

TEMA

Samfunnets kritiske funksjoner

Hvilken funksjonsevne må samfunnet
oppretholde til enhver tid?

Versjon 1.0



Utgitt av: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 2016

ISBN: 978-82-7768-412-3 (PDF)

Omslagsfoto: Colourbox

Grafisk produksjon: Erik Tanche Nilssen AS, Skien



Samfunnets kritiske funksjoner

Hvilken funksjonsevne må samfunnet opprettholde til enhver tid?

Versjon 1.0

FORORD

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har i henhold til instruks (kgl.res. 15. juni 2012) et generelt samordningsansvar for samfunnssikkerhet og beredskap i sivil sektor. Denne omfatter blant annet å definere hvilke samfunnsfunksjoner som i et tverrsektorielt perspektiv er å anse som kritiske og hva som inngår i dem. Departementet har i den forbindelse gitt DSB i oppdrag å utarbeide denne rapporten.

I rapporten utledes hvilke funksjoner som er kritisk for samfunnssikkerheten, og vi beskriver hvilken funksjonsevne det må planlegges for å opprettholde uansett hva som måtte inntreffe. Hensikten er å legge til rette for et mer målrettet og fokusert samfunnssikkerhetsarbeid.

Oversikten over kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk funksjonsevne erstatter tilsvarende oversikt i rapporten *Sikkerhet i kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner – modell for overordnet risikostyring*, også kjent som KIKS I-rapporten, som DSB utga i 2012. I denne nye rapporten videreutvikler vi det rammeverket som ble presentert i KIKS I, for å etablere en mer enhetlig forståelse for hva som er kritiske funksjoner i samfunnssikkerhetsmessig sammenheng.

Samfunnets kritiske funksjoner skal tjene som grunnlagsdokument og veiledning for arbeid innenfor samfunnssikkerhets- og beredskapsområdet. Rapporten er blitt til over en fire-års-periode. Mange virksomheter har vært involvert eller konsultert i arbeidet. Det ble i 2015 gjennomført to møter i en referansegruppe med medlemmer fra Finanstilsynet, Helsedirektoratet, Nasjonal kommunikasjonsmyndighet, Nasjonal sikkerhetsmyndighet, Nærings- og fiskeridepartementet og Politidirektoratet. På grunnlag av en foreløpig utgave av rapporten ble det høsten 2015 også gjennomført en bredt anlagt høring hvor mer enn 100 instanser ble invitert til å gi

uttalelse, og hvor ca. 50 svar ble mottatt. Innspillene fra høringsinstansene er i stor grad hensyntatt i denne endelige utgaven av rapporten.

I sluttfasen er rapporten i dialog med JD blitt harmonisert med den reviderte oversikten over fordeling av hovedansvar for tverrsektorielle områder innenfor samfunnssikkerhetsarbeidet mellom departementene, som er tatt inn i JDs Prop. 1 S (2016–2017).

Samfunnssikkerhet er et felles ansvar på tvers av sektorgrenser og forvaltningsnivåer. Avhengighetene er mange, og samordningsmyndighetene har en både viktig og vanskelig oppgave. Gjennom den grundige prosessen som ligger til grunn for rapporten, mener vi at vi har lagt grunnlag for en omforent forståelse for hvilke funksjoner og hvilken funksjonsevne som er kritisk for å ivareta samfunnssikkerheten i Norge. Det gir et styrket felles utgangspunkt for videre arbeid med å gjøre Norge til et enda tryggere samfunn å bo i.

Rapporten representerer ikke noe sluttpunkt. Arbeidet for styrket sikkerhet i kritiske samfunnsfunksjoner er en kontinuerlig prosess, og den systematiske innsatsen på området vil fortsette. Samarbeid og dialog har vært viktig i utarbeidelsen av rapporten og vil være minst like viktig i fortsettelsen. Takk til alle som har bidratt og fortsatt vil bidra i årene som kommer!

Tønsberg, desember 2016



Cecilie Daae
Direktør

INNHold

Forord	3
01 Sammendrag – oversikt over kritiske samfunnsfunksjoner og kapabiliteter	7
 Del I Bakgrunn, formål, metode mv.....	20
02 Innledning	21
2.1 Bakgrunn	22
2.2 Formål	22
2.3 Anvendelse	23
2.4 Ansvar	23
03 Metode og begreper	25
3.1 Grunnleggende premisser	26
3.2 Prosess	26
3.3 Befolkningens grunnleggende behov	27
3.4 Utledning av kritiske samfunnsfunksjoner	28
3.5 Kapabiliteter – kritisk funksjonsevne	29
 Del II Utledning av kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk funksjonsevne.....	30
04 Styringsevne og suverenitet	31
4.1 Styring og kriseledelse	33
4.1.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	34
4.1.2 Funksjonsevne – kapabiliteter.....	36
4.2 Forsvar	38
4.2.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	39
4.2.2 Funksjonsevne – kapabiliteter.....	40
05 Befolkningens sikkerhet	43
5.1 Lov og orden	45
5.1.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	46
5.1.2 Kapabiliteter – funksjonsevne.....	46
5.2 Helse og omsorg	50
5.2.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	50
5.2.2 Kapabiliteter – funksjonsevne.....	53
5.3 Redningstjeneste	56
5.3.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	56
5.3.2 Funksjonsevne – kapabiliteter.....	60
5.4 IKT-sikkerhet i sivil sektor	63
5.4.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	63
5.4.2 Funksjonsevne – kapabiliteter.....	66
5.5 Natur og miljø	68
5.5.1 Beskrivelse, ansvar, regulering.....	68
5.5.2 Funksjonsevne – kapabiliteter.....	71

06	Samfunnets funksjonalitet	73
6.1	Forsyningssikkerhet	75
6.1.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	75
6.1.2	Funksjonsevne – kapabilitet	77
6.2	Vann og avløp	79
6.2.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	79
6.2.2	Funksjonsevne – kapabiliteter	80
6.3	Finansielle tjenester	82
6.3.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	82
6.3.2	Funksjonsevne – kapabiliteter	84
6.4	Kraftforsyning	86
6.4.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	86
6.4.2	Funksjonsevne – kapabiliteter	89
6.5	Elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester	90
6.5.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	90
6.5.2	Funksjonsevne – kapabilitet	93
6.6	Transport	95
6.6.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	95
6.6.2	Funksjonsevne – kapabiliteter	98
6.7	Satellittbaserte tjenester	100
6.7.1	Beskrivelse, ansvar, regulering	100
6.7.2	Funksjonsevne – kapabiliteter	102
Vedlegg		105
	Vedlegg 1: Kritisk infrastruktur	106
	Vedlegg 2: Kritiske innsatsfaktorer – en kilde til sårbarhet	109

01

Sammendrag –
oversikt over kritiske
samfunnsfunksjoner og
kapabiliteter

En rekke utfordringer innenfor samfunns-sikkerhetsfeltet er sektorovergripende. Slike utfordringer kan ikke håndteres innenfor en sektor alene eller på et enkelt nivå i forvaltningen. Det er nødvendig med koordinering og samarbeid på tvers av sektorgrensene og mellom ansvarlige myndigheter og andre aktører på lokalt, regionalt og sentralt nivå. Justis- og beredskapsdepartementet har ansvar for å «utarbeide og vedlikeholde oversikt over hvilke funksjoner som i et tverrsektorielt perspektiv er kritisk for samfunnssikkerheten.¹ Dette er utgangspunktet for denne rapporten.

Formålet er å identifisere hvilke funksjoner som er kritiske og definere *hvilken funksjonsevne* det er nødvendig til enhver tid å opprettholde. En tydeliggjøring av dette vil kunne gi et bedre grunnlag for et målrettet samfunnssikkerhetsarbeid både på tvers av og internt i sektorene.

Begrepet kritisk samfunnsfunksjon ble i NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst* definert som de funksjoner som er nødvendige for å ivareta befolkningens og samfunnets grunnleggende behov.² Grunnleggende behov ble igjen definert som «mat, vann, varme, trygghet og lignende».

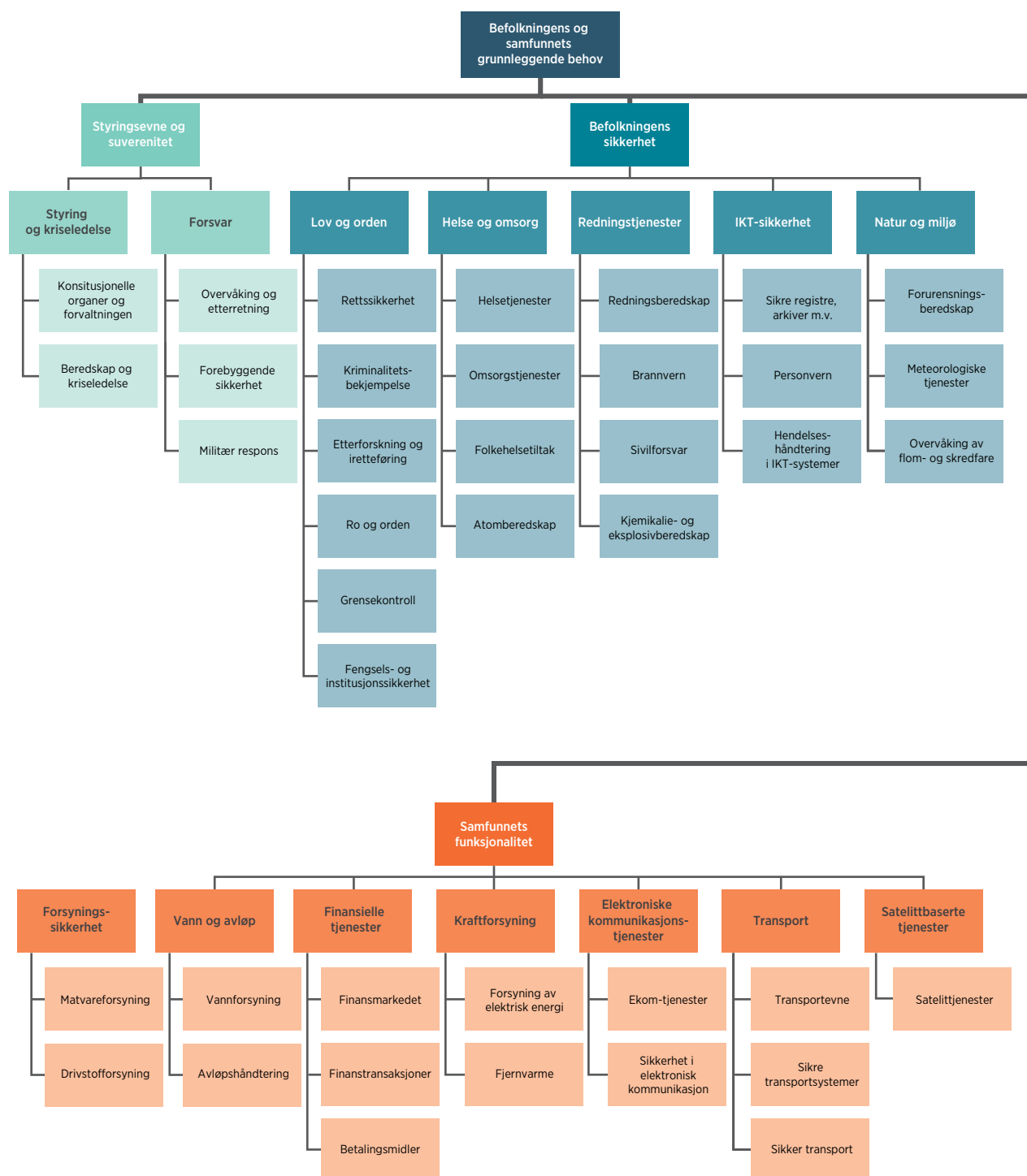
I rapporten er samfunnsfunksjonene gruppert etter på hvilken måte de bidrar til å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. De tre kategoriene er: *Styringsevne og suverenitet*, *Befolkningens sikkerhet* og *Samfunnets funksjonalitet*. Innenfor hver samfunnsfunksjon er det definert «kapabiliteter» som beskriver den funksjonsevnen samfunnet må være i stand til å opprettholde til enhver tid. Til grunn for vurderingene ligger to premisser: en samfunnsfunksjon anses som kritisk dersom et avbrudd i sju døgn eller mindre vil true befolkningens grunnleggende behov, og det legges til grunn at beredskapsressurser blir utfordret innenfor denne perioden.

Definerte kritiske samfunnsfunksjoner og tilhørende funksjonsevne framgår av tabellene under. Rapporten kan betraktes som en veiledende utdypning og konkretisering av den tilsvarende inndelingen som er gjort i Prop. 1 S. Justis- og beredskapsdepartementet (2016–2017).

¹ Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap mv., kgl.res. 15. juni 2012, kap. IV.

² Helt presist: «Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse». (NOU 2006:6 s. 32).

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER



FIGUR 1. Oversikt over utledning av kritiske samfunnsfunksjoner.

STYRINGSEVNE OG SUVERENITET:

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE ³
1. Styring og kriseledelse	1.1 Konstitusjonelle organer og forvaltningen	Evne til å opprettholde konstitu- sjonelle funksjoner og virksomhet i prioriterte deler av forvaltningen	Regjeringen, Stortinget, Høyesterett, Justis- og beredskapsdepartementet (JD), Forsvarsdepartementet (FD), Statsministerens kontor (SMK), Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), Utenriksdepartementet (UD), Kommunal og moderniseringsdepartementet (KMD), øvrige departementer, Poltidirektoratet (POD), politiet, Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Direktoratet for samfunnssikkerhet og bered- skap (DSB), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), Helsedirektoratet (Hdir), Statens strå- levern, Forsvaret, Statens kartverk, øvrige etater, fylkesmennene, kommunene
	1.2. Beredskap og kriseledelse	Evne til å opprettholde nasjonal beredskap, håndtere kriser og andre uønskede hendelser	Justis- og beredskapsdepartementet Øvrige departementer Direktorater mv. Forsvaret Fylkesmenn Kommunene Politiet Siviltforsvaret Kulturdepartementet NRK Frivillige organisasjoner
2. Forsvar	2.1 Overvåking og etterretning	Evne til å overvåke fremmed aktivitet med betydning for norsk suverenitet, samt innhente, bear- beide og analysere informasjon om aktører som kan utgjøre en trussel mot norske sikkerhetsinteresser	Forsvarsdepartementet JD Forsvaret, herunder Etterretningstjenesten og andre PST NSM
	2.2 Forebyggende sikkerhet	Evne til å forebygge handlinger initiert av stater, organisasjoner eller personer, som kan true norsk sikkerhet	Forsvarsdepartementet Justis- og beredskapsdepartementet Øvrige departementer Nasjonal sikkerhetsmyndighet Sektormyndigheter og -tilsyn Virksomheter som omfattes av Lov om fore- byggende sikkerhetstjeneste og tilsvarende bestemmelser i sektorlovverk.
	2.3 Militær respons	Evne til å avverge og håndtere epi- soder og sikkerhetspolitiske kriser og om nødvendig forsvare norsk territorium	Forsvarsdepartementet Forsvaret Forsvarsbygg Forsvarsmateriell Forsvarets forskningsinstitutt Nasjonal sikkerhetsmyndighet Departementer og myndigheter med ansvar i Totalforsvaret, herunder blant andre NFD, HOD, OED, UD, SD

³ Oversikten over ansvar og involverte (fjerde kolonne i tabellene under) er ikke uttømmende.

