvensutnyttelse og til effektiv bruk av internettressurser. Tingenes internett aktualiserer derfor behovet for en hurtig overgang til internettprotokollen IPv6 i Norge. Norske bedrifter ligger i dag langt framme i arbeidet med å sikre at overgangen til IPv6 skjer i sammenheng med den jevnlig oppgradering av utstyr og nettverkskomponenter.

For å møte kommunikasjonskravene fra et smartsamfunn hvor alt og alle kommuniserer med hverandre, er det nødvendig å videreutvikle både faste og mobile bredbåndsløsninger slik at disse får tilstrekkelig dekning, kapasitet, sikkerhet og kvalitet. Ikke minst vil det være behov for mobilnett med høy kapasitet og minimal forsinkelse i overføringen for å kunne realisere for eksempel intelligente trafikk-løsninger hvor biler kommuniserer med hverandre og mot sentrale systemer. Utviklingen og standardiseringen av 5G vil stå sentralt. Det vil også være viktig å fjerne eventuelle hindre for at den til enhver tid beste teknologi kan implementeres og at gammel teknologi kan fases ut.

Når potensielt millioner av «smarte» objekter skal knyttes sammen i et kommunikasjonsnett og utveksle store mengder data, skaper dette en rekke utfordringer. For å realisere et smartsamfunn vil det være nødvendig med stor grad av samhandling mellom ulike etater og aktører innenfor ekom-, energi-, helse-, finans- og transportsektorene.

Ekkommyndigheten har et særlig ansvar for å legge til rette for at ny teknologi blir tatt i bruk og at ekomnettene blir i stand til å levere i henhold til samfunnets krav til kapasitet, responstid, robusthet og sikkerhet. Det er også viktig at alle myndigheter på tvers av sektorer sørger for at aktørene velger løsninger som ivaretar sikker håndtering, prosessering, overføring og lagring av informasjonen.

Regjeringen vil:

- At ekkommyndigheten skal bidra til at bransjen tar i bruk felles standarder, for å sikre samtrafikk og interoperabilitet mellom ulike produkter og utstyrtypene og fremme norske interesser i internasjonale standardiseringsorgan.
- At ekkommyndigheten i samarbeid med bransjen skal forsere arbeidet med overgang fra IPv4 til IPv6.
- Gjennomgå regelverket på ekomområdet med tanke på å fjerne eventuelle hindringer som bremser utviklingen av Tingenes internett.
- Legge til rette for en velfungerende kommunikasjonsarkitektur og infrastruktur som er avgjørende for utviklingen mot et smartsamfunn i alle aktuelle sektorer. Ekkommyndigheten vil ta initiativ til økt samhandling på tvers av sektorene (energi, finans, helse, transport og ekom).
- Legge til rette for informasjon og veiledning rettet mot både brukere og produsenter av smarte løsninger om gjeldende krav til utstyr, stråling, sikkerhet og ivaretagelse av personvern.

35 Forskning på elektronisk kommunikasjon

Forskning på ekom skal bidra til gode, rimelige og framtidsrettede elektroniske kommunikasjons-tjenester i hele landet. Ekommarkedet er i stadig endring, og forskning kan bidra til god politikkutvikling for sektoren, legge til rette for videre vekst i markedet og ivareta sentrale nasjonale interesser. Ekomforskningen skal ivareta teknologiske, næringsmessige, sikkerhets- og samfunnsmessige problemstillinger i ekomsektoren.

IT og ekom er forskningsintensive bransjer og bedriftene investerer i egen forskning for å møte konkurransen. I 2010 ble framtidens internett valgt som tematisk satsingsområde, med vekt på sosiale nettverk, mobilt internett og Tingenes internett. Det nye store forskningsprogrammet IKTPluss følger opp tidligere satsinger og er Norges største satsing innen IKT. Programmet favner vidt og stimulerer til forskning både på utvikling og bruk av teknologi. IKTPluss skal ivareta forskningsbehov som ikke dekkes opp av den kommersielle forskningen på feltet og sikre kontinuitet og utvikling i norsk IKT-forskning. De prioriterte forskningsområdene for programmet er kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt og et trygt informasjonssamfunn. Dette er tema som passer godt med Samferdselsdepartementets sektoransvar og interesser.

Via Norges forskningsråd mottar Simula Research Laboratory en grunnfinansiering og støtte til to forskningssentre fra Samferdselsdepartementet. Simula driver grunnleggende forskning på sentrale områder innenfor IKT. Forskningsaktivitetene i Robuste nett senter (CRNA) utvikler blant annet systemer som gjør det enklere og raskere å finne feil i nettverkskomponenter og utvikler metoder for ruting og selvkonfigurering som er motstandsdyktige mot feil og sabotasje. Senteret driver også et nasjonalt sensornett som måler kvaliteten i ekomnettene. Prosjektet har oppnådd gode resultater og er nyttig både for enkeltbrukere, myndigheter og bedrifter.