BEFOLKNINGENS SIKKERHET:

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
3. Lov og orden	3.1 Rettsikkerhet	Evne til å verne mot vilkårlig, uberettiget eller på annen måte ulovlig inngripen i den enkeltes friheter og rettigheter	Justis- og beredskapsdepartementet Domstolsadministrasjonen Domstolene POD Politiet PST Riksadvokaten Sivilrettsforvaltningen Datatilsynet
	3.2 Kriminalitets- bekjempelse	Evne til å avdekke, avverge og eventuelt stanse alvorlig kriminell virksomhet, herunder virksomhet som kan true Norges eller andre lands sikkerhet	Justis- og beredskapsdepartementet POD Politiet PST NSM
	3.3 Etterforskning og irettføring	Evne til å forfølge alvorlige straffbare forhold i tråd med gjeldende regelverk	Justis- og beredskapsdepartementet Påtalemyndigheten Politiet PST Domstolene
	3.4 Ro og orden	Evne til å gripe inn mot atferd som i alvorlig grad forstyrrer den offentlige ro og orden, hindrer lovlig virksomhet eller truer den alminnelige tryggheten i samfunnet.	Justis- og beredskapsdepartementet POD Politiet
	3.5 Grensekontroll	Evne til å gjennomføre nødvendig grensekontroll av personer og varer	Justis- og beredskapsdepartementet Finansdepartementet POD Politiet Utlendingsdirektoratet Tolletaten
	3.6 Fengsels- og institusjons- sikkerhet	Evne til å opprettholde et for samfunnet betryggende sikkerhetsnivå i fengsler, forvaringsanstalter og i institusjoner som behandler personer som er dømt til tvungen psykisk helsevern eller tvungen omsorg.	Justis- og beredskapsdepartementet Helse- og omsorgsdepartementet Kriminalomsorgen Regionale helseforetak Helseforetak

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
4. Helse og omsorg	4.1 Helsetjenester	Evne til å tilby helsetjenester som er nødvendige for å unngå død, varig nedsatt funksjonstilstand, alvorlig skade eller sterke smerter	Helse- og omsorgsdepartementet Hdir Nasjonalt folkehelseinstitutt Statens legemiddelverk Regionale helseforetak Helseforetak Norsk helsenett SF Kommunene Apotek Statens helsetilsyn Statens strålevern JD DSB FD Forsvaret Fylkesmennene
	4.2 Omsorgs- tjenester	Evne til å yte nødvendig omsorg til syke og hjelpetrequende i hjemmet og i institusjon	Helse- og omsorgsdepartementet Hdir Helseforetak Kommunene Statens helsetilsyn ASD Arbeids- og velferdsdirektoratet JD DSB Fylkesmennene Frivillige organisasjoner
	4.3 Folkehelsetiltak	Evne til å verne befolkningens liv og helse med befolkningsrettede tiltak ved sykdomsutbrudd og andre hendelser	Helse- og omsorgsdepartementet Landbruks- og matdepartementet (LMD) Hdir Nasjonalt folkehelseinstitutt Statens strålevern Mattilsynet Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (Nifes), Vitenskapskomiteen for mattrygghet, Veterinærinstituttet, Arbeids- og velferdsetaten (NAV) Arbeidstilsynet Fylkesmennene Kommunene

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
4. Helse og omsorg	4.4 Atomberedskap	Evne til å håndtere atomhendelser og til å sørge for hurtig iverksettelse av tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser	Helse og omsorgsdepartementet Hdir Statens strålevern Mattilsynet UD KLD LMD JD POD DSB Sivilforsvaret Forsvaret Kystverket Meteorologisk institutt (MET)
	5.1 Redningsberedskap	Evne til øyeblikkelig innsats for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner	Justis- og beredskapsdepartementet Helse- og omsorgsdepartementet Hovedredningssentralene Politiet DSB Sivilforsvaret Fylkesmennene Kommunene Brann- og redningsvesen Helsedirektoratet Regionale helseforetak Helseforetak Telenor maritim radio Nødmeldesentraler Avinor Forsvaret Frivillige organisasjoner Luftambulansetjenesten Redningshelikoptertjenesten Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO) Industrivernpliktige virksomheter
5. Rednings- tjeneste	5.2 Brannvern	Evne til avverge materiell skade eller begrense skadeomfang ved ulykkes- eller faresituasjoner	Justis- og beredskapsdepartementet DSB Kommunene Brann- og redningsvesen Sivilforsvaret
	5.3 Sivilforsvar	Evne til å stille nødvendige forsterkningsressurser til disposisjon for nød- og beredskapsstatene og andre	Justis- og beredskapsdepartementet DSB Sivilforsvaret

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
5. Rednings- tjeneste	5.4 Kjemikalie- og eksplosivbered- skap	Evne til å forebygge og håndtere kjemikalie- og eksplosivhendelser og iverksette tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser	Justis- og beredskapsdepartementet OED HOD SD ASD UD KLD DSB Siviltforsvaret POD PST Kripos Hdir Nasjonalt folkehelseinstitutt Helseforetak Kystverket Statens strålevern Miljødirektoratet Arbeidstilsynet Petroleumstilsynet Forsvarets forskningsinstitutt Brann- og redningsvesen Næringslivets sikkerhetsorganisasjon Industrivernpliktige virksomheter Fylkesmennene Kommunene
	6.1 Sikre registre, arkiver mv.	Evne til å opprettholde tilstrek- kelig tilgjengelighet, integritet og konfidensialitet i databaser, systemer, registre og arkiver som er nødven- dige for å ivareta kritiske samfunns- funksjoner og/eller personers og virksomheters rettigheter	Justis- og beredskapsdepartementet KMD NFD ASD SD Andre departementer NSM NorSIS Arkivverket Nkom Offentlige systemeiere, for eksempel Arbeids- og velferds- etaten, Skatteetaten, Kartverket, Brønnøysundregistrene, Difi Private systemeiere, for eksempel i finanssektoren.
6. IKT-sikkerhet i sivil sektor	6.2 Personvern	Evne til å sikre konfidensialitet og integritet i registre og arkiver som inneholder taushetsbelagte personopplysninger	Kommunal og moderniserings-departementet Datatilsynet Systemeiere

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
6. IKT-sikkerhet i sivil sektor	6.3 Hendelses- håndtering i informasjons- og kommunika- sjonssystemer	Evne til å avdekke informasjons- sikkerhetshendelser, begrense skade og raskt gjenopprette normal drift i registre og systemer med kritisk samfunnsfunksjon og/eller som inneholder taushetsbelagte personopplysninger	Justis- og beredskapsdepartementet Forsvardepartementet NSM Sektormyndigheter Cert-funksjoner i sektorene Systemeiere
7. Natur og miljø	7.1 Forurensnings- beredskap	Evne til å avverge eller begrense miljøskade som følge av akutt forurensing	Samferdselsdepartementet Klima- og miljødepartementet (KLD) LMD ASD HOD NFD OED Kystverket Miljødirektoratet Landbruksdirektoratet Veterinærinstituttet Fiskeridirektoratet Havforskningsinstituttet Petroleumstilsynet Hdir Kommuner Interkommunale selskaper Private virksomheter DSB Sivilforsvaret
	7.2 Meteorologiske tjenester	Evne til å opprettholde prioriterte meteorologiske tjenester	Kunnskapsdepartementet (KD) MET
	7.3 Overvåking av flom- og skredfare	Evne til å opprettholde nødvendig overvåking og varsling av flom- og skredfare	Olje- og energidepartementet NVE MET Norges geologiske undersøkelser Norsk Polarinstitutt

SAMFUNNETS FUNKSJONALITET:

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
8. Forsynings- sikkerhet	8.1 Matforsyning	Evne til å sikre befolkningen tilgang til matvarer slik at tilnærmet normalt kosthold kan opprettholdes	Nærings- og fiskeridepartementet LMD SD FD HOD ASD Fiskeridirektoratet Rådet for matvareberedskap Landbruksdirektoratet Transportbransjen Produsenter, importører, grossister, butikker Kommunene
	8.2 Drivstoff- forsyning ⁴	Evne til å sikre virksomheter og privatpersoner tilgang til tilstrekkelig drivstoff	Nærings- og fiskeridepartementet OED ASD FD Oljedirektoratet Ptil Produsenter, importører, transportører, bensinstasjoner Kommunene
9. Vann og avløp	9.1 Drikkevanns- forsyning	Evne til å levere tilstrekkelig mengde drikkevann til befolkningen og virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon	Helse- og omsorgsdepartementet KLD LMD Mattilsynet Nasjonalt folkehelseinstitutt Miljødirektoratet Kommunene Vannverk (oftest kommunale) Statens strålevern
	9.2 Avløps- håndtering	Evne til bortledning og tilstrekkelig rensing av avløpsvann	Klima- og miljødepartementet Miljødirektoratet Kommunene
10. Finansielle tjenester	10.1 Finansmarkedet	Evne til å opprettholde sikker formidling av kapital mellom aktører nasjonalt og til og fra utlandet	Finansdepartementet Norges Bank Finanstilsynet Finansinstitusjoner
	10.2 Finans- transaksjoner	Evne til gjennomføre betalinger og andre finansielle transaksjoner på en sikker måte	
	10.3 Betalingsmidler	Evne til å opprettholde befolkningens tilgang til nødvendige betalingsmidler	

⁴ Det er besluttet å overføre ansvaret for drivstofforsyning fra OED til NFD.

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
11. Kraftforsyning	11.1 Forsyning av elektrisk energi	Evne til å sikre sluttbrukere tilgang til tilstrekkelig elektrisk energi	Olje- og energidepartementet JD NVE Statnett SF Kraft- og nettselskaper DSB KD MET
	11.2 Forsyning av fjernvarme	Evne til å sikre brukere tilgang til tilstrekkelig fjernvarme der dette er utbygd.	Olje- og energidepartementet NVE Fjernvarmeselskaper
12. Elektroniske kommunika- sjonsnett og tjenester	12.1 Ekom-tjenester	Evne til å opprettholde tilgangen til elektroniske kommunikasjonstjenester	Samferdselsdepartementet Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) Infrastruktureiere Tilbydere FD Nødnett: Justis- og beredskapsdepartementet DSB (Direktoratet for nødkommunikasjon til 1.3.2017)
	12.2 Sikkerhet i elektronisk kommunikasjon	Evne til å opprettholde konfidensialitet og integritet i elektronisk kommunikasjon	Samferdselsdepartementet Nkom Infrastruktureiere Tilbydere FD Nødnett: Justis- og beredskapsdepartementet DSB (Direktoratet for nødkommunikasjon til 1.3.2017)

SAMMENDRAG – OVERSIKT OVER KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER OG KAPABILITETER

SAMFUNNS- KRITISK FUNKSJON	KAPABILITET		
	NAVN	FUNKSJONSEVNE	ANSVAR OG INVOLVERTE
13. Transport	13.1 Transportevne	Evne til å opprettholde funksjonalitet i anlegg og systemer som er nødvendig for å ivareta samfunnets behov for transport	Samferdselsdepartementet Statens vegvesen Avinor Jernbaneverket Kystverket Havneiere Fylkeskommuner Kommuner Statsforetak Private aktører
	13.2 Sikre transport-systemer	Evne til å overvåke infrastruktur og styre trafikk for å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå	Samferdselsdepartementet Statens vegvesen Avinor Jernbaneverket Kystverket Havneiere Luftfartstilsynet Statens jernbanetilsyn Kommuner Statsforetak Private aktører
	13.3 Sikker transport	Evne til å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå ved transport med potensial for store ulykker	Samferdselsdepartementet NFD JD Statens vegvesen Luftfartstilsynet Statens jernbanetilsyn Kystverket Sjøfartsdirektoratet DSB KD MET Transportvirksomheter
14. Satellittbaserte tjenester	14.1 Satellitttjenester	Evne til ivareta sikkerheten i leveransene av satellittbaserte tjenester til norsk territorium	Nærings- og fiskeridepartementet SD KD FD JD Norsk romsenter med tilknyttede virksomheter Nkom Kystverket MET NSM Sysselmannen på Svalbard Kommersielle aktører

DEL I

BAKGRUNN, FORMÅL,
METODE MV.

KAPITTEL

02

Innledning

2.1 BAKGRUNN

Justis- og beredskapsdepartementet (JD) har som samordningsdepartement et ansvar for å føre tilsyn, holde oversikt over og følge opp samfunnssikkerhetsarbeidet i departementene. I samordningsinstruksen⁵ heter det også at JD har ansvar for å «utarbeide og vedlikeholde oversikt over hvilke funksjoner som i et tverrsektorielt perspektiv er kritisk for samfunnssikkerheten». Utgangspunktet for arbeidet er DSBs oppdrag å understøtte JD i samordningen av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.

Infrastrukturutvalget leverte NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst* til Justis- og politidepartementet i april 2006. DSB har på initiativ fra JD videreført arbeidet med sikkerhet i kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner og utga i 2012 rapporten «Sikkerhet i kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner» (ofte omtalt som «KIKS I»). I KIKS I ble det lagt til grunn at ansvaret for sikkerheten i kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner ligger hos sektormyndighetene, og at styring må skje ved hjelp av de vanlige styringsmidlene disse myndighetene rår over.

KIKS I pekte på at det var behov for ytterligere konkretisering av de funksjonene og leveransene som er kritiske for samfunnet, og DSB har på denne bakgrunn arbeidet videre med å definere hva som inngår i samfunnets kritiske funksjoner. I denne rapporten utledes hvilke tjenester og leveranser som er nødvendig for å ivareta dem.

Oversikten over kritiske samfunnsfunksjoner i denne rapporten samsvarer i all hovedsak med den oversikten som er presentert i Prop. 1 S (2016–2017)⁶. Rapporten gir en veiledende utdypning av denne listen. Oversikten erstatter tilsvarende oversikt i KIKS I.

2.2 FORMÅL

Målgruppen for rapporten er virksomheter som har ansvar for de funksjonene som er kritiske for samfunnssikkerheten på sentralt, regionalt og lokalt nivå, for eksempel departementer, direktorater og lignende, fylkesmenn, kommuner og andre.

Begrepet samfunnssikkerhet er definert slik i Meld. St. 10 (2016–2017) *Risiko i et trygt samfunn*:

«Samfunnets evne til å verne seg mot hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger».

Vern og (om nødvendig) rask gjenoppretting av kritiske samfunnsfunksjoner står sentralt i samfunnssikkerhetsarbeidet.

Formålet med denne rapporten er å identifisere hvilke funksjoner som er kritiske og definere *hvilken funksjonsevne* det er nødvendig til enhver tid å opprettholde av hensyn til samfunnssikkerheten.

En tydeliggjøring av dette vil kunne gi et bedre grunnlag for et målrettet samfunnssikkerhetsarbeid både på tvers av og internt i sektorene.

Samfunnsfunksjonene som beskrives i denne rapporten ivaretar grunnleggende verdier og kan derfor betraktes som grunnpilarer for samfunnets robusthet. Rapporten skal også bidra til å tydeliggjøre ansvar og slik legge grunnlag for et mer systematisk arbeid for å styrke samfunnssikkerheten.

⁵ Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, Justis- og beredskapsdepartementets samordningsrolle, tilsynsfunksjon og sentral krisehåndtering, kgl.res. 15. juni 2012 («samordningsinstruksen»).

⁶ Prop. 1 S (2016–2017) Justis- og beredskapsdepartementet.

2.3

ANVENDELSE

En oversikt over kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk funksjonsevne kan danne grunnlag for en rekke ulike aktiviteter:

- Status- og tilstandsvurderinger, jf. Meld. St. 10 (2016–2017) *Risiko i et trygt samfunn*.
- Analyser og utredninger
- Styringsaktiviteter i departementer, hos fylkesmenn og i kommunene
 - I samordningsinstruksen stilles det krav om at departementene skal ha oversikt over kritiske samfunnsfunksjoner og infrastrukturer i egen sektor
- Identifisering av skjermingsverdige objekter
 - I henhold til Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) § 17 skal utvelgelse av skjermingsverdig objekt skje på grunnlag av en skadevurdering, hvor det særlig tas hensyn til objektets:
 - a) betydning for sikkerhetspolitisk krisehåndtering og forsvar av riket,
 - b) betydning for kritiske funksjoner for det sivile samfunn,
 - c) symbolverdi, og
 - d) mulighet for å utgjøre en fare for miljøet eller befolkningens liv og helse
- Oversikt over risiko og sårbarhet
 - Departementer, fylkesmenn og kommuner er pålagt å ha oversikt over risiko og sårbarhet innenfor det området de er tillagt ansvar for. Identifisering av hvilke samfunnsfunksjoner som berøres av en hendelse innenfor eget ansvarsområde inngår i en slik oversikt.
- Tilsyn
 - Rapporten peker ut områder tilsynsmyndigheter med ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap bør vurdere å legge særlig vekt på.