Fra 2015 støtter Samferdselsdepartementet oppstarten av et nytt forskningssenter i Bergen som er et samarbeid mellom Universitetet i Bergen og Simula. Simula@UiB skal forske på informasjonssikkerhet i ekom. Senteret vil kunne være en viktig kilde til nasjonal kunnskap om informasjonssikkerheten i ekomnett og ekomtjenester med tanke på cyberkriminalitet, overvåking og industrispionasje.

Se også meldingens samlede omtale av avansert IKT-kompetanse og forskning i kapittel 18.

Del V
Økonomiske og administrative konsekvenser

36 Økonomiske og administrative konsekvenser

Denne meldingen presenterer regjeringens politikk for hvordan Norge kan utnytte IKT til samfunnets beste. Politikken innretning vil bidra til at vi legger et bedre grunnlag for en brukerrettet, effektiv og omstillingsdyktig forvaltning samt økt verdiskaping for alle.

Produktivitetsveksten i norsk næringsliv har avtatt i årene etter finanskrisen. De demografiske endringene vil medføre at offentlig sektor må omstille seg. Både Produktivitetskommissjonen og Perspektivmeldingen påpeker at bruk av teknologi står sentralt for å forbedre og fornye offentlig sektor i Norge. Digitalisering er et av de viktigste virkemidlene for omstilling og produktivitet.

Det er gjort en rekke studier på betydningen av IKT for økonomisk verdiskaping. For eksempel viser en studie¹ at mellom 2001 og 2011 sto digitalisering for 30 prosent av veksten i BNP i EU. En studie² av Norge kan tyde på at IKT-investeringer bidro til 30–47 prosent av produktivitetsveksten, i perioden 1995–2013.

Meldingen presenterer fem hovedprioriteringer med tiltak som angir retningen og fokus for IKT-politikken. Det trekkes også opp overordnede problemstillinger og dilemmaer knyttet til digitali-

sering i offentlig sektor og digitalisering i samfunnet for øvrig.

Mange av tiltakene er pågående initiativ og satsinger eller tiltak som gir konkrete rammeverk som legger til rette for reduserte kostnader, bedre kvalitet, tidsbesparelser, bedre styring og gevinstrealisering. Hvordan slike tiltak blir tatt i bruk vil avgjøre kostnadene og nytten. Eksempler på dette er arbeidet med skystrategi og styring av IKT-prosjekter over ti millioner. Andre tiltak innebærer videre utredningsarbeid for å vurdere eventuelle politikkendringer. Utredningsarbeidet vil omfatte de økonomiske og administrative konsekvensene av de aktuelle tiltakene. Eksempler på slike tiltak kan være digitalisering i helsesektoren, økt IKT-samordning mellom stat og kommune, eventuelle tiltak for å sikre varig bredbåndstilbud til alle, digitalt førstevalg, smarte byer og universell utforming av digitale læremidler.

Kostnadene ved de tiltakene som fremmes i meldingen dekkes innenfor de berørte departementers gjeldende budsjettammer.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet

t i l r å r :

Tilråding fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet 15. april 2016 om Digital agenda for Norge blir sendt Stortinget.

¹ Unlocking the ICT Growth Potential in Europe: Enabling People and Businesses. The conference Board for the European Commission. 2013.

² IKT og produktivitet, betydningen av IKT for produktivitetsveksten i Norge, vekstregnskap. Rapport fra Ny Analyse og Samfunnsøkonomisk analyse. 2015.

Vedlegg 1

Oversikt over nye digitale tjenester i staten

Oversikten omfatter nye digitale tjenester i staten, lansert etter 1. januar 2013. Tjenester som er satt i produksjon før 2013 fremkommer derfor ikke i dette vedlegget. Vedlegget omfatter tjenester rettet mot innbyggere, frivillig sektor og næringsdrivende.

Oversikten over tjenester rettet mot innbyggere er utarbeidet med utgangspunkt i tjenester tilgjengelige på «norge.no». Tjenestene som ligger på «norge.no» har blitt sjekket opp mot Difi rapport 2013:9¹ som omhandler digitale tjenester i

staten. Oversikten over tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor er basert på et uttrekk av tjenester i Altinn som er produksjonsrettet i 2013, 2014 og 2015. Tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor tar primært for seg tjenester med volum over 3000 transaksjoner per år, i tillegg til andre utvalgte tjenester.

Oversikten er ikke uttømmende, men gir et bilde over utviklingen av digitale tjenester i statlig sektor siden lanseringen av den forrige stortingsmeldingen om IKT-politikken Meld. St. 23 (2012–2013) *Digital agenda for Norge – IKT for vekst og verdiskaping*.

¹ Digitale tenester i staten – statuskartlegging. Difi. 2013.

Arbeid- og sosialdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Dagpenger når du er arbeidsledig eller permitert	Individuell tjeneste	Du kan søke om dagpenger en uke før den første dagen du har blitt helt eller delvis arbeidsledig. Nav kan ikke innvilge deg dagpenger før vilkårene for å få dagpenger er oppfylte.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Søke arbeidsavklaringspenger	Individuell tjeneste	Arbeidsavklaringspenger skal sikre deg inntekt i perioder du på grunn av sykdom eller skade har behov for bistand fra Nav for å komme i arbeid. Skal du ha rett til AAP, må arbeidsevnen din være redusert med minst 50 prosent.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Gjenopptak av dagpenger	Individuell tjeneste	Dersom du tidligere har hatt dagpenger og skal søke på nytt etter en periode der du ikke har fått dagpenger, kan du sende en forenklet søknad.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Krav om kontantstøtte	Avansert individuell tjeneste	Dersom du har barn mellom ett og to år som ikke går i barnehage som har offentlig driftstilskudd, kan du få full kontantstøtte. Søknad kan sendes elektronisk.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Ditt NAV	Samleside	Her finner du oversikt over NAVs digitale tjenester. Du har oversikt over dine saker og utbetalinger. I tillegg kan du administrere dine søknader til NAV og endre personalia. Du kan melde deg som arbeidssøkende, sende inn meldekort og oppdatere egen CV. I tillegg har du oversikt over din pensjon og uføretrygd.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Forenklet pensjonskalkulator	Individuell tjeneste	Her kan du gjøre en forenklet utregning av framtidig alderspensjon.
Arbeids- og velferdsetaten (NAV)	Søknad om foreldrepenger, mødre- eller fedrekvote ved fødsel	Avansert individuell tjeneste	Dette skjemaet bruker du når du søker om foreldrepenger, mødre kvote eller fedrekvote ved fødsel. Når begge foreldrene har rett til foreldrepenger, skal den som skal motta foreldrepenger først, søke først.
Statens pensjonskasse	Min side – Statens pensjonskasse	Samleside	På Min side kan du søke om boliglån, se din opptjening, beregne alderspensjon og få oversikt over saker som er til behandling hos Statens pensjonskasse. Lånesøknaden signeres elektronisk. Rentevarsler og varsel om årsoppgave lån distribueres elektronisk.
Pensjonstrygden for sjømenn	Søknad om pensjon	Avansert individuell tjeneste	Søke pensjon, se lønnslipp og fartstid, endre personalia med mer.
Tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Arbeidstilsynet	Årlig melding for godkjent renholds virksomhet	–	3091

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Forbrukerrådet	Strømpris-kalkulator	Generell tjeneste	Her kan du sjekke hva ulike strøm avtaler koster, eller sammenligne avtalen du har i dag med de rimeligste leverandøraftalene.
Forbrukerrådet	Flypassasjer – rettigheter	Generell tjeneste	Her kan du regne ut dine fly rettigheter. Legg inn hvor du skal, hvor lenge du har ventet og se rettighetene dine.

Finansdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Skatteetaten	Bestille fødselsattest	Individuell tjeneste	Fødselsattesten inneholder opplysninger om navnet, fødselsdatoen, personnummeret, kjønn, fødested og eventuelt navnet til foreldrene til en person. Når det gjelder nyfødte, sender Skatteetaten automatisk en fødselsattest til foreldrene etter at navnet til barnet er registrert.
Statistisk sentralbyrå (SSB)	Navnesøk	Generell tjeneste	Her kan du søke på fornavn og etternavn og finne ut hvor mange i Norge som har navnet og hvordan bruken har vært over tid.
Statens innkrevings-sentral	Send inn dokumentasjon	Samleside	Logg deg inn på Din side hos Statens innkrevings-sentral og last opp søknadsskjema og dokumentasjon på opplysninger.
Skatteetaten (tidligere Toll- og avgiftsetaten)	Årsavgift for kjøretøy – satser, betalingsstatus og KID-nummer	Avansert individuell tjeneste	Her kan du sjekke om årsavgiften er betalt. Du kan finne KID-nummer for innbetaling og hvor mye du skal betale i årsavgift. Du kan også opprette avtale om e-faktura eller avtalegiro.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Skatteetaten	Brev til etterskudds-pliktige	Meldings-tjeneste	25 000
Skatteetaten	A08 Mine inntekter og arbeidsforhold – bestilling	Innsendings-tjeneste	1 000 000
Skatteetaten	A09 Oversikt over mine inntekter og arbeidsforhold	Meldings-tjeneste	1 000 000
Skatteetaten	RF-1319 Skattefrie utbetalinger fra offentlige myndigheter – likningsoppgaver	Innsendings-tjeneste	1 150 000
Skatteetaten	(A11) A-melding for portal	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Skatteetaten	Endre skattekort	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Skatteetaten	Brev til personlige skatteyttere	Meldings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Skatteetaten	Brev til personlige næringsdrivende	Meldings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Skatteetaten	RF1282 – Opplysninger for beregning av ny likningsverdi for boligeiendommer	–	3 958

Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Skatteetaten	RF-1307 Bestill elektronisk skattekort	–	471 799
Skatteetaten	A05 Forenklet a-melding for veldedig eller allmennyttig organisasjon	–	10 887
Skatteetaten	RF-1318 Salg av bolig, fritidsbolig eller tomt	–	13 119
Skatteetaten	A04 Melding om lønnet arbeid i hjemmet	–	52 263
Skatteetaten	RF-1316 Attestbestilling	–	127 260
Skatteetaten	A01 a-melding	–	303 838
Skatteetaten	A06 a-melding bestill avstemmingsinformasjon	–	364 761
SSB	RA-0604 Finansiering av politiske partier	Innsendings-tjeneste	3 000
SSB	RA-0744 Varestrøms undersøkelsen	Innsendings-tjeneste	4 300
SSB	RA-0532 Utenriksøkonomi	Innsendings-tjeneste	6 000
SSB	RA-0678 Ledige stillinger	Innsendings-tjeneste	32 000
SSB	RA-0707 Kvartalsvis investeringer for detaljhandel	Innsendings-tjeneste	5 265
SSB	RA-0293 Undersøkelse om driftsinntekter	–	6 289
SSB	RA-0500 Lønnsstatistikk	–	12 141
SSB	RA-0187 Månedlig omsetning for detaljhandel	–	15 823
SSB	RA-0182 Egenmeldt sykefravær	Innsendings-tjeneste	37 702
Tolldirektoratet	RD-0009 Søknad om bindende klassifiseringsuttalelse	Innsendings-tjeneste	Ca. 6 000

Helse- og omsorgsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Helse- og omsorgsdepartementet	Min Journal	Individuell tjeneste	Min Journal er et nettsted for kommunikasjon mellom pasient og behandler. Tjenesten gjelder så langt for noen av de som tilhører helse-regionen Helse Sør-Øst. Flere vil kunne ta i bruk tjenesten etter hvert.
Helse- og omsorgsdepartementet	Vestlandspasienten	Individuell tjeneste	Alle som er pasient ved et av sykehusene i Helse Vest kan nå logge inn og se oversikt over timene sine. Dette gjelder også pasienter ved de private ideelle sykehusene. Du kan sende spørsmål om timen, få endret timen eller gi beskjed om du vil avslutte behandlingen.
Direktoratet for e-helse	Mi helse	Samleside	Her kan du se egenandelene og reseptene dine, bytte fastlege, bestille Europeisk helsetrygdkort, se vaksinasjonsstatus for deg selv og barna dine og melde fra om bivirkninger av legemidler.
Direktoratet for e-helse	Kjernejournal	Proaktiv tjeneste	Kjernejournalen samler informasjon fra flere kilder og gjør disse opplysningene tilgjengelige både for deg og for helsepersonell. Du kan legge inn egne opplysninger, avgrense hvem som skal ha tilgang til kjernejournalen, sperre deler av journalen for innsyn eller reservere deg mot å ha kjernejournal.
Norsk pasientskadeerstatning	Søknad om pasientskadeerstatning	Avansert individuell tjeneste	Her finner du skademeldingsskjema for å søke om pasientskadeerstatning.
Statens legemiddelverk	Legemiddelsøk	Generell tjeneste	Søk i alle legemidler som er godkjent i Norge. Finn informasjon om riktig bruk, interaksjoner, blå resept, medisinbytte i apotek og varsler fra Statens legemiddelverk.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Helse- og omsorgsdepartementet	Helsepersonellregisteret	Innsendings-tjeneste	400 000