2.4

ANSVAR

Det enkelte departement har ansvar for samfunnsikkerhet i egen sektor og for å samordne arbeidet i egen sektor med øvrig relevant arbeid, jf. samordningsinstruksen, kgl. res. 15. juni 2012. Det er utarbeidet en oversikt over samfunnsfunksjoner med tilhørende plassering av hovedansvar som fra og med Prop 1 S (2013–2014) har vært tatt inn i JDs budsjettsproposisjon.

Oppgavene til hovedansvarlig departement er å:

- Ta initiativ til ansvarsavklaringer mellom relevante aktører innen det aktuelle området og identifisere eventuelle gråsoner eller overlappende ansvarsområder.
- Bidra til gjennomføring av felles øvelser, evaluering og læring av disse.
- Samarbeide og informere om og forelegge forslag til beredskapstiltak, -planer, regelverk og andre viktige saker for berørte myndigheter, herunder JD og JDs underlagte etater med ansvar for samordning av samfunnssikkerhet.
- Utarbeide statusvurderinger/tilstandsvurderinger.
- Initiere og delta på møtearenaer og annen erfaringsutveksling.
- Bidra i arbeid med å identifisere behov for kompetanse.
- Ved behov å bistå JD med informasjonsinnhenting/rapportering innen området.

Denne rapporten utdyper og konkretiserer den inndelingen som er gjort i Prop. 1 S og er veiledende. Oversikten over ansvar og involverte som er tatt inn etter utledningen av hvilken funksjonsevne som må opprettholdes under hver enkelt kritisk samfunnsfunksjon, er ikke uttømmende.

Alle virksomheter som har ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner må planlegge for å kunne opprettholde sin virksomhet. Som en viktig del av slik kontinuitetsplanlegging inngår det å kartlegge egen sårbarhet og iverksette tiltak for å redusere denne. Det er eierne og operatørene av infrastrukturene som er ansvarlig for sikkerheten og funksjonsdyktigheten i systemene. Myndighetenes rolle i denne sammenheng er å være pådriver, veilede, stille krav

INNLEDNING

og føre tilsyn. Samtidig er funksjonsevnen til mange myndighetsorganer også kritisk for samfunns-sikkerheten, og de har derfor også ansvar for å sikre kontinuitet i egen virksomhet.

KAPITTEL

03

Metode og
begreper

3.1

GRUNNLEGGENDE PREMISSER

Svært mange samfunnsfunksjoner kan med en viss rett beskrives som kritiske fordi bortfall av dem på et eller annet tidspunkt vil kunne få alvorlige konsekvenser. I denne rapporten fokuseres det på samfunnsfunksjoner som kjennetegnes av at svikt raskt kan medføre tap og skade, og som det derfor er særlig viktig å unngå avbrudd i.

Følgende forutsetninger har vært lagt til grunn:

- Avgrensing i tid: Begrepet kritisk samfunnsfunksjon forbeholdes funksjoner som samfunnet ikke kan klare seg uten i syv døgn eller kortere uten at dette truer befolkningens sikkerhet og/eller trygghet.
- Det forutsettes at det inntreffer hendelser som medfører at det oppstår behov for beredskapsressurser i løpet av syvdøgnperioden.

Ved videre nedbryting i konkrete leveranser i sektorene og kommunene kan de samme premissene legges til grunn. Det samme gjelder ved identifi- sering av hvilken infrastruktur som er kritisk for opprettholdelse av leveransene. Ut over dette har ikke premissene nevnt over betydning for bruken av dokumentet.

Premisset knyttet til avgrensing i tid medfører at mange viktige samfunnsfunksjoner, for eksempel kultur, skole, utdanning, forskning med flere, ikke omfattes av begrepet «kritisk samfunnsfunksjon». Dette er ikke fordi de i et overordnet perspektiv nødvendigvis er mindre viktige enn de som inngår, men fordi det vil ta lenger tid før negative konsekvenser blir følbare og behovet for beredskap derfor er mindre.

3.2

PROSESS

Den metodiske tilnærmingen i denne rapporten er deduktiv. Med utgangspunkt i en beskrivelse av befolkningens og samfunnets grunnleggende behov utledes hvilke samfunnsfunksjoner som er kritiske for å ivareta disse behovene. Samfunnsfunksjonene konkretiseres videre i ulike «kapabiliteter» med tilhørende definert funksjonsevne som uttrykker hvilke tjenester og leveranser som må opprettholdes for at behovene skal være ivaretatt.

Arbeidet med å definere kritiske samfunnsfunksjoner bygger på tidligere prosesser. De to utredningene *NOU 2000:24 Et sårbart samfunn* og *NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst* er spesielt sentrale. Temaet er også omtalt i flere stortingsmeldinger og andre offentlige dokumenter. Denne rapporten bygger direkte på DSBs rapport om samme tema fra 2012, men tar dette arbeidet videre ved å gå mer i dybden i utledningene og etablere en mer konsistent oversikt. Informasjonen og utledningene i rapporten er diskutert med myndigheter med ansvar for de sektorene som er omtalt. Det ble høsten 2015 gjennomført en omfattende høring.

3.3

BEFOLKNINGENS GRUNN- LEGGENDE BEHOV

En samfunnsfunksjon ble i NOU 2006:6 definert som kritisk hvis bortfall av den får konsekvenser som truer befolkningens og samfunnets grunnleggende behov. De grunnleggende behovene ble definert som «mat, vann, varme, trygghet og lignende».⁷

Infrastrukturutvalget tok utgangspunkt i Abraham Maslows behovspyramide. De grunnleggende behovene definisjonen peker på knyttes til de to nederste trinnene i behovspyramiden: Fysiologiske behov og trygghetsbehov (som også omfatter orden og stabilitet). Maslow definerte trygghet som nødvendigheter som personlig sikkerhet, opplevelse av trygghet, stabilitet og orden, beskyttelse.⁸

Befolkningens og samfunnets grunnleggende behov kan også defineres som ivaretagelse av grunnleggende samfunnsverdier. I DSBs dokument *Krisescenarier – analyse av alvorlige hendelser som kan ramme Norge* vurderes konsekvensene av uønskede hendelser på grunnlag av deres innvirkning på følgende fem samfunnsverdier:

- Liv og helse.
- Natur og miljø.
- Økonomi.
- Samfunnsstabilitet.
- Styringsevne og kontroll.

Kjernen i samfunnssikkerhetsarbeidet kan – enten en tar utgangspunkt i Maslows utledning, slik Infrastrukturutvalget gjorde, eller en tar utgangspunkt i et sett med samfunnsverdier – defineres som **vern om befolkningens sikkerhet og trygghet**.

Begrepene «sikkerhet» og «trygghet» kan ha relativt lik betydning i norsk, men vi velger her å gi dem ulikt innhold.

I begrepet «sikkerhet» legger vi *vern* mot død, fysisk skade eller sykdom, tap av demokratiske rettigheter og personlig integritet, tap av eller skade på livsmiljøet, eiendom eller materielle verdier.

I begrepet «trygghet» legger vi *tilgang til* nødvendige tjenester og forsyninger som er så viktige at fravær av dem vil kunne føre til alvorlig uro, bekymring og problemer i hverdagen.

Samfunnsfunksjonene står i stor grad i et avhengighetsforhold til hverandre. Svikt i en funksjon vil i mange tilfeller forplante seg til andre.

⁷ Helt presist gjengitt var definisjon slik i NOU 2006:6: «Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse». (NOU 2006:6 s. 32).

⁸ Abraham Maslow: A Theory of Human Motivation (1943).

3.4

UTLEDNING AV KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER

Utleddningen av hvilke samfunnsfunksjoner som er kritiske, og hva disse samfunnsfunksjonene består i, gjøres i tre trinn. Utgangspunktet er definisjonen av kritisk samfunnsfunksjon, jf. kap. 3.3. Definisjonen er knyttet til den negative effekten et bortfall av en funksjon vil ha på samfunnets evne til å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet.

I første trinn brytes begrepet kritisk samfunnsfunksjon ned i tre kategorier som defineres på bakgrunn av **hvordan** svikt i funksjoner i samfunnet kan påvirke samfunnets og befolkningens grunnleggende behov:

A. Styringsevne og suverenitet

Funksjoner som utgjør **grunnleggende rammebetingelser** for at andre samfunnsfunksjoner skal kunne ivaretas, slik som opprettholdelse av territoriell og styringsmessig integritet, kontinuitet i styringsaktiviteter og overordnet evne til å møte ekstraordinære situasjoner.

B. Befolkningens sikkerhet

Funksjoner som først og fremst har **direkte** betydning for samfunnets evne til å ivareta befolkningens

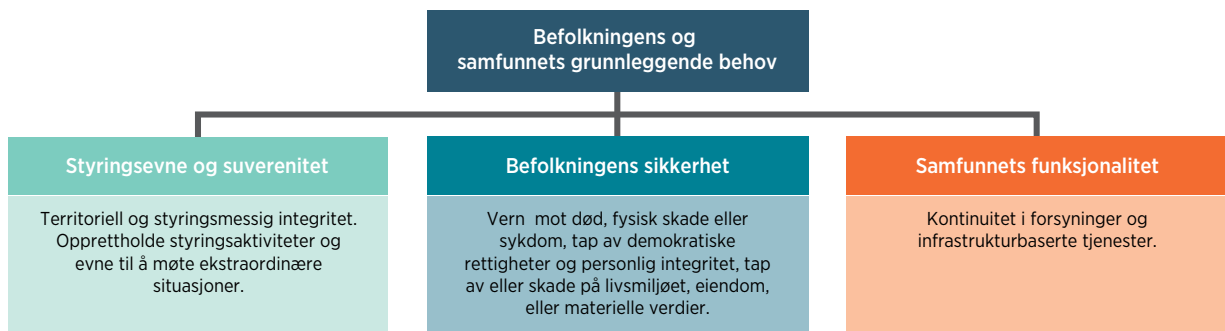
grunnleggende sikkerhet. Det vil si at deres primærfunksjon er å verne mot død, fysisk skade eller sykdom, tap av demokratiske rettigheter og personlig integritet, tap av eller skade på livsmiljøet, eiendom, eller materielle verdier.

C. Samfunnets funksjonalitet

Funksjoner som først og fremst har **indirekte** betydning for samfunnets evne til å opprettholde befolkningens sikkerhet. De samfunnsfunksjonene som inngår her vil være ulike typer forsyninger og infrastrukturbaserte tjenester. Funksjonene har også betydning for samfunnsmedlemmenes trygghet, og svikt kan, uavhengig av følgekonssekvenser, utløse uro, bekymring og skape problemer i hverdagen.

I andre trinn brytes disse kategoriene ned i kritiske samfunnsfunksjoner. De kritiske samfunnsfunksjonene beskrives så ved hjelp av «kapabiliteter» med tilhørende definert kritisk funksjonsevne. Dette utgjør trinn tre. Utleddningen er beskrevet i kapittel 4–6 i dokumentet.

Kapabilitet er et begrep som er mye brukt i internasjonalt samfunnssikkerhetsarbeid (engelsk: capability), og det er i alminnelig bruk innenfor forsvarssektoren. Begrepet springer ut av ordet kapabel som betyr å være *skikket til eller i stand til noe*.⁹ Kapabilitet er ifølge Store norske leksikon synonymt med dugelighet, dyktighet, yteevne. På samfunnssikkerhetsområdet vil en kapabilitet angi hva samfunnet må planlegge for å opprettholde nær sagt uansett hva som skjer.



FIGUR 2. Kategorier av samfunnsfunksjoner.

⁹ Bokmålsordboka på nett. Universitet i Oslo, Språkrådet.

3.5

KAPABILITETER – KRITISK FUNKSJONSEVNE

For at rammeverket skal kunne benyttes til styring og oppfølging, er det nødvendig med en omforent forståelse og konkretisering av hvilken funksjonsevne som er nødvendig innenfor de ulike kapabilitetene.

Den kritiske funksjonsevnen kan være knyttet til:

- **Kontinuitet:** Evne til å opprettholde tjenester eller leveranser når virksomheten utsettes for en uønsket hendelse. For noen funksjoners del vil det være kritisk at en er i stand til å opprettholde tilnærmet normale leveranser, mens det for andre vil være et utvalg av oppgaver som må kunne utføres til enhver tid. For å signalisere at rette myndigheter i slike tilfeller må gjøre en vurdering av hva som er kritisk nivå, benyttes adjektiv som «prioriterte», «nødvendige» eller «tilstrekkelige» med flere i beskrivelsene.
- **Sikkerhet:** Evne til å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå i virksomheter som potensielt kan forårsake, eller utnyttes til å forårsake, skade på liv og helse, miljø eller tap av andre samfunnsverdier. I beskrivelsen av slik funksjonsevne brukes noen ganger begreper som «akseptabel risiko» og «akseptabel sikkerhet» for å signalisere at rette myndigheter må vurdere hvilket risikonivå man finner å kunne leve med.

- **Beredskap:** Evne til iverksette forhåndsplanlagte aktiviteter når det oppstår en ekstraordinær situasjon. Alle virksomheter med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner forutsettes å ha beredskapevne. Det er derfor bare for de som har beredskap som hovedoppgave og for forvaltningen at en slik funksjonsevne er definert i oversikten.

Utgangspunktet for rapporten er behovet for kontinuitet i funksjoner som er kritiske for samfunnsikkerheten uansett hva som skjer. I rapporten tas det ikke stilling til om den funksjonsevnen samfunnet i dag har på ulike områder er tilstrekkelig eller ikke.

Evne til å håndtere situasjoner som krever langt mer enn å opprettholde normal funksjonsevne (f.eks. krig) berøres heller ikke i rapporten. Virksomheter med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner må likevel legge til grunn at de også må kunne håndtere slike hendelser.

DEL II

UTLEDNING AV
KRITISKE SAMFUNNS-
FUNKSJONER OG KRITISK
FUNKSJONSEVNE

KAPITTEL

04

Styringsevne og
suverenitet

STYRINGSEVNE OG SUVERENITET

Under kategorien *Styringsevne og suverenitet* faller funksjoner som kan beskrives som **grunnleggende rammebetingelser** for at andre samfunnsfunksjoner skal kunne ivaretas. Sentralt står opprettholdelse av territoriell og styringsmessig integritet og å sikre kontinuitet i styringsaktiviteter og evne til å møte ekstraordinære situasjoner.

En grunnleggende forutsetning for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet er at norske myndigheter har kontroll over norsk territorium og kan operere uavhengig av utilbørlig press fra fremmede stater og andre aktører. Likeens er det grunnleggende at myndighetene har evne til å opprettholde normale styringsaktiviteter og til å møte ekstraordinære situasjoner med de ressurser som trengs.

Innenfor kategorien *Styringsevne og suverenitet* er det på denne bakgrunn definert to kritiske samfunnsfunksjoner: *Styring og kriseledelse* og *Forsvar*. I funksjonene inngår suverenitetshevdelse og sikring av handlefrihet og autonomi i forholdet til andre stater samt funksjonsdyktighet uavhengig av hvilke hendelser som måtte inntreffe. Hvis disse to samfunnsfunksjonene er ivaretatt, vil staten og andre myndigheter ha nødvendig forutsetning for å verne om befolkningens sikkerhet og trygghet.



FIGUR 3. Samfunnsfunksjoner i kategorien *Styringsevne og suverenitet*.

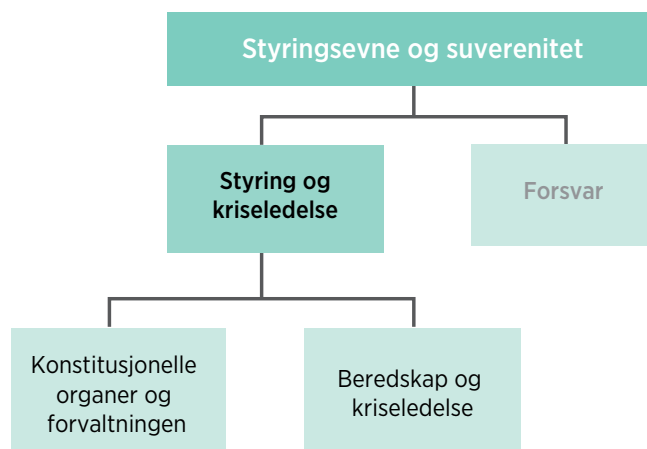
4.1

STYRING OG KRISELEDELSE

Samfunnsfunksjonen *Styring og kriseledelse* er knyttet til styringen av samfunnet og omfatter både de funksjoner som utøves av konstitusjonelle organer som Regjeringen, Stortinget og Høyesterett og av den offentlige forvaltningen (både i staten og i kommunal sektor). I funksjonen inngår både evne til å opprettholde autonomi og nødvendig handlefrihet, beskyttelse mot fysiske og digitale angrep og opprettholdelse av virksomheten under ulike former for påkjenninger. I tillegg inngår styring og ledelse i ekstraordinære situasjoner.

Sentrale lover og forskrifter:

- Grunnloven
- Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- Lov om politiet (politiloven)
- Lov om særlige rådgjerd under krig, krigsfare og liknende forhold (beredskapsloven)
- Lov om næringsberedskap (næringsberedskapsloven)
- Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven)
- Lov om helsemessig og sosial beredskap
- Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap m.m.
- Vedtak om Sivilt beredskapssystem (SBS) og Vedtak om Beredskapssystem for Forsvaret (BFF)
- Instruks for Fylkesmannens og Sysselmannens arbeid med samfunnssikkerhet
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt
- Forskrift om virksomheten i Norsk rikskringkasting under beredskap og krig



FIGUR 4. Samfunnsfunksjonen *Styringsevne og Kriseledelse* med kapabiliteter.

4.1.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Konstitusjonelle organer og forvaltningen

Grunnloven danner basis for statsforfatningen og forvaltningen, og er et grunnlag for den norske rettsstaten. Grunnloven inneholder bl.a. bestemmelser om statsformen, om den lovgivende makt (Stortinget), den utøvende makt (Kongen i statsråd) og den dømmende makt (domstolene). Grunnloven, konstitusjonell sedvanerett, menneskerettighetene og internasjonal rett utgjør de viktigste fundamentene for Norges statsform, rettsforståelse og lovverk. Annet lovverk utdyper og konkretiserer Grunnlovens bestemmelser.

Å opprettholde et statsstyre som er i tråd med Grunnlovens bestemmelser, er grunnleggende for nasjonal sikkerhet. Regjeringens rolle som utøvende makt er sentral, ikke minst i krisesituasjoner. I siste instans er en regjering som kan handle ut fra nasjonale interesser, en forutsetning for landets selvstendighet. For en regjering vil det være viktig å sikre at beslutninger kan tas uten utilbørlig press fra fremmede makter eller sterke begrensninger av diplomatisk eller militær art. En forutsetning for dette er en aktiv og langsiktig utenriks-, forsvars- og sikkerhetspolitikk.

Forvaltningen har blant annet som rolle å forberede og iverksette politiske vedtak. En fungerende forvaltning er derfor en forutsetning for at staten skal kunne ivareta sine oppgaver. Statsforvaltningen består av departementene, direktorater med ytre etater, samt fylkesmennene og andre myndighetsorganer. Hver statsråd er konstitusjonelt ansvarlig overfor Stortinget innenfor sitt ansvarsområde. Departementene har et selvstendig ansvar for å ivareta sikkerheten for og kontinuiteten i egen virksomhet. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har overordnet ansvar for ytre sikring av regjeringens bygninger, bygningenes infrastruktur og for sikkerheten i fellesløsninger, for eksempel på IKT-området, som tilbys departementene.

I norsk statsadministrasjon er en rekke faglige virkefelt skilt ut og lagt til direktorater. Direktoratenes rolle er å understøtte departementene faglig og iverksette politikk vedtatt av regjeringen og Stortinget. Mange direktorater har delegert reguleringsmyndighet og ansvar for oversikt og

styring i sektoren, og spiller en sentral rolle ved krisehåndtering. Tilsynsfunksjoner kan være knyttet til direktorater eller være skilt ut i egne tilsynsetater, for eksempel Statens helsetilsyn.

Fylkesmannen er statens representant i fylket og har ansvar for å følge opp vedtak, mål og retningslinjer fra Stortinget og regjeringen. I tillegg ivaretar fylkesmennene ansvar på vegne av flere departementer og direktorater. Veiledning, oppfølging og tilsyn med kommunene er en viktig oppgave. Det samme er samordning.

En rekke viktige samfunnsoppgaver er delegert til kommunene. En stor del av befolkningens sikkerhets- og velferdsbehov ivaretas av kommunene, og kommunale virksomheter og til dels også den kommunale forvaltningen spiller en svært viktig rolle i mange krisesituasjoner.

En velfungerende statsforvaltning hviler på en rekke forutsetninger. Viktigheten av statens autonomi og handlefrihet er beskrevet over. I forlengelsen av dette ligger behovet for å sikre seg mot spionasje, manipulering og sabotasje. Lov om forebyggende sikkerhet (sikkerhetsloven) gjelder både for militær og sivil sektor.

I tillegg til fraværet av ytre press vil en rimelig grad av økonomisk handlefrihet være viktig.

22. juli-hendelsen i 2011 viste viktigheten av å sikre bygninger og personell mot fysiske angrep. Ut over dette er det en rekke mer praktiske forutsetninger som må være til stede for at virksomheten skal kunne skje uhindret, for eksempel tilgang til elektrisk energi, elektronisk kommunikasjon, tilstrekkelig personell, lokaler, IT-systemer osv.

Beredskap og krisehåndtering

Regjeringen og forvaltningen må ikke bare være i stand til å ivareta løpende virksomhet, men også å håndtere ekstraordinære situasjoner hvor de ressurser som normalt står til rådighet og den organiseringen som gjelder i det daglige, ikke er tilstrekkelig.

Regjeringen har det øverste ansvaret for den nasjonale beredskapen og håndteringen av hendelser som rammer samfunnet. Ansvar for å forberede og iverksette tiltak som er nødvendige for å håndtere

uønskede hendelser, er tillagt det enkelte departement og underlagte etater. Regionalt og lokalt ligger ansvaret hos fylkesmenn og kommuner. Politiet leder redningssentralene og er i henhold til politiloven § 27 normalt ansvarlig for å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet. Justis- og beredskapsdepartementet er ut over sitt sektoransvar tillagt en samordningsrolle for å sikre en helhetlig og koordinert beredskap i sivil sektor.

Det nasjonale samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet er basert på prinsippene om ansvar, nærhet, likhet og samvirke, jf. for eksempel Meld. St. 10 (2016–2017).

Ansvar og oppgaver ved sivil krisehåndtering er i noen grad lov- og instruksfestet. Det samme gjelder militær krisehåndtering, hvor også internasjonal rett (folkeretten) har stor betydning.

Kravene til sentral krisehåndtering fremgår av Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap (samordningsinstruksen). Instruksen regulerer det administrative systemet for sentral krisehåndtering, herunder ansvar og utøvelse av krisestyring i lederdepartementet, krisekoordinering gjennom Kriserådet og Krisestøtteenhetens (KSE) bistand med støttefunksjoner til lederdepartement og Kriserådet. Det fremgår av instruksen at departementene skal utøve kontinuitets- og beredskapsplanlegging, utarbeide plan for krisekommunikasjon og være forberedt på å håndtere alle typer kriser med mer.

Forsvarskommisjonen av 1946 understreket betydningen av å styrke sikkerheten gjennom å se til at samfunnets samlede ressurser kan mobiliseres for å håndtere akutte og prekære sikkerhetsutfordringer i væpnet konflikt eller når væpnet konflikt truer. Forsvaret av Norge skulle bygge både på et militært forsvar og på en bred sivil beredskap. Målsettingen var både å verne om Norges territorium, selvstendighet og nasjonale verdier, og å verne om sivilbefolkningen.¹⁰ Totalforsvarskonseptet var følgelig nært knyttet til beredskapslovgivningen og bygde på idéen om best mulig utnyttelse av samfunnets begrensede ressurser.

Konseptet er i dag utvidet og omfatter nå gjensidig støtte og samarbeid mellom Forsvaret og det sivile samfunn i forbindelse med forebygging, beredskapsplanlegging, krisehåndtering og konsekvenshåndtering i hele krisespekteret fra fred via sikkerhetspolitisk krise til væpnet konflikt. Det er ikke lenger en forutsetning at beredskapslovgivningen trer i kraft, for at støtten kan sies å være innenfor rammen av totalforsvarskonseptet, selv om omfattende pliktmessig sivil støtte til Forsvaret i alvorlige krisesituasjoner fortsatt vil forutsette bruk av lovverket. Hovedprinsippet i dag er likevel at sivil støtte til Forsvaret i størst mulig grad baseres på kommersielle ordninger og samarbeid med sivil beredskap. Dette gjelder også i tilfeller hvor beredskapslovgivningen kan anvendes.¹¹

Kraftforsyningen har svært stor betydning for den nasjonale styringsevnen. Samfunnsfunksjonen er nærmere omtalt i kap.6.4. Olje- og energidepartementet kan under beredskap og i krig underlegge forsyningen av elektrisk energi og fjernvarme Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO). Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er beredskapsmyndighet og overtar, med deltakelse fra Statnett SF, ledelsen av KBO.¹² Alle landets nettselskaper, de største kraftprodusentene og fjernvarmeselskapene inngår i KBO.

NRK er pålagt beredskap for å sikre at informasjon fra regjeringen når befolkningen under beredskap og i krig.¹³ Kringkastingsloven pålegger alle kringkasterne å sende meldinger fra statsmyndigheter når det har vesentlig betydning. DSB har ansvar for [kriseinfo.no](https://www.dsb.no/kriseinfo) som er en portal som samler myndighetsinformasjon i kriser og lenker til relevant informasjon hos andre aktører.

Fylkesmannen er bindeledd mellom kommunene og sentrale myndigheter. Fylkesmannens ansvar innen beredskap og krisehåndtering reguleres av *Instruks for Fylkesmannens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap og for Fylkesmannens ansvar for samordning av krisehåndtering ved uønskede hendelser i fylket*. Instruksen beskriver blant annet fylkesmannens ansvar for egen beredskapsplanlegging, det regionale samordningsansvaret ved håndtering

¹⁰ Støtte og samarbeid. En beskrivelse av totalforsvaret i dag. (Justis- og beredskapsdepartementet/Forsvarsdepartementet 2015).

¹¹ Ibid.

¹² Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap (beredskapsforskriften) §3-5, hjemlet i energiloven.

¹³ Forskrift om virksomheten i Norsk rikskringkasting under beredskap og i krig.

av uønskede hendelser, samt fylkesberedskapsrådets sammensetning.

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) regulerer kommunens generelle ansvar innen beredskap og krisehåndtering, og utfyller bestemmelser gitt i sektorlovverket. Formålet med sivilbeskyttelsesloven er å beskytte liv, helse, miljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur ved bruk av ikke-militær makt når riket er i krig, når krig truer, når rikets selvstendighet eller sikkerhet er i fare, og ved uønskede hendelser i fredstid. Loven regulerer Sivilforsvarets oppgaver og ansvar. Blant annet er det Sivilforsvarets oppgave å planlegge og iverksette tiltak for beskyttelse av sivilbefolkningen, miljø og materielle verdier. Sivilbeskyttelsesloven regulerer også kommunal beredskapsplikt. Kommunen plikter blant annet å utarbeide en beredskapsplan som inneholder en oversikt over hvilke tiltak som er forberedt for å håndtere uønskede hendelser, herunder plan for kommunens kriseledelse, evakueringsplan og plan for informasjon til befolkningen og media med mer. Kommunene har for øvrig en viktig rolle i samfunnets helsemessige og sosiale beredskap.

Innenfor områdene atomberedskap og beredskap mot akutt forurensing er det særlige ordninger. Disse er nærmere omtalt i kap. 5.2.1 og 5.5.1

4.1.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Den funksjonsevnen samfunnet til enhver tid må opprettholde innenfor området Styring og kriseledelse er beskrevet i kapabilitetene *Konstitusjonelle organer og forvaltningen* og *Beredskap og kriseledelse*.

Konstitusjonelle organer og forvaltningen

Evne til å opprettholde konstitusjonelle funksjoner og virksomhet i prioriterte deler av forvaltningen.

Kapabiliteten omfatter opprettholdelse av konstitusjonelle organer som Regjeringen, Stortinget og Høyesterett, samt de deler av forvaltningen som er nødvendig for å ivareta daglig styring og nasjonal sikkerhet. Her inngår opprettholdelse av statens autonomi og handlefrihet som en forutsetning,

herunder også sivil etterretningsaktivitet, jf. omtale under samfunnsfunksjonen Forsvar.

Både statlig og kommunal forvaltning er omfattet. Med *prioriterte deler* menes at forvaltningsorganer må definere hvilke oppgaver som må kunne ivaretas til enhver tid og planlegge ut fra dette.

Ivaretagelse av personell-, informasjons- og objektsikkerhet i sivil sektor etter sikkerhetsloven inngår også.

Ansvar og involverte:

- Regjeringen, Stortinget, Høyesterett,
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Forsvarsdepartementet
- Statsministerens kontor
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet
- Øvrige departementer
- Politidirektoratet
- Politiet
- Politiets sikkerhetstjeneste
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- Helsedirektoratet
- Statens strålevern
- Statens kartverk
- Forsvaret
- Øvrige etater
- Fylkesmenn
- Kommunene

Beredskap og kriseledelse

Evne til å opprettholde nasjonal beredskap, håndtere kriser og andre uønskede hendelser

Med å *opprettholde beredskap* menes her organisasjoners evne til å planlegge, allokere ressurser til og iverksette forhåndsplanlagte tiltak ved inntrådte fare- eller ulykkessituasjoner i den hensikt å håndtere eller redusere skade.¹⁴ Nasjonal beredskap brukes her i betydningen beredskap i statlige (departementer, direktorater, fylkesmenn mv.) og kommunale forvaltningsorganer. Beredskap i Forsvaret og virksomheter med ansvar for samfunnskritiske

¹⁴ Norsok (2004) Risiko og beredskapsanalyse. Norsok Standard Z-013N Rev. 5. Norwegian Technology Center. Oslo.

tjenester til befolkningen (helsevesenet, politiet, finanssektoren osv.) inngår ikke her, men er integrert i funksjonsevnen for disse tjenestene.

Totalforsvarsaktørenes beredskap i fredstid og i forbindelse med sikkerhetspolitiske kriser og krig inngår.

Med krise menes «en uønsket situasjon med høy grad av usikkerhet og potensielt uakseptable konsekvenser for de enkeltpersoner, organisasjoner eller stater som rammes».¹⁵ Med krisehåndtering menes alle aktiviteter en organisasjon foretar seg for, så langt som mulig, å kunne håndtere og begrense de umiddelbare og langsiktige konsekvensene av den oppståtte situasjonen. Det akutte behovet for ressurser under en krise kan normalt ikke dekkes av den organisasjonen vanligvis har tilgjengelig. Det vil derfor kunne være nødvendig med en omprioritering og eventuelt også tilførsel av ekstra ressurser.

Sosial beredskap, jf. Lov om helsemessig og sosial beredskap, inngår her. Helseberedskapen inngår i samfunnsfunksjonen Helse og omsorg. Dessuten inngår befolkningsvarsling, bl.a. ved hjelp av tyfonanlegg, og risiko- og risikokommunikasjon, det vil si

virksomhetens evne til å gi befolkningen samordnet og målrettet informasjon i forkant av og ved krisesituasjoner. Målet med risikokommunikasjon er å gjøre samfunnet mindre sårbart og å gjøre enkeltmennesker bedre i stand til å håndtere og begrense konsekvensene av farlige situasjoner dersom de skulle inntreffe.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Øvrige departementer
- Direktoratet mv.
- Forsvaret
- Fylkesmenn
- Kommunene
- Politiet
- Sivilforsvaret
- Kulturdepartementet
- Norsk rikskringkasting
- Frivillige organisasjoner



Stortinget. Foto: Colourbox.

¹⁵ Meld. St. 10 (2016–2017) *Risiko i et trygt samfunn*.