Justis og beredskapsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap	Bekymrings-melding for pro-dukt og for-brukertjenester	Generell tjeneste	Hvis du har opplevd uønskede eller farlige hendelser knyttet til sikkerheten ved produkter eller forbrukertjenester, kan du sende melding her.
Politi-direktoratet	Anmelde tyveri til politiet	Individuell tjeneste	Dette kan du melde på nett: Tyveri av sykkel og mobiltelefon, tyveri fra privatperson på offentlig sted, skade på bygning og kjøretøy.
Politi-direktoratet	Elektronisk søknad om politiattest	Avansert individuell tjeneste	Er du over 18 år, kan du søke om politiattest (vandelsattest) på nett. For å få attesten tilsendt elektronisk, må du ha digital postkasse. Hvis du er under 18 år, må du fylle ut søknad på papir og sende i posten.
Politi-direktoratet	Bestille/avbestille time for nytt pass	Individuell tjeneste	Mange politidistrikt tilbyr elektronisk timebestilling for å søke om pass, du finner oversikten på politiets pass-sider. Det er også mulig å avbestille elektronisk.
Politi-direktoratet	Tips politiet	Individuell tjeneste	Innbyggere, næring eller andre forvaltningsinstanser kan gi tips til politiet om de har informasjon om et kriminelt forhold eller opplysninger som kan forhindre en kriminell handling.
Sysselmannen på Svalbard	Søknadsportal til Svalbard miljøvernfond	Individuell tjeneste	Du kan søke på nett om støtte til prosjekter innen ulike fagområder og tilnærming til miljøvern på Svalbard.
Sysselmannen på Svalbard (i samarbeid med Forskningsrådet)	Søknad om tillatelse til aktiviteter som krever godkjenning etter svalbardmiljøloven	Individuell tjeneste	Forskere som ønsker å utføre aktiviteter som krever godkjenning etter svalbardmiljøloven kan søke om dette på nett.
Sysselmannen på Svalbard (i samarbeid med Inatur)	Søknad om kvote til reinsdyrjakt på Svalbard	Individuell tjeneste	Elektronisk søknad om å få kvote i årets reinsdyrjakt.
Sysselmannen på Svalbard	Rapport for jakt- og fangstresultat	Individuell tjeneste	All som har hatt kvote i årets reinsdyrjakt, eller hatt fangst som skal rapporteres kan gjøre dette på nett.

Klima- og miljødepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Miljødirektoratet	Betaling av fiskeavgift	Elektronisk betaling av fiskeavgift	Individuell tjeneste
Miljødirektoratet	Tilskudd for bedring av fiske	Individuell tjeneste	Målgruppa er grunneiere og lag og foreninger på lokalt og regionalt nivå. Privatpersoner, landsdekkende organisasjoner, kommuner og institusjoner kan også søke om tilskudd.
Miljødirektoratet	Høringer – Miljødirektoratet	Individuell tjeneste	Her kan du sende inn svar i saker direktoratet har lagt ut på høring. Det gjelder blant annet utslippsløyve, tiltaksplaner og standarder.
Miljødirektoratet	Tilskudd til tiltak i kulturlandskapsområder	Individuell tjeneste	Det kan søkes om tilskudd til forvaltningstiltak i nasjonalt verdifulle kulturlandskap. Målgruppa er grunneiere, lag og foreninger på lokalt og regionalt nivå. Privatpersoner kan også søke.
Miljødirektoratet	Kart med informasjon om natur, vatn, verneområde og vilt	Generell tjeneste	Du finner blant annet kart over inngrepsfri natur i Norge, utvalgte naturområder og friluftslivsområder, villrein, rovvilt og miljødata for vann.
Riksantikvaren	Kulturminnesøk	Generell tjeneste	På Kulturminnesøk finner du en oversikt over kulturminner i Norge. Du finner kartplasseringer og omtaler av kulturminnene.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Miljødirektoratet	Avfallsdeklarering	Lenketjeneste	40 000

Kommunal- og moderniseringsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Datatilsynet	Oppslag i meldinger til Datatilsynet	Generell tjeneste	Her kan du søke etter virksomheter som har meldt om behandling av personopplysninger til Datatilsynet. Dette gjelder blant annet kameraovervåking, adgangskontroll og ulike registre hos offentlige og private virksomheter.
Direktoratet for byggkvalitet	Bygg uten å søke	Individuell tjeneste	Du kan sette i gang en rekke byggeprosjekter uten å søke. For eksempel kan du sette opp en garasje på inntil 50 kvadratmeter eller et tilbygg på 15 kvadratmeter uten at du trenger å be om tillatelse fra kommunen først. Du må selv å sørge for at det du ønsker å bygge, er i tråd med lovverket. Veviseren hjelper deg til å finne ut om du slipper å søke om å få bygge, eller om du må sende en byggesøknad til kommunen din.
Direktoratet for forvaltning og IKT	Reservasjon eller fjern reservasjon	Individuell tjeneste	Du kan gi beskjed dersom du ikke ønsker kommunikasjon på nett. Vil du heller ha viktige brev på papir, må du legge inn en reservasjon.
Direktoratet for forvaltning og IKT	Velg digital postkasse	Individuell tjeneste	For å få post digitalt må du opprette din egen postkasse hos e-Boks eller Digipost. Med en digital postkasse får du post fra det offentlige sikkert levert og tilgjengelig der du befinner deg. Den digitale postkassen er gratis.
Direktoratet for forvaltning og IKT	Oppdater kontaktinformasjonen din	Individuell tjeneste	For å kommunisere med deg på nett må det offentlige ha tilgang på det rette mobilnummeret og e-postadressen din. Her kan du registrere deg og kontrollere eller oppdatere opplysningene dine i kontaktregisteret.
Husbanken	Mitt kunde-forhold – personkunder	Samleside	Her kan du holde deg oppdatert på låneforholdet ditt. Vær særlig oppmerksom på at startlån og andre lån som kommunene gir med midler fra Husbanken, ikke ligger i Husbanken sitt lånesystem. Du får derfor ikke oversikt over disse lånene i Mitt kunde-forhold.
Husbanken	Kalkulator for utregning av boliglån	Generell tjeneste	Her kan du finne ut hva et lån vil koste deg. I kalkulatoren kan du sammenstille låneutgifter med inntekter og satser for livsoppholdsutgifter. Du kan simulere ulike nedbetalingsalternativ slik som rentesatser, lånebeløp, nedbetalingstid mv.
Husbanken	Søknad om startlån	Individuell tjeneste	Kommunen kan gi startlån til personer som ikke får lån i ordinære banker eller andre kredittinstitusjoner, eller ikke får nok lån til å finansiere kjøp av bosted. Søknaden skal sendes til kommunen. Det er også kommunene som svarer på spørsmål om startlån.

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Husbanken	Søk bostøtte elektronisk	Avansert individuell tjeneste	Dersom du har lav inntekt og høye bostøttegifter, kan du søke om bostøtte. På Husbankens nettsider kan du søke bostøtte elektronisk eller på papir. Du kan også se hvem som kan få bostøtte, hva slags krav som gjelder for boligen og hvilke inntektsgrenser som gjelder. Bostøtte er en behovsprøvd statlig støtteordning.
Kartverket	Gratis kartdata	Generell tjeneste	Har får du gratis tilgang til mange av Kartverkets kartdatasett, illustrasjonskart og historiske kart. Du kan se utvalgte digitale kart på nett og med litt mer teknisk kompetanse kan du bake karttjenestene inn i egne nettløsninger.
Kartverket	Vannstands- og tidevannsinformasjon	Generell tjeneste	Finn informasjon om observert og varslet vannstand, tidevann, landheving og framtidig havnivå ved å søke på ønsket sted.
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane	Elektronisk søknad om separasjon	Avansert individuell tjeneste	Du kan søke separasjon elektronisk. Hvis dere har barn under 16 år, må meklingsattest lastes opp i tillegg.

Kulturdepartementet

Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	LOTTERI-0002 – Godkjenning som lotteriverdig organisasjon	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	LOTTERI-0003 – Rapportering av regnskapstall for lotteri og bingo	Innsendings-tjeneste	4 387
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	Kompensasjon for merverdiavgift ved bygging av idrettsanlegg.	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	Kompensasjon av merverdiavgift for frivillige organisasjoner	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	Oppretting/registrering av ny stiftelse	Individuell tjeneste	Ikke tilgjengelig
Lotteri- og stiftelses-tilsynet	Endring/omdanning av stiftelse	Individuell tjeneste	Ikke tilgjengelig
Lotteri- og stiftelses-tilsynet (i samarbeid med Brønnøysundregistrene)	Sende meldinger til Enhetsregisteret og Frivillighetsregisteret. I 2016 blir det mulig å integrere medlemssystem mot Brønnøysundregistrene. Frivillige organisasjoner kan da sende meldinger til Enhetsregisteret og Frivillighetsregisteret fra eget medlems-system.	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig

Kunnskapsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Lånekassen	Lånekassen – Dine sider	Samleside	Du kan søke om stipend og lån for videregående utdanning og høyere utdanning. Dine sider gir deg informasjon om kundeforholdet ditt, søknader og brev fra Lånekassen.
Senter for IKT i utdanningen	Karakterkalkulator	Generell tjeneste	I karakterkalkulatoren kan du legge inn dine fag og karakterer og få beregnet dine skole- og konkurransepoeng. Du kan også se hvilke studier du kan komme inn på.