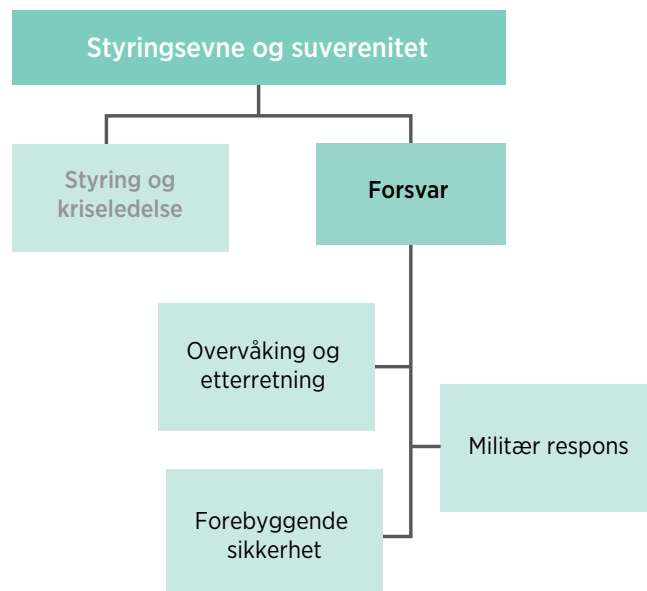
4.2

FORSVAR

Samfunnsfunksjonen *Forsvar* er knyttet til opprettholdelse av norsk selvstendighet og forsvar mot fremmede makters eventuelle interesse av å ta kontroll over norsk territorium eller norske ressurser eller legge press på norske myndigheter i den hensikt å redusere myndighetenes handlefrihet. Samfunnsfunksjonen er i hovedsak knyttet til oppgaver i forsvarssektoren, men også sivile aktører inngår, herunder den delen av Politiets sikkerhetstjenestes aktivitet som knytter seg til overvåking av fremmede makters aktivitet i Norge. Utenriktjenesten, som også er viktig for å fremme norske interesser overfor andre stater, inngår i samfunnsfunksjonen *Styringsevne og kriseledelse*, mens overvåking av enkeltpersoner og organisasjoner innenlands og forsvar mot terrorangrep hører inn under samfunnsfunksjonen *Lov og orden*.

Sentrale lover og forskrifter:

- Grunnloven
- Lov om særlige rådgjerder under krig, krigsfare og liknende forhold (beredskapsloven)
- Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven)
- Lov om Etterretningstjenesten
- Lov om militære rekvisisjoner (rekvisisjonsloven)
- Instruks for Forsvarssjefen
- Instruks om Forsvarets bistand til politiet
- Vedtak om Beredskapssystem for forsvaret (BFF)
- Vedtak om sivil beredskapssystem (SBS)
- Direktiver for militære befalingsmenn og militære sjefer ved væpnet angrep på Norge
- Instruks for Politiets sikkerhetstjeneste



FIGUR 5. Samfunnsfunksjonen *Forsvar/totalforsvar* med kapabiliteter.

4.2.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Ivaretagelse av Norges suverenitet og suverene rettigheter, integritet og politiske handlefrihet er en helt grunnleggende sikkerhetsinteresse og en av regjeringens viktigste oppgaver. Norske sikkerhetsinteresser ivaretas ved hjelp av utenriks-, sikkerhets- og forsvarspolitiske virkemidler, og disse virkemidlene må sees i sammenheng. Norsk sikkerhetspolitikk er basert på medlemskap i NATO, men også på deltakelse i andre internasjonale organisasjoner og på bilaterale forbindelser til stater som er viktige for Norges sikkerhet.

Den primære hensikten med militærmakt er å hevde norsk suverenitet og suverene rettigheter, forsvare landet mot alvorlige trusler, anslag og angrep og etablere en terskel mot maktbruk fra fremmede makter. Å angripe Norge skal representere en betydelig risiko for de som måtte ha intensjoner om dette.

Forsvaret er statens maktapparat for å kunne ivareta Norges sikkerhet mot eksterne trusler. Forsvarets grunnleggende funksjon er å beskytte og ivareta Norges sikkerhet, interesser og verdier. Forsvaret skal, sammen med våre allierte, bidra til å forsvare Norges suverenitet og territorielle integritet og bidra til å forsvare og håndheve Norges suverene rettigheter. Forsvaret skal utøve norsk myndighet innenfor definerte områder, og har som sin mest sentrale rolle å bidra til å forebygge og håndtere sikkerhetsutfordringer mot Norge og i norske nærområder og derigjennom bidra til å sikre stabilitet og en utvikling i tråd med norske interesser.¹⁶

Norske sikkerhetsinteresser er ikke bare knyttet til beskyttelse mot tradisjonelle militære maktmidler. Det digitale rom spiller en stadig større rolle, og angrep i det digitale rom kan ramme systemer og funksjoner på norsk territorium og true norsk suverenitet og statens sikkerhet. Krigføring begrenser seg derfor ikke lenger til det fysiske domenet, men foregår også i det digitale domenet og tar andre former enn det vi har vært vant til. Norsk sikkerhet utfordres også stadig av etterretning og sabotasje som skjer ved hjelp av de muligheter som har åpnet seg gjennom den globale sammenknytningen av informasjonsteknologiske ressurser som internett har lagt til rette for. Utviklingen bidrar til å gjøre skillet mellom militær og sivil sektor mindre tydelig.

Norsk sikkerhet påvirkes av utviklingen i våre omgivelser, regionalt og globalt. En forutsetning for suverenitetshevdelse og forsvarsevne er evne til å overvåke fremmede aktørers aktiviteter på og nær norsk territorium. Hensikten er blant annet å hevde norsk suverenitet og vanskeliggjøre utenlandsk etterretning. Både Etterretningstjenesten og de tre våpengrenene Hæren, Sjøforsvaret og Luftforsvaret spiller en viktig rolle i denne sammenheng.

Overvåking og etterretning er også viktig i det digitale domenet. Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) følger med på uønsket aktivitet som retter seg mot norske sivile og militære informasjonsressurser gjennom NorCert. I tillegg finnes det tilsvarende kapasiteter i Forsvaret og innenfor flere sivile sektorer.

Utenriks-, forsvars- og sikkerhetspolitikk krever både langsiktighet og evne til rask respons. I denne sammenheng er det viktig å ha oversikt over ulike utenlandske aktørers eventuelle kapasitet og intensjon til å utgjøre en trussel mot norske sikkerhetsinteresser. Etterretningstjenesten har ansvar for sivil og militær etterretning i utlandet. Politiets sikkerhetstjeneste overvåker utenlandske aktørers etterretningsaktivitet i Norge.

Et av forsvarspolitikkenes hovedmål er å *forebygge* maktbruk fra fremmede stater og organisasjoner mot Norge. Forebyggingen består dels i å sannsynliggjøre at slik maktbruk vil ha en meget høy kostnad for angriperen, dels i å vanskeliggjøre maktbruk ved å etablere ulike former for barrierer.

I det digitale domenet er forebyggende sikkerhet særlig viktig. Her er det mange sivile aktører, og angrep på en av dem kan medføre at også andre rammes gjennom indirekte effekter, enten ved at nye digitale angrep tar utgangspunkt i en aktørs nettverk eller ved at kritiske samfunnsfunksjoner settes ut av spill og slik rammer samfunnet som helhet og derigjennom også Forsvaret.

Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) med tilhørende forskrifter gjelder for både militære og sivile myndigheter (samt enkelte private virksomheter) og definerer krav til informasjons-, personell- og objektsikkerhet. Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) har tilsynsmyndighet på området.

¹⁶ St.prp. nr. 48 (2007–2008).

Overvåking og etterretning har dels som formål å sette Forsvaret i stand til å avverge og håndtere mindre episoder og større sikkerhetspolitiske kriser.

En viktig form for suverenitetshevdelse er å være i stand til å oppdage og avskjære skip og fly fra fremmede makter som krenker eller tar seg til rette på norsk territorium eller i norsk økonomisk sone. Med Norges store petroleumsressurser og fiskeri-interesser spiller Kystvakten, som er en del av Sjøforsvaret, en viktig rolle, og har fullmakt til utøve politimyndighet. Forsvaret kan for øvrig også yte bistand til politiet og andre sivile myndigheter etter nærmere regler.

I en sikkerhetspolitisk krisesituasjon er Forsvarets oppgave gjennom sin opptreden å tydeliggjøre for en fiendtlig makt at en krenkelse av norsk territorium vil bli møtt med våpenmakt, og at det legges til rette for at allierte styrker kan settes inn i forsvaret av landet.

I siste instans må Forsvaret ha evne til å forsvare norsk territorium mot anslag og angrep innenfor rammen av NATOs kollektive forsvar. Et slikt angrep kan bli ledsaget av angrep mot norsk og alliert sivil og militært digitalt domene og muligens også med virkemidler som er egnet til å skape forvirring i befolkningen om hva som skjer og hvem som står bak. Forsvaret og det sivile samfunn må også ha evne til å møte slike trusler.

Gjennom NATO er Norge en del av et kollektivt sikkerhets- og forsvarssamarbeid, og Norge må også være forberedt på å delta i forsvaret av alliansepartnere.

I en krise- eller krigssituasjon vil Forsvaret og allierte styrker være avhengig av en rekke av de samfunnsfunksjonene som er pekt ut som kritiske, og det vil være behov for å nyttiggjøre seg eksisterende infrastruktur og logistikksystemer i langt større grad enn det som tidligere var tilfellet. Selv om Forsvaret fortsatt er hovedansvarlig for de oppgavene som knytter seg til vern om landets suverenitet og handlefrihet, er det ikke mulig å vurdere samfunnets evne til å ivareta denne funksjonen uten også å legge vekt på i hvilken grad vi er i stand til å ivareta mange av de andre kritiske samfunnsfunksjonene som er omtalt i dette dokumentet.

4.2.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Den funksjonsevnen samfunnet til enhver tid må opprettholde innenfor området Forsvar, er beskrevet i kapabiliteter knyttet til overvåking og etterretning, forebygging og militær respons.

Overvåking og etterretning

Evne til å overvåke fremmed aktivitet med betydning for norsk suverenitet, samt innhente, bearbeide og analysere informasjon om aktører som kan utgjøre en trussel mot norske sikkerhetsinteresser.

Kapabiliteten omfatter

- overvåking av fremmede makters (stater, organisasjoner) aktivitet av betydning for norsk suverenitet til lands, til sjøs og i luften
- overvåking av fremmed aktivitet som truer Norges sikkerhetsinteresser i det digitale rom
- overvåking av fremmede makters etterretningsvirksomhet i Norge
- utenlandsetterretning for å innhente, bearbeide og analysere informasjon om fremmede stater, organisasjoner eller individer og deres intensjon og kapasitet til å utgjøre en trussel mot nasjonale sikkerhetsinteresser

Kapabiliteten har betydning for å opprettholde norsk suverenitet både ved at den gjør det mulig for landets myndigheter å gripe inn mot sikkerhetstruende aktivitet, og fordi den gir grunnlag for å legge planer og gjøre forberedelser for forsvar av landet.

Ansvar og involverte:

- Forsvarsdepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Forsvaret, herunder Etterretningstjenesten og andre
- Politiets sikkerhetstjeneste
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet

Forebyggende sikkerhet

Evne til å forebygge handlinger initiert av stater, organisasjoner eller personer, som kan true norsk sikkerhet.

Kapabiliteten innbefatter informasjons-, personell- og objektsikkerhet, sikkerhetsstyring og -ledelse i henhold til Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) i den hensikt å motvirke etterretning, spionasje og sabotasje. I informasjons-sikkerhetsbegrepet inngår både sikkerhet i informasjonssystemer og sikkerhet for informasjonen i systemene og for informasjon som foreligger i andre formater.

Forebyggende sikkerhet har ut fra gjeldende lov- og regelverk som formål å legge forholdene til rette for effektivt å kunne motvirke trusler mot rikets selvstendighet og sikkerhet og andre vitale nasjonale sikkerhetsinteresser.¹⁷

Ansvar og involverte:

- Forsvarsdepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Øvrige departementer
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- Sektormyndigheter og -tilsyn
- Virksomheter som omfattes av Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste og tilsvarende bestemmelser i sektorlovverk

Militær respons

Evne til å avverge og håndtere episoder og sikkerhetspolitiske kriser og om nødvendig forsvare norsk territorium.



Foto: Luca Kleve-Ruud/Samfoto.

¹⁷ Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste.

STYRINGSEVNE OG SUVERENITET

Kapabiliteten omfatter:

- avverging og håndtering av episoder og sikkerhetspolitiske kriser med nasjonale ressurser, herunder å legge til rette for alliert engasjement om nødvendig
- suverenitetshevdelse og forsvar av norsk territorium og alliansepartneres territorium mot alvorlige trusler, anslag og angrep innenfor rammen av NATOs kollektive forsvar
- deltakelse i flernasjonale krisehåndtering, herunder fredsstøttende operasjoner
- forsvar av digitale ressurser
- det sivile samfunns støtte til Forsvaret og allierte militære styrker på norsk jord

I siste instans må Forsvaret sammen med allierte styrker være i stand til forsvare landet med militære maktmidler for å opprettholde landets suverenitet eller unngå at man kommer i en situasjon der myndighetenes handlefrihet begrenses av trusler om bruk av militære maktmidler.

Ansvar og involverte:

- Forsvarsdepartementet
- Forsvaret
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- Forsvarsbygg
- Forsvarsmateriell
- Forsvarets forskningsinstitutt
- Departementer og myndigheter med ansvar i Totalforsvaret, herunder blant andre:
 - Nærings- og fiskeridepartementet
 - Helse- og omsorgsdepartementet
 - Olje- og energidepartementet
 - Utenriksdepartementet
 - Samferdselsdepartementet

KAPITTEL

05

Befolkningens
sikkerhet

BEFOLKNINGENS SIKKERHET

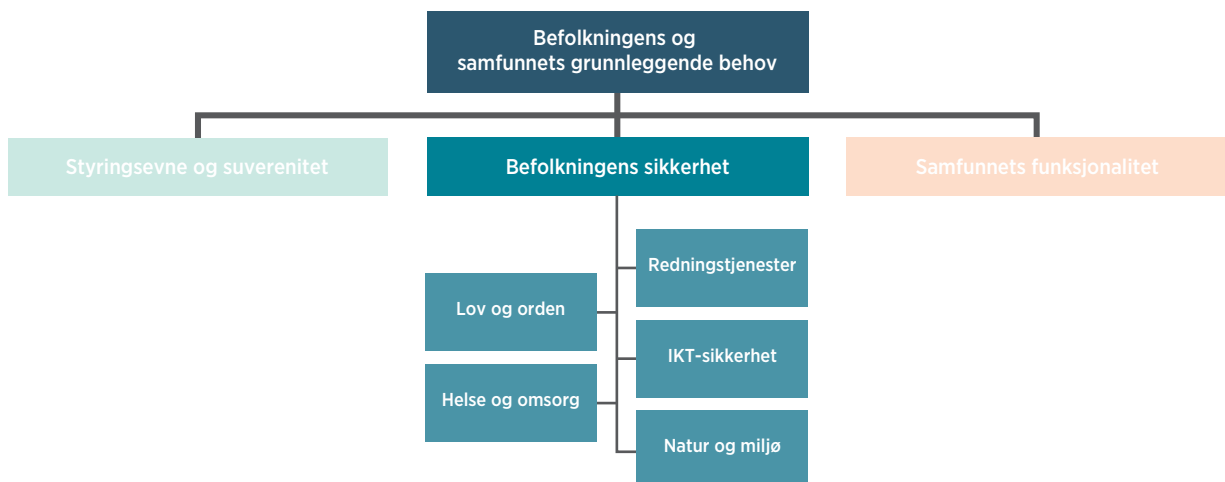
Kategorien *Befolkningens sikkerhet* er knyttet til vern mot død, fysisk skade eller sykdom, tap av demokratiske rettigheter og personlig integritet, tap av eller skade på livsmiljøet, eiendom eller materielle verdier. Svikt i de samfunnsfunksjonene som inngår i denne kategorien vil ha direkte innvirkning på samfunnets evne til å ivareta befolkningens sikkerhet.

Vern om befolkningens liv og helse er primærfunksjonen for helse- og omsorgssektoren og redningstjenesten. Også sikkerhetsarbeid knyttet til latente farer knyttet til eksponering for farlige stoffer av ulikt slag har vern om befolkningens liv og helse som utgangspunkt. Det samme gjelder varsling av naturfarer knyttet til værforhold, skred og flom. En del av politiets og kriminalomsorgens arbeid vil også ha som formål å verne om innbyggernes liv og helse.

Innenfor de rammene som gjelder for denne utredningen, vil vern om livsmiljøet primært være knyttet til beredskapen mot akutt forurensing.