Landbruks- og matdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Mattilsynet	Blåskjellvarselet	Generell tjeneste	Her kan du sjekke om det er trygt å spise blåskjell fra ditt distrikt.
Mattilsynet	Bekymringsmelding til Mattilsynet	Generell tjeneste	Skjema for å melde fra dersom du mistenker at du er blitt syk av noe du har spist eller drukket, oppdaget dyrevelferdsproblem, manglende merking, feilmerking av allergener eller andre forhold du ønsker å melde til Mattilsynet.
Mattilsynet	Kjæledyrkalkulatoren	Generell tjeneste	Veileder for deg som reiser sammen med hund, katt eller ilder til Norge.
Mattilsynet	Kostholdsplanleggeren	Generell tjeneste	Gratis kostberegningsprogram der du kan beregne summen av næringsinnhold i matvarer og retter og sammenligne dette med norske anbefalinger for inntak av energi og næringsstoffer.
Mattilsynet	Smilefjes på kafé og restaurant	Generell tjeneste	Et smilefjes viser hvordan Mattilsynet vurderer viktige forhold som hygiene, rengjøring og vedlikehold ved siste tilsyn på en kafé eller restaurant.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Landbruksdirektoratet	Søknad om regionalt miljøtilskudd	Innsendings-tjeneste	17 292
Landbruksdirektoratet	Endring av bankkonto-nummer for landbruksforetak	Innsendings-tjeneste	2 370
Landbruksdirektoratet	Innrapportering av kraftførsalg	Innsendings-tjeneste	421
Landbruksdirektoratet	Søknad om tilskudd til organisert beitebruk	Innsendings-tjeneste	663

Nærings- og fiskeridepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Brønnøy-sundregistrene	Elektronisk stiftelse av aksjeselskap	Individuell tjeneste	Hel elektronisk løsning for stifting av aksjeselskap. Løsningen har integrasjon mot Samordnet registermelding slik at registreringsmeldingen til Enhetsregisteret og Foretaksregister blir pre-utfyllt med opplysninger og vedlegg.
Brønnøy-sundregistrene	Rolleoversikt på privatperson	Individuell tjeneste	Oversikt over egne roller som du har i frivillig organisasjonsliv og næringsvirksomhet.
Brønnøy-sundregistrene	Bestille utskrifter, attester og kopier	Individuell tjeneste	Her kan du bestille utskrifter og attester med opplysninger om foretak, enheter, personer og motorkjøretøy. Du kan blant annet få årsregnskap, firmaattester, utskrifter, pantattester og oversikter over egne roller.
Brønnøy-sundregistrene	Samordnet registermelding	Individuell tjeneste	Gjennom Samordnet registermelding kan du registrere opplysninger til blant annet Frivillighetsregisteret. Du kan også registrere opplysninger til Enhetsregisteret, Foretaksregisteret, Merverdiavgiftsregisteret og NAV Aa-registeret med flere.
Fiskeridirektoratet	Fiskeridirektoratets statistikkbank	Generell tjeneste	Fiskeridirektoratets statistikkbank er en interaktiv statistikkbank for akvakultur og fiskeri. Her kan du kan lage dine egne tabeller og diagrammer.
Fiskeridirektoratet	Akvakulturregisteret	Generell tjeneste	Fiskeridirektoratets register over akvakultur-tillatelser er et interaktivt register hvor du kan søke etter informasjon om tillatelser og lokaliteter samt få opplysninger om én bestemt tillatelse.
Fiskeridirektoratet	Rapportering om tapt fiskeredskap i fritidsfiske	Generell tjeneste	Enkelt skjema for melding om tapt fiskeredskap for fritidsfiskere.
Fiskeridirektoratet	Fiskermanntallet	Generell tjeneste	Her finner du lister over personer som er registrert i Fiskermanntallet på blad A (deltid) og B (heltid). Registeret blir oppdatert daglig.
Fiskeridirektoratet	Kjøperregisteret	Generell tjeneste	Kjøperregisteret inneholder opplysninger om registrerte førstehåndskjøpere av fisk. Registeret blir oppdatert daglig.