Vern om demokratiske rettigheter og personlig integritet er primært oppgaver for politiet, påtalemyndigheten og domstolene, men også IKT-sikkerhetsarbeidet som drives av en rekke ulike virksomheter vil ha dette som en viktig målsetning.

Innenfor kategorien *Befolkningens sikkerhet* er det på denne bakgrunn definert fem samfunnsfunksjoner: *Lov og orden*, *Helse og omsorg*, *Redningstjenester*, *IKT-sikkerhet i sivil sektor* og *Natur og miljø*.



FIGUR 6. Samfunnsfunksjoner i kategorien *Befolkningens sikkerhet*.

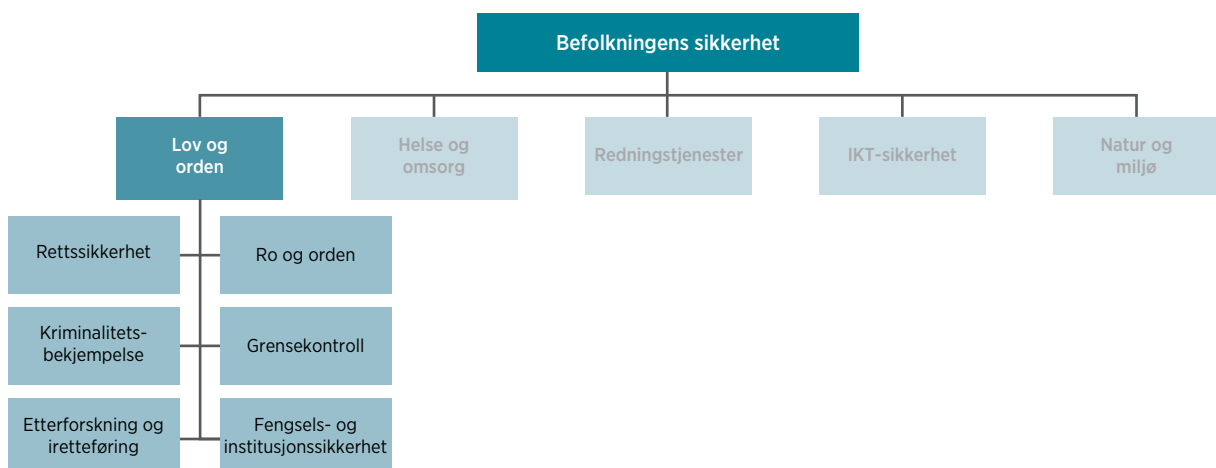
5.1

LOV OG ORDEN

Samfunnsfunksjon Lov og orden omfatter i grove trekk oppgaver innenfor domstolenes, politiets, påtalemyndighetens og kriminalomsorgens ansvarsområder. I tillegg inngår oppgaver hvor ansvaret er tillagt Tolletaten og helseforetak. Funksjonen tar utgangspunkt i statens forpliktelse til å sikre borgernes rettigheter og friheter, samt beskytte dem mot fysiske overgrep og overgrep mot eiendom, fellesgoder eller lovlig virksomhet. Historisk og prinsipielt har statsmaktens legitimitet vært nært knyttet til dens rolle som garantist mot vilkårlighet og anarki.

Sentrale lover og forskrifter:

Grunnloven
 Lov om politiet (politiloven)
 Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven)
 Lov om straff 2005 (straffeloven 2005)
 Lov om rettergangsmåten i straffesaker (straffeprosessloven)
 Lov om utlendingers adgang til riket og deres opphold her (utlendingsloven)
 Lov om toll og vareførsel (tolloven)
 Lov om gjennomføring av straff mv. (straffegjennomføringsloven)
 Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern (psykisk helsevernloven)
 Alminnelig tjenesteinstruks for politiet
 Instruks for Politiets sikkerhetstjeneste
 Forskrift om ordningen av påtalemyndigheten (Påtaleinstruksen)



FIGUR 7. Samfunnsfunksjonen *Lov og orden* med kapabiliteter.

5.1.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Et velfungerende rettsapparat er en kritisk faktor for samfunnssikkerheten både fordi det ivaretar befolkningens behov for sikkerhet og forutsigbarhet i hverdagen, og fordi det i siste instans skal ivareta enkeltmenneskets rettigheter i møte med myndigheter, virksomheter og andre enkeltmennesker.

De sentrale aktørene innenfor samfunnsfunksjonen *Lov og orden* er domstolene, politiet og påtalemyndigheten.

Domstolene er en del av det offentlige styrings-systemet. Domstolenes uavhengighet av de øvrige statsmaktene er et viktig rettsstatsprinsipp og er nedfelt i Grunnloven § 95. De alminnelige domstolene i Norge er Høyesterett, lagmannsrettene og tingrettene. Domstolene dommer i både sivile saker og straffesaker. Høyesterett er den øverste domstolen og ankeinstans for dommer avsagt av domstolene på lavere nivå. Høyesterettsavgjørelser er etter Grunnloven endelige og kan ikke ankes.

Påtalemyndigheten er den offentlig instans som leder etterforskningen i straffesaker, og avgjør påtale-spørsmålet. Bruk av tvangsmidler besluttet av påtale-myndigheten under etterforskningen, herunder pågripelse, begjæring av varetektsfengsling med videre. Påtalemyndigheten kan avgjøre straffesaker ved å henlegge saken, ilegge forelegg eller gi påtale-unndatelse, eller den kan beslutte at det skal reises til-tale for domstolene. Den høyere påtalemyndigheten består av statsadvokatene og riksadvokaten. Den lavere påtalemyndigheten er integrert i politiet. Riksadvokaten er øverste leder av påtalemyndighe-ten, og har det øverste ansvaret for politiets straffe-saksbehandling. Påtalemyndighetens rettsgrunnlag er straffeprosessloven¹⁸ kap. 6.

Prinsippet om et statlig politi er nedfelt i politiloven¹⁹ § 1 som fastsetter at det er staten som skal sørge for den polititjenesten samfunnet har behov for. Politirølemeldingen²⁰ gir en beskrivelse av politiets rolle og oppgaver. Politiet skal beskytte person, eiendom og fellesgoder og verne om all lovlig virksomhet, opprettholde offentlig orden og sikkerhet og, enten alene eller sammen med andre myndigheter, verne mot alt som truer den alminnelige tryggheten

i samfunnet. I tillegg skal politiet yte befolkningen hjelp og tjenester i faresituasjoner. Politiets primære oppgaver er beskrevet i politiloven § 2. For å kunne ivareta oppgavene er politiet gitt omfattende fullmakter i politiloven §§ 7 og 27. Utfyllende bestemmelser er gitt i politiinstruksen²¹.

ØKOKRIM er både et særorgan i politiet og et statsadvokatembete med nasjonal myndighet. De formelle reglene om ØKOKRIM finnes i påtaleinstruksen kapittel 35.

Grensekontroll er en av politiets oppgaver. Denne omfatter person- og passkontroll, herunder kontroll med utlendingers adgang til riket. Gjennomføring av grensekontroll er regulert gjennom utlendingsloven kapittel 2. Ansvaret for kontrollen med gods, herunder tollbehandling av varer, ligger under Tolletaten og er regulert gjennom tolloven. Staten har blant annet en viktig rolle i å avdekke kriminell innførsel og utførsel av varer, og samarbeider nært med politiet.

Fengselsstraff har flere hensikter. En av dem er å verne samfunnet mot farlige forbrytere. Forvaring er en reaksjonsform som spesielt har dette som hensikt (straffeloven 2005²² § 40). Lov om gjennomføring av straff (straffegjennomføringsloven) med tilhørende forskriftsverk regulerer virksomheten i fengslene og forvaringsanstaltene. Personer som av retten blir regnet som strafferettslig utilregnelige, kan overføres til tvungent psykisk helsevern dersom det er nødvendig av hensyn til andres liv, helse eller frihet (straffeloven 2005 § 62). Tilsvarende kan personer med varig psykisk utviklingshemning idømmes tvungen omsorg

5.1.2 KAPABILITETER - FUNKSJONSEVNE

Den funksjonsevnen samfunnet til enhver tid må opprettholde innenfor området *Lov og orden* er beskrevet i kapabiliteter knyttet til rettssikkerhet, kriminalitetsbekjempelse, etterforskning og irettføring, ro og orden, grensekontroll og fengsels- og institusjonssikkerhet.

¹⁸ Lov om rettergangsmåten i straffesaker.

¹⁹ Lov 4. august 1995 nr. 53 om politiet (politiloven) en reaksjon.

²⁰ St. meld. Nr. 42 (2004-2005) Politiets rolle og oppgaver.

²¹ Kronprinsreg. res. 22. juni 1990 nr. 3963. Alminnelig tjenesteinstruks for politiet (politiinstruksen).

²² Lov om straff (2005).

Rettsikkerhet

Evne til å verne mot vilkårlig, uberettiget eller på annen måte ulovlig inngripen i den enkeltes friheter og rettigheter.

Utgangspunktet er at alt som ikke bryter med gjeldende rettsregler er lovlig. Den enkeltes rettigheter er ellers tatt inn i Grunnloven §§ 92–113 (menneskerettighetskapittelet).

I kapabiliteten spiller domstolene en avgjørende rolle. Politiet, som statens maktapparat, er også viktig; for det første ved at politiet skal forholde seg til menneskerettighetene i sin maktutøvelse; for det andre fordi politiet skal beskytte all lovlig virksomhet i samfunnet og har namsmyndighet. Påtalemyndigheten er tilsvarende viktig både fordi den har ansvar for å fremme saker for domstolene, og fordi den har ansvar for at etterforskning og eventuell bruk av tvangsmidler skjer i tråd med gjeldende rettsprinsipper.

I en rettsstat er myndighetene både bundet og begrenset av rettsregler; myndighetene kan ikke handle slik de selv finner for godt eller på alle områder de synes de kunne handle. Opprettholdelse av rettsstatsprinsippene er en grunnleggende funksjon i et demokratisk samfunn. Den enkelte skal ha sikkerhet for at den utøvende makt aldri kan gripe inn overfor landets borgere uten å ha hjemmel til dette i gjeldende rettsregler.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Domstolsadministrasjonen
- Domstolene
- Politidirektoratet
- Politiet
- PST
- Riksadvokaten
- Sivilrettsforvaltningen
- Datatilsynet

Kriminalitetsbekjempelse

Evne til å avdekke, avverge og eventuelt stanse alvorlig kriminell virksomhet, herunder virksomhet som kan true Norges eller andres lands sikkerhet.

Kapabilitetene som er knyttet til politiets kjernevirksomhet, tar utgangspunkt i politiloven § 2 som beskriver de fleste av politiets oppgaver og myndigheter. Loven omtaler oppgavene på generelt og prinsipielt grunnlag. Ikke alle forbrytelser (eller ordensforstyrrelser) kan gis like stor oppmerksomhet. Noen typer saker og situasjoner må likevel alltid kunne håndteres, for eksempel tilfeller der liv og helse er truet. Det er evnen til å ta hånd om disse som vil være kritisk i et samfunnssikkerhetsmessig perspektiv. For å beskrive dette er ordet *alvorlig* knyttet til kapabilitetsbeskrivelsene. Politiet har mye erfaring med å gjøre denne typen prioriteringer. Politiets ansvar kan ikke betraktes uavhengig av det som ligger til Påtalemyndigheten og som er nærmere beskrevet over.

I kapabiliteten inngår også vern mot kriminell virksomhet som kan true den nasjonale sikkerheten i Norge eller andre land, herunder også internasjonalt samarbeid for å forhindre og bekjempe internasjonal terrorisme.

Å beskytte samfunnet mot kriminell virksomhet er historisk og prinsipielt en av statens viktigste oppgaver og av stor betydning for at befolkningen skal oppleve nødvendig sikkerhet i hverdagen.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Politiet
- Politiets sikkerhetstjeneste
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet

Etterforskning og irettføring

Evne til å forfølge alvorlige straffbare forhold i tråd med gjeldende regelverk.

Kriminalitetsbekjempelse kan ikke betraktes uavhengig av etterforskning og irettføring. Gjennom etterforskningen av allerede utførte handlinger kan ytterligere tidligere og eventuell planlagt fremtidig kriminell aktivitet avdekkes. I forbindelse med etterforskningen kan politiet benytte ulike tvangsmidler, herunder pågrep og fremstilling for varetektsfengsling. Varetekt kan bl.a. være begrunnet i faren for gjentakelse av straffbare forhold, jf. straffeprosessloven § 171. Straffesaksbehandling er underlagt påtalemyndighetens ansvar, kontroll og direktivmyndighet.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Påtalemyndigheten
- Politiet
- Politiets sikkerhetstjeneste
- Domstolene

Ro og orden

Evne til å gripe inn mot atferd som i alvorlig grad forstyrrer den offentlige ro og orden, hindrer lovlig virksomhet eller truer den alminnelige tryggheten i samfunnet.

Politiloven § 2 innledes med at politiet skal «beskytte person, eiendom og fellesgoder og verne om all lovlig virksomhet». Mens domstolene i siste instans avgjør hva som er lovlig, er politiets oppgave å gripe inn i akutte situasjoner der borgernes frihet og rettigheter fysisk er truet.

Begreper som «ro og orden» eller «fred og orden» eller «orden og sikkerhet» brukes for å beskrive politiets oppgaver knyttet til å opprettholde en trygghet for borgerne som ligger utenfor rammene av det som er kriminalitetsbekjempelse. Av politiloven fremgår det også at politiet skal verne mot alt som truer den alminnelige tryggheten i samfunnet. Ifølge politiloven § 7 kan politiet gripe inn av hensyn til «den offentlige ro og orden». Dette omfatter blant

annet adferd som virker truende på det alminnelige publikum.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Politidirektoratet
- Politiet

Grensekontroll

Evne til å gjennomføre nødvendig grensekontroll av personer og varer.

Bestemmelser om grensekontroll er gitt i utlendingsloven og utlendingsforskriften og i tolloven med forskrifter. Kapabiliteten omfatter personkontroll ved ytre Schengengrense og ved indre Schengengrenser hvis dette midlertidig er innført. Dette kan skje dersom det foreligger en alvorlig trussel mot offentlig orden eller indre sikkerhet. Kapabiliteten omfatter også politiets alminnelige utlendingskontroll hjemlet i utlendingsloven § 21. I tillegg omfattes tollkontroll i den grad slik kontroll er nødvendig for å avdekke eller vanskeliggjøre alvorlig kriminell virksomhet.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Finansdepartementet
- Politiet
- Utlendingsdirektoratet
- Tolletaten

Fengsels- og institusjonssikkerhet

Evne til å opprettholde et for samfunnet betryggende sikkerhetsnivå i fengsler, forvaringsanstalter og i institusjoner som behandler personer som er dømt til tvungen psykisk helsevern eller tvungen omsorg.

Hensikten med fengsels- og forvaringsstraff er, som nevnt over, delvis å beskytte samfunnet mot ny kriminell virksomhet. Dette er også hensikten med å idømme personer som ikke er strafferettslig tilregnelige, tvungen psykisk helsevern eller tvungen omsorg.

Sikkerheten i fengsler, forvaringsanstalter og institusjoner som behandler eller gir omsorg til straffettslig utilregnelige, er derfor av betydning for at befolkningens og samfunnets sikkerhet skal være ivaretatt.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Kriminalomsorgen
- Regionale helseforetak
- Helseforetak



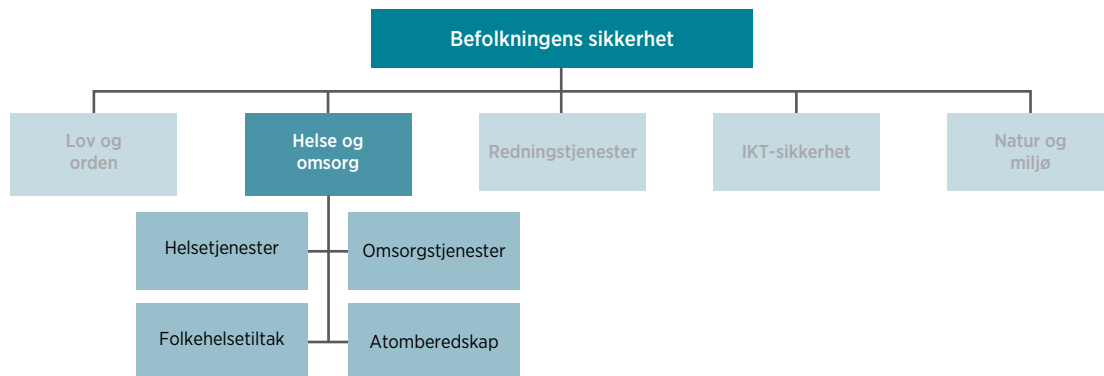
Foto. Colourbox.

5.2

HELSE OG OMSORG

5.2.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Samfunnsfunksjonen *Helse og omsorg* omfatter *helse- og omsorgstjenester, folkehelseiltak samt atomberedskapen.*



FIGUR 8. Samfunnsfunksjonen *Helse og omsorg* med kapabiliteter.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
- Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)
- Lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven)
- Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern (psykisk helsevernloven)
- Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven)
- Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester (helse- og omsorgstjenesteloven)
- Lov om sosiale tjenester (sosialtjenesteloven)
- Lov om arbeids- og velferdsforvaltningen (arbeids- og velferdsforvaltningsloven) (NAV-loven)
- Lov om vern mot smittsomme sykdommer (smittevernloven)

- Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)
- Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)
- Lov om legemidler mv. (legemiddeloven)
- Lov om apotek (apotekloven)
- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)
- Lov om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven]
- Lov om atomenergivirksomhet (atomenergilovent)
- Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap
- Forskrift om prioritering av helsetjenester, rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten, rett til behandling i utlandet og om klagenemnd (prioriteringsforskriften)

- Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. (akuttmedisinforskriften)
- Forskrift om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern m.m. (psykisk helsevernforskriften)
- Forskrift om prioritering av helsetjenester, rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten mv.
- Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten
- Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften)
- Forskrift om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for internasjonal folkehelse (IHR-forskriften)
- Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)
- Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften)
- Mandat for og sammensetning av Kriseutvalget for atomberedskap med rådgivere, samt mandat for fylkesmannen
- Delegering av kongens myndighet etter strålevernsloven §16, annet ledd til Kriseutvalget for atomberedskap
- Atomberedskap – sentral og regional organisering

Helse- og omsorgstjenester, folkehelsearbeid

Helsetjeneste eller helsevesen er fellesbetegnelse på alle private og offentlige institusjoner og virksomheter som har til formål å forebygge, diagnostisere og behandle sykdom, å yte pleie og omsorg til syke mennesker eller å rehabilitere og attføre pasienter etter sykdom og skade.

Helse- og omsorgsdepartementet har nasjonalt ansvar for helse- og omsorgstjenestene og folkehelsearbeidet (strålevern, smittevern, miljørettet helsevern og mattrygghet) samt ansvar for sikker forsyning av drikkevann og legemidler. Departementet forvalter ansvaret gjennom regulering av kommunal, statlig og privat virksomhet i regelverk, budsjett- og tilskuddsforvaltning, organisering og styring av forvaltningen, organisering og eierstyring av regionale

helseforetak, nasjonale planer samt tilsyn. Tilsyn med at offentlige og private aktører med ansvar for helse- og omsorgstjenester og folkehelseområdet følger regelverket, føres av Statens helsetilsyn, helsetilsynet i fylket, Strålevernet, Mattilsynet, Arbeidstilsynet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Nasjonal sikkerhetsmyndighet. Fylkesmannen har etter kommuneloven kapittel 10 A ansvar for å samordne statlig tilsyn med kommuner og fylkeskommuner. Fylkesmannen er for øvrig generelt et viktig bindeledd mellom lokalt og sentralt nivå.

Området er regulert av bl.a. lov om helsemessig og sosial beredskap. Formålet med loven er å verne befolkningens liv og helse og bidra til at nødvendig helsehjelp, helse- og omsorgstjenester og sosiale tjenester kan tilbys befolkningen under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid. Aktører med ansvar for helsemessig og sosial beredskap er definert i lovens § 1-3. Den enkeltes rettigheter til helse- og omsorgstjenester er regulert i pasientrettighetsloven. Lovens formål er å bidra til å sikre befolkningen lik tilgang på tjenester av god kvalitet. Lovens bestemmelser skal også bidra til å fremme tillitsforholdet mellom pasient og bruker og helse- og omsorgstjenesten, fremme sosial trygghet og ivareta respekten for den enkelte pasients og brukers liv, integritet og menneskeverd.

Smittevernloven har til formål å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de overføres i befolkningen, samt motvirke at slike sykdommer føres inn i Norge eller føres ut av Norge til andre land. Loven skal sikre at helsemyndighetene og andre myndigheter setter i verk nødvendige smitteverntiltak og samordner sin virksomhet i smittevernarbeidet.

Miljørettet helsevern omfatter de faktorer i miljøet som til enhver tid direkte eller indirekte kan ha innvirkning på helsen. Disse omfatter blant annet biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale miljøfaktorer. I et beredskapsperspektiv er dette særlig sentrale deler av folkehelsearbeidet.

Spesialisthelsetjenester som tilbys eller ytes av staten og private, reguleres av Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. Lovens formål er blant annet å fremme folkehelsen og å motvirke sykdom, skade,

lidelse og funksjonshemming. Loven skal også bidra til å sikre tjenestetilbudets kvalitet.

Når det gjelder helse- og omsorgstjenester som tilbys eller ytes av kommunene eller private som har avtale med kommunene, reguleres dette av lov om helse- og omsorgstjenester. Helse- og omsorgstjenesteloven har bestemmelser som slår fast kommunens overordnede ansvar for slike tjenester. Loven har blant annet bestemmelser om at alle personer i kommunen skal tilbys nødvendige helse- og omsorgstjenester. Helse- og omsorgstjenesteloven regulerer hva kommunen skal tilby for å oppfylle sitt ansvar på området.

Helsedirektoratet har en viktig beredskapsmessig rolle:

- Direktoratet skal forestå overordnet koordinering av helse- og omsorgssektorens innsats og om nødvendig iverksette tiltak når en krisesituasjon truer eller har inntruffet.
- I en krisesituasjon er hovedoppgaven å sikre at befolkningen tilbys nødvendig helsehjelp, om nødvendig også i utlandet.
- Helsedirektoratet skal i all beredskapvirksomhet overfor den samlede helse- og omsorgstjenesten og den sentrale helseforvaltningen bidra til å sikre at samhandlingsbehovet blir ivaretatt både i beredskapsplanlegging og i en krisesituasjon.

Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) er kompetanseinstitusjon på en rekke fagområder og har beredskapsmessig spesielt stor betydning innenfor infeksjonsovervåking og smittevern. FHI er statens smitteverninstitutt og skal overvåke den nasjonale, og delta i overvåkingen av den internasjonale, epidemiologiske situasjonen, utføre helseanalyser og sikre nødvendig vaksineforsyning og vaksineberedskap, gjennom egen vaksineproduksjon.

FHI skal gi bistand, råd, veiledning og informasjon til kommunale, fylkeskommunale og statlige institusjoner, helsepersonell og befolkningen om smittsomme sykdommer, smittevern og valg av smitteverntiltak.²³

Mattilsynet er et statlig forvaltningsorgan med en rekke ulike oppgave. I folkehelsemessig

sammenheng har de en særlig viktig oppgave i å sikre forbrukerne trygg mat og trygt drikkevann, og Mattilsynet har en sentral beredskapsrolle i forbindelse med situasjoner med forurensing av drikkevann og sykdomsutbrudd som følge av matbåren smitte.

Norge er delt i fire helseregioner. I hver av dem har et regionalt helseforetak ansvar for å sørge for at befolkningen blir tilbudt spesialiserte helsetjenester. Staten eier de regionale helseforetakene. I tillegg til å drive sykehusene har de regionale helseforetakene oppgaver innen forskning, utdanning og opplæring av pasienter og pårørende. De regionale helseforetakene løser sine pålagte oppgaver enten ved at sykehus eid av de regionale sykehusene utfører oppgavene, eller ved at tjenestene tilbys av private.²⁴

De tjenestemessige forpliktelsene for foretakene fremkommer særlig av spesialisthelsetjenesteloven. Etter denne er det de regionale helseforetakene som skal sørge for at befolkningen får dekket sitt behov for spesialisthelsetjenester, mens de underliggende helseforetakene forutsettes å besørge tjenesteytingen i samsvar med kravene i lovgivningen og de rammer som settes av de regionale helseforetakene.

Sosiale tjenester grenser inn mot og overlapper delvis den delen av omsorgstjenestene som hører inn under helsesektoren. Utsatte grupper er avhengig av støtte og oppfølging av Arbeids- og velferdsetaten og i noen tilfeller kan også frivillige organisasjoner spille en viktig rolle. Sosialtjenesteloven og NAV-loven er sentrale for sikring av sosiale ytelser og har som formål å bidra til sosial og økonomisk trygghet.

Atomberedskap

Den norske atomberedskapsorganisasjonen er opprettet for raskt å kunne etablere en effektiv, faglig basert og koordinert håndtering av alvorlige atomhendelser. Atomhendelser kan gi store konsekvenser og medføre et stort og umiddelbart informasjonsbehov, et faglig krevende oppfølgingsarbeid og store utfordringer knyttet til samordning av råd, beslutninger og informasjon.

²³ Lov om vern mot smittsomme sykdommer §7-9.

²⁴ www.regjeringen.no

Organiseringen av atomberedskapen er forankret i Lov om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven). Atomberedskapsorganisasjonen består av Kriseutvalget for atomberedskap, kriseutvalgets rådgivere og sekretariat samt fylkesmennene og Sysselmannen på Svalbard som kriseutvalgets regionale ledd.²⁵ Atomberedskapsorganisasjonen er opprettet for å stille ekspertise til rådighet for å håndtere atomhendelser og for å sørge for hurtig iverksettelse av tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser. Atomhendelser omfatter både ulykker og hendelser som følge av tilsiktede handlinger i fredstid og ved sikkerhetspolitiske kriser/krig. Mandatet omfatter også hendelser som ikke har direkte konsekvenser på norsk territorium, men som berører nordmenn eller norske interesser. Kriseutvalget for atomberedskap har fullmakt til å beslutte og iverksette konsekvensreducerende tiltak.

Følgende etater oppnevner en representant med vararepresentant til Kriseutvalget for atomberedskap:²⁶

- Statens strålevern
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Forsvaret
- Helsedirektoratet
- Kystverket
- Mattilsynet
- Politidirektoratet
- Utenriksdepartementet

I akuttfasen av en atomulykke eller annen hendelse som kan innebære ioniserende stråling eller spredning av radioaktivitet, kan Kriseutvalget pålegge statlige og kommunale organer å gjennomføre evakuering, adgangsbegrensning til områder, samt tiltak knyttet til sikring av næringsmidler, herunder drikkevann og beskyttelse av dyr. Kriseutvalget kan dessuten pålegge private og offentlige virksomheter å gjennomføre analyser og innhente opplysninger for vurdering av situasjonen. Kriseutvalgets beslutninger om iverksettelse av tiltak krever konsensus blant utvalgets medlemmer. Strålevernet kan som leder av Kriseutvalget ved behov fatte beslutninger om tiltak på vegne av Kriseutvalget i tiden fra det

foreligger kunnskap om en atomhendelse og til Kriseutvalget er samlet.²⁷

Norsk atomberedskap er konstitusjonelt underlagt Helse- og omsorgsdepartementet. Departementene har i samsvar med prinsippet om sektoransvar ansvar for at beredskapen i egen sektor er tilfredsstillende og koordinert med de øvrige sektorene. Overordnet nasjonal helse- og sosialberedskapsplan beskriver aktørene i helse- og sosialforvaltningen og helse- og sosialtjenesten i planleggingsfasen og ved krise- og katastrofesituasjoner. Beskrivelsen omfatter lovgrunnlag mv. og aktørenes rolle og plassering i beredskapsorganisasjonen i helsesektoren, herunder ansvar, oppgaver og ressurser, samhandling og varslingsveier i en krisesituasjon. Overordnet nasjonal helse- og sosialberedskapsplan er ikke et operativt planverk til bruk i en krisesituasjon. Alle aktører omtalt i den overordnede planen har egne beredskaps- og kriseplaner som skal legges til grunn for krisehåndteringen.

5.2.2 KAPABILITETER – FUNKSJONSEVNE

Den funksjonsevnen samfunnet til enhver tid må opprettholde innenfor dette området, er beskrevet i kapabiliteter knyttet til helsetjenester, omsorgstjenester, folkehelseiltak og atomberedskap.

Helsetjenester

Evne til å tilby helsetjenester som er nødvendige for å unngå død, varig nedsatt funksjonstilstand, alvorlig skade eller sterke smerter.

Helsetjenester innbefatter virksomhet som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende eller rehabiliterende formål, og som er utført av autorisert helsepersonell. Virksomheten vil ha varierende grad av kritikalitet i et samfunnsperspektiv, selv om de aller fleste helsetjenester har betydning for befolkningens sikkerhet.

Helsetjenester som er kritiske i den forstand at selv et kortvarig bortfall av dem vil kunne true befolkningens grunnleggende behov, kan omfatte:

²⁵ Atomberedskap – sentral og regional organisering, kgl.res. 23. august 2013.

²⁶ Mandat for og sammensetning av Kriseutvalget for atomberedskap med rådgivere, samt mandat for Fylkesmannen, kgl.res. 23. august 2013.

²⁷ Delegering av Kongens myndighet etter strålevernlovens § 16, annet ledd til Kriseutvalget for atomberedskap, kgl.res. 23. august 2013.

BEFOLKNINGENS SIKKERHET

- Akuttmedisinske tjenester i og utenfor sykehus.
- Utredning og behandling som av hensyn til pasienten ikke kan utsettes.
- Psykisk helsevern/psykiatrisk helsehjelp.
- Barselomsorg.
- Tilgang til og formidling av legemidler og medisinsk forbruksmateriell.

Ordlyden «for å unngå død, varig nedsatt funksjonstilstand, alvorlig skade eller sterke smerter» tar utgangspunkt i Forskrift om prioritering av helsetjenester, rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten mv. (prioriteringsforskriften).

Ansvar og involverte:

- Helse- og omsorgsdepartementet
- Helsedirektoratet
- Nasjonalt folkehelseinstitutt
- Statens legemiddelverk
- Regionale helseforetak
- Helseforetak
- Norsk helsenett SF
- Kommunene
- Apotek
- Statens helsetilsyn
- Statens strålevern
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Forsvarsdepartementet
- Forsvaret
- Fylkesmennene

Omsorgstjenester

Evne til å yte nødvendig omsorg til syke og hjelpetrengende i hjemmet og i institusjon.

Omsorgstjenester innbefatter virksomhet som har som formål å ta seg av mennesker som ellers ikke vil være i stand til å ivareta egne behov, for eksempel på grunn av sykdom eller annen svekkelse av fysisk eller psykisk art. Tjenestene kan være av kritisk betydning fordi svikt kan medføre dødsfall eller (ytterligere) helsetap, men også av respekt for enkeltindividets og de pårørendes følelse av trygghet og verdighet.

Ansvar og involverte:

- Helse- og omsorgsdepartementet
- Helsedirektoratet

- Helseforetak
- Kommunene
- Statens helsetilsyn
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Arbeids- og velferdsdirektoratet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Fylkesmennene
- Frivillige organisasjoner

Folkehelseiltak

Evne til å verne befolkningens liv og helse med befolkningsrettede tiltak ved sykdomsutbrudd og andre hendelser.

Folkehelsearbeidet har til formål å beskytte befolkningens liv og helse ved å forebygge sykdom og skade. Folkehelsearbeidet omfatter blant annet smittevern, miljørettet helsevern og mattrygghet.