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Fiskeri-direktoratet	Fiskeri-direktoratets fartøyregister	Generell tjeneste	Gjennom fartøyregisteret kan du hente ut opplysninger om enkeltfartøy, fartøy registrert i bestemte fylker og kommuner og fartøy med bestemt størrelse (største lengde) per dato. Man får presentert informasjon knyttet til selve fartøyet, eier, konsesjoner/deltakeradganger og kvoter.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Brønnøysundregistrene	Signeringsoppgave for Samordnet registermelding	–	689 655
Fiskeri-direktoratet	FD-0005 – Søknad om opptak i fiskermanntall	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig
Sjøfarts-direktoratet	Registrer utdanning og kurs	–	4 208
Sjøfarts-direktoratet	Send inn supplerende dokumenter til søknad under behandling	–	5 724
Sjøfarts-direktoratet	Søknad om påtegning	–	6 567
Sjøfarts-direktoratet	Søknad om personlig sertifikat	–	13 131
Sjøfarts-direktoratet	Helse og Udyktighetserklæring	–	50 464

Olje- og energidepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Enova	Søknader om støtte til helhetlig oppgradering eller energieffektive nybygg	Individuell tjeneste	Støtte til helhetlig oppgradering er et tilbud til deg som er ambisiøs og tenker energi når du skal pusse opp. Støtte til energieffektive nybygg retter seg mot deg som strekker deg litt lenger.
Enova	Enovatilskuddet	Individuell tjeneste	Enovas nye rettighetsbaserte løsning for tilskudd til energiltak i private boliger.

Samferdselsdepartementet

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Samferdselsdepartementet	Klage på jernbaneselskap	Generell tjeneste	Her kan du klage dersom du og togselskapet ikke blir enige i en klagesak. Det er forutsetning at du først har forsøkt å løse tvisten med motparten på egen hånd.
Samferdselsdepartementet	Klage på flyselskap, flyplasser og reisebyrå	Generell tjeneste	Du kan klage til Transportklagenemnda – fly dersom du og flyselskapet eller flyplassen, eventuelt reisebyrået, ikke blir enige om hvilke rettigheter du har ved forsinkelser, kanselleringer, overbookinger, bortkommen eller skadet bagasje og andre forhold som direkte knytter seg til flyreisen.
Statens vegvesen	Søknad om førerkort	Individuell tjeneste	Du kan sende inn søknad om førerkort for blant annet personbil, motorsykkel og moped.
Statens vegvesen	Melding om tap av vognkort	Individuell tjeneste	Du kan melde tap av vognkort på nett, få skrevet ut midlertid vognkort. Ditt nye vognkort vil bli sendt i posten.
Statens vegvesen	Påmelding til informasjonsmøte om føreropplæring og øvelseskjøring	Generell tjeneste	Statens vegvesen holder gratis informasjonsmøter for foresatte til 16-åringer der de får råd om hvordan de kan medvirke i utviklingen av en ny, trygg bilfører. Her finner du en oversikt over møter, og foresatte melder seg på møtet som passer best for dem.
Statens vegvesen	Vegkart – nasjonal veidatabank på kart i nettleser (beta)	Generell tjeneste	Her er alle data fra nasjonal veidatabank – vårt register over veinett, fartsgrenser, bomstasjoner, skilt og alt mulig annet.
Statens vegvesen	Bevis på nett for øvelseskjøring	Individuell tjeneste	Du kan nå finne beviset ditt for øvelseskjøring på nett. Du kan logge deg inn via mobilen slik at du kan hente fram beviset hvis du blir stoppet mens du er ute og øvelseskjører. Du får beviset etter at du har gjennomført trafikalt grunnkurs.
Statens vegvesen	Søknad om avkjørsel eller dispensasjon fra byggegrenser	Individuell tjeneste	Nå kan du søke digitalt om avkjørsel og dispensasjon fra byggegrenser.

Nye tjenester rettet mot innbyggere			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Beskrivelse
Statens vegvesen	Din side – dine kjøretøy, vognkort, førerkort, salgsmelding	Samleside	På Din side har du tilgang til en rekke individuelle tjenester. Du kan sjekke informasjonen om kjøretøy du eier, bestille nytt vognkort, søke om førerkort, bestille time for oppkjøring, se bevis for rett til øvelses kjøring og levere salgsmelding på nett. I tillegg kan du finne informasjon om hvilken tilhenger du kan bruke til ditt kjøretøy, informasjon om eier av kjøretøy med gitt kjennemerke, samt informasjon om godkjente trafikkskoler.
Nye tjenester rettet mot næringslivet og frivillig sektor			
Virksomhet	Tjeneste	Type	Volum (i 2015)
Kystverket	Safe Sea Net	–	Ikke tilgjengelig
Statens Vegvesen	Periodisk kjøretøykontroll (PKK)	Innsendings-tjeneste	Ikke tilgjengelig

Bestilling av publikasjoner

Offentlige institusjoner:

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

Internett: www.publikasjoner.dep.no

E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no

Telefon: 22 24 00 00

Privat sektor:

Internett: www.fagbokforlaget.no/offpub

E-post: offpub@fagbokforlaget.no

Telefon: 55 38 66 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på
www.regjeringen.no

Illustrasjoner forside og delforsider: Kord AS

Trykk: 07 Aurskog AS – 04/2016