Hovedelementer i kapabiliteten er:

- Holde oversikt over risikofaktorer og redusere sårbarhet for utbrudd og hendelser
- Oppdage utbrudd/hendelse tidlig, varsle og identifisere type smittestoff/utslipp
- Ved utbrudd/hendelse: Etablere situasjonsbilde og vurdere konsekvenser for befolkningens helse, gi informasjon og iverksette tiltak for å redusere konsekvenser for befolkningens helse, oppklare årsaken til utbrudd/utslipp og stoppe det, samt foreta folkehelseundersøkelser og oppfølging

Ansvar og involverte:

- Helse- og omsorgsdepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Helsedirektoratet
- Nasjonalt folkehelseinstitutt
- Statens strålevern
- Mattilsynet
- Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (Nifes),
- Vitenskapskomiteen for mattrygghet,
- Veterinærinstituttet,
- Arbeids- og velferdsetaten (NAV)
- Arbeidstilsynet
- Fylkesmennene
- Kommunene

Atomberedskap

Evne til å håndtere atomhendelser og til å sørge for hurtig iverksettelse av tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser.

Atomhendelser er definert som atomulykker og andre hendelser som kan innebære ioniserende stråling eller spredning av radioaktivitet.

Atomhendelser skal håndteres på lavest mulig nivå som ved annen krisehåndtering. Imidlertid kan en atomhendelse ramme store deler av landet, noe som krever nasjonal koordinering. Atomhendelser vil gjerne også være internasjonale hendelser som krever internasjonal respons. I tillegg vil de fleste alvorlige atomhendelser kreve stor faglig kompetanse i håndteringen, berøre mange myndigheter og kreve hurtig iverksettelse av relevante tiltak.

Ansvar og involverte:

- Helse og omsorgsdepartementet
- Utenriksdepartementet
- Klima- og miljødepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Helsedirektoratet
- Statens strålevern
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Sivilforsvaret
- Forsvaret
- Kystverket
- Mattilsynet
- Politidirektoratet
- Meteorologisk institutt



Haukeland Universitetssykehus, Bergen. Foto: Paul Sigve Amundsen/Samfoto.

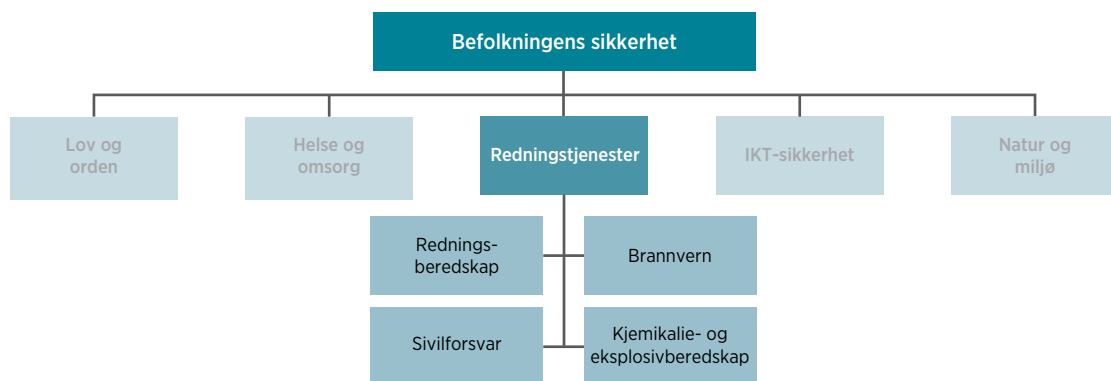
5.3

REDNINGSTJENESTE

5.3.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Redningstjenesten er den offentlige organiserte øyeblikkelige innsatsen fra flere samvirkepartnere for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner, og som ikke blir ivaretatt av særskilt opprettede organer.

Kapabiliteten *Redningstjeneste* omfatter i tillegg til de oppgaver som formelt er knyttet til redningstjenesten, også vern av materielle verdier og dessuten forsterkningsressurser som også kan benyttes i andre sammenhenger. Ofte vil det i praksis være vanskelig å skille oppgaver som er innrettet mot vern av liv og helse fra oppgaver som er knyttet til vern av materielle verdier fra hverandre i praktisk utførelse. I tillegg omfatter samfunnsfunksjonen samfunnets forebygging av og beredskap mot ulykker knyttet til håndtering av kjemikalier og eksplosiver.



FIGUR 9. Samfunnsfunksjonen *Redningstjeneste* med kapabiliteter.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om politiet (politiloven)
- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)
- Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
- Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m. m (helse- og omsorgstjenesteloven)
- Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)
- Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret
- Lov om Kystvakten (kystvaktloven)

- Lov om Heimevernet (heimevernloven)
- Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven)
- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven).
- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
- Lov om petroleumsvirksomhet (petroleumsloven)
- Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)
- Lov om helsemessig- og sosial beredskap (helse- og sosialberedskapsloven)
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)
- Lov om kontroll med eksport av strategiske varer, tjenester og teknologi mv. (eksportkontrollloven)
- Konvensjonen om forbud mot utvikling, produksjon, lagring og bruk av kjemiske våpen samt ødeleggelse av slike av 1993
- Organisasjonsplan for redningstjenesten
- Politiiinstruksen – Alminnelig tjenesteinstruks for politiet
- Forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus
- Instruks om Forsvarets bistand til politiet
- Instruks for fylkesmannens og Sysselmannen på Svalbards arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering
- Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften)
- Forskrift om håndtering av farlig stoff
- Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff
- Forskrift om håndtering av utgangsstoffer for eksplosiver
- Forskrift om landtransport av farlig gods
- Forskrift om deklarerings av kjemikalier til produktregisteret
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften)
- Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP)
- Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomhet
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrift om industrivern
- Forskrift om internkontroll

Redningstjeneste, brannvern og sivilforsvar

Redningstjenesten koordineres administrativt av Justis- og beredskapsdepartementet og omfatter land-, sjø- og luftredningstjeneste. Den utøves som et samvirke mellom offentlige, frivillige og private aktører under ledelse av en av de to hovedredningssentralene (HRS) eller underordnede lokale redningssentraler (LRS).

Organisasjonsplan for redningstjenesten er fastsatt gjennom kongelig resolusjon og trådte i kraft 2. november 2015.

Hovedredningssentralene leder og koordinerer alle typer redningsaksjoner (land-, sjø- og luftredningstjeneste) i hver sin del av landet. Dette skjer enten direkte fra Hovedredningssentralen Nord-Norge eller Hovedredningssentralen Sør-Norge eller gjennom oppdrag til underlagte lokale redningssentraler. Hovedredningssentralene leder og koordinerer sjø- og luftredningsaksjoner. Landredningsaksjoner ledes og koordineres normalt av de lokale redningssentralene.

Hver av hovedredningssentralene har en redningsledelse sammensatt av de sentrale samvirkepartnerne. De statlige sentrale samvirkepartnerne i redningsledelsen er representanter for Forsvaret, Luftfartstilsynet, Kystverket, Sjøfartsdirektoratet, Nasjonal kommunikasjonsmyndighet, Helsedirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Representanter for Avinor, Telenor Maritim Radio, Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum (FORF) og Redningsselskapet kan også få tilbud om å delta.²⁸

Politimesteren med ansvar for Bodø leder Hovedredningssentralen Nord-Norge, og politimesteren med ansvar for Sola leder Hovedredningssentralen Sør-Norge. Denne funksjonen kommer i tillegg til rollen som leder for politidistriktet. Myndigheten omfatter både operative og administrative forhold.

Redningshelikoptertjenesten er et operativt element i statens redningstjeneste med søk og redning som primæroppgave. Tjenesten omfatter de offentlige redningshelikoptrene som eies av Justis- og beredskapsdepartementet og opereres av Luftforsvaret, Sysselmannens helikoptre på Svalbard samt

²⁸ Organisasjonsplan for redningstjenesten, kgl.res. 19. juni 2015.

eventuelt andre innleide redningshelikoptre for formålet. Justis- og beredskapsdepartementet er ansvarlig for Redningshelikoptertjenesten og står for den løpende disponeringen av helikoptrene gjennom hovedredningssentralene.

Internasjonale og nasjonale organer har fastsatt regelverk om nødkanaler, lytteplikt, nødalarmering og prosedyrer for varsling av nød til sjøs. Alle skipsførere skal være kjent med dette. Det er Justis- og beredskapsdepartementet som har ansvar for ivaretagelse av nasjonale forpliktelser til å lytte på de maritime nødkanalene. Dette ivaretas gjennom Kystradioen, som er en del av Telenor Maritim Radio. Ved nødanrop vil kystradiostasjonene umiddelbart formidle meldingen til vedkommende hovedredningssentral. Kystradiostasjonene er også mottakere av meldinger om akutt forurensning til sjøs, og i slike situasjoner varsles det videre til Kystverket. I tillegg sendes navigasjonsvarsler til sjøfarende gjennom Kystradioen. Telenor Maritim Radio har i dag en VHF-infrastruktur med ca. 130 basestasjoner langs hele kysten.²⁹

De lokale redningssentralene leder og koordinerer normalt landredningsaksjoner. Den enkelte lokale redningssentralens virkeområde omfatter det enkelte politidistrikt og eventuelt andre land-/sjøområder etter pålegg fra vedkommende hovedredningssentral. Virksomheten ledes normalt fra politidistriktets operasjonssentral. De lokale redningssentralene er underordnet hovedredningssentralene. Hovedredningssentralene kan om nødvendig overta ledelses- og koordineringsansvaret fra en lokal redningssentral under en redningsaksjon. Etter beslutning fra hovedredningssentralen leder og koordinerer den lokale redningssentralen også redningsaksjoner utenfor eget distrikt.

Den lokale redningssentralen består av en lokal redningsledelse sammensatt av de viktigste samvirkepartnerne innen landredning med politimesteren som leder. De statlige samvirkepartnerne i redningsledelsen skal bestå av representanter for Helsedirektoratet, Kystverket (der det er relevant), Forsvaret, Sivilforsvaret, og Fylkesmannens beredskapsorganisasjon. Følgende kan også delta: Avinor (eventuelt andre lufthavnoperatører), brann- og redningsvesenet og Frivillige organisasjoners

redningsfaglige forum (FORF). Ut over dette kan det, forutsatt tilstrekkelig avtalegrunnlag og godkjenning fra hovedredningssentralene, gjøres lokale tilpasninger i sammensetningen av den lokale redningsledelsen.

Brann- og redningsvesenet er den største beredskapsetaten i de fleste kommuner. Etaten utfører et omfattende forebyggende arbeid og er den viktigste redningsressursen lokalt, ikke bare i forbindelse med brann, men ved alle hendelser som krever teknisk håndteringsevne. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er nasjonal brannmyndighet.

Sivilforsvaret er en uniformert sivil etat underlagt DSB som har operativ kapasitet til å yte innsats ved hendelser som storm og uvær, flom, jord- og snøskred, brann, søk etter savnede personer, atomulykker med mer. Sivilforsvaret har også en rolle i å bistå sivilbefolkningen i tilfelle krig, bl.a. med varsling, tilfluktsrom og evakuering. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret regulerer virksomheten.

Sivilforsvaret er landsdekkende med operative ressurser med lokal tilstedeværelse og har tilgang på ca. 8 000 tjenestepliktige menn og kvinner fordelt på 20 distrikter. Sivilforsvaret støtter nødetatene og andre som direkte håndterer store ulykker og spesielle hendelser. Sivilforsvaret har kapasiteter som kan være viktig for andre etaters håndtering av en hendelse eller krise. Blant annet har Sivilforsvaret kapasitet til å opprette provisoriske teltleire, strømforsyning, belysning og samband. Sivilforsvaret yter også mer direkte bistand, som ved leting etter savnede personer, ved store branner og ved håndtering av flom. Sivilforsvaret kan også brukes i mange andre sammenhenger enn i forbindelse med redningstjenester.

Håndtering av kjemikalier og eksplosiver

Justis- og beredskapsdepartementet er ansvarlig for statlig samordning av den sivile kjemikalie- og eksplosivberedskapen. Ansvaret omfatter ikke de ordninger som er etablert innen akutt forurensning hvor Samferdselsdepartementet og Kystverket har en særskilt rolle (se kapittel 5.5). De viktigste operative aktørene i kjemikalie- og eksplosivberedskapen er brann- og redningsvesen, ambulansetjeneste,

²⁹ St.meld. nr. 14 (2004–2005) På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

politiet, kommunene, helseforetakene og lokalt industrivern ved de virksomheter som har en slik ordning.

«Samvirkeområde for kjemikalie- og eksplosivberedskap», ledet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), er under etablering (2016). Gruppen skal understøtte JDs samordningsrolle på området og bidra til et tverrsektoriell, helhetlig og koordinert arbeid på direktoratsnivå. Samvirkeområdet skal utvikle faglig ekspertise og et beredskapsnettverk for rådgivning til ansvarlige beredskapsaktører i håndterings- og normaliseringsfasen. Gruppen skal videre bidra til at behov for faglig rådgivning og ekspertise til sentralt, regionalt og lokalt nivå ivaretas, og at dette inkluderes i planverk og øves.

En rekke lover regulerer forebygging og beredskap på kjemikalie- og eksplosivområdet, herunder brann- og eksplosjonsvernloven, sivilbeskyttelsesloven, folkehelseloven, helseberedskapsloven, politiloven, plan- og bygningsloven, forurensningsloven, arbeidsmiljøloven og eksportkontrollloven.

Konvensjonen om forbud mot utvikling, produksjon, lagring og bruk av kjemiske våpen samt ødeleggelse av slike trådte i kraft 29. april 1997. DSB er nasjonal myndighet på dette området.

I nærmere 10 000 virksomheter i Norge håndteres det farlige stoffer av et slikt omfang at det kan utgjøre en fare for liv og helse i sine omgivelser. Om lag 300 av disse virksomhetene håndterer så store mengder at de omfattes av storulykkesforskriften som på regelverksområdet utgjør den norske implementeringen av EUs Sevesodirektiv. I gjennomsnitt transporteres det daglig 30 000 tonn farlig gods i Norge. De som arbeider ved virksomheter som omfattes av forskriften og befolkningen som bor og oppholder seg i nærheten av slike potensielle farer, må kunne ha tillit til at sikkerheten ved virksomhetene til enhver tid er ivaretatt på en god måte, og til at virksomheter og myndigheter har planlagt for å håndtere eventuelle hendelser som måtte oppstå.

En gjennomgang av større og mindre fare- og ulykkeshendelser viser at det er risiko for ulykker i Norge både knyttet til transport av farlig gods og ved stasjonære virksomheter som håndterer farlige stoffer. Transporten av farlig gods er omfattende, og det geografiske nedslagsfeltet er stort. En del

stasjonære anlegg er plassert nær bebygde områder, og for mange av anleggene kan konsekvensene av en ulykkeshendelse med farlig stoff bli store.

Virksomheter som håndterer eller transporterer farlige stoffer er underlagt strenge krav til sikkerhet, og de er gjenstand for tilsyn og ulike regimer av tilatelser og annen oppfølging fra HMS-myndighetene. I Norge samarbeider fem myndigheter om forvaltningen av storulykkesforskriften og oppfølging av virksomhetene som er underlagt denne, i en koordineringsgruppe som er ledet av DSB. Transport av farlige kjemikalier er regulert av internasjonale avtaler for hver enkelt transportmåte, som Norge har sluttet seg til.

Gjennom EU-direktiver og nasjonalt regelverk stilles det også krav til myndighetene både på sentralt og lokalt nivå knyttet til saksbehandling og tilsyn, identifisering av dominovirksomheter, beredskap for å håndtere hendelser og krav om en langsiktig arealbrukspolitikk som sikrer akseptabel avstand mellom slike virksomheter og omgivelsene.

Med hjemmel i forskrift om industrivern skal virksomheter i nærmere bestemte næringer og som sysselsetter 40 personer eller fler, etablere og ha et robust industrivern. Industrivernet skal begrense konsekvenser for liv, helse, miljø og materielle verdier og bidra til rask normalisering ved uønskede hendelser. Dersom det anses nødvendig kan også andre virksomheter pålegges industrivern. Det er i dag omlag 1100 virksomheter som har industrivern. Noen av disse har også forsterket industrivern som blant annet omfatter miljø- og kjemikalievern samt kjemikaliedykking. Det er viktig å sikre et godt samspill mellom industriens og det offentliges beredskapsressurser.

Ressursbedrifter for gjensidig assistanse (RFGA) er et beredskapssamarbeid mellom en rekke store prosessvirksomheter som har eget industrivern. I tillegg deltar Hovedredningssentralen Sør-Norge, Luftforsvarets 335 skvadron og Næringslivets sikkerhetsorganisasjon. DSB og Petroleumstilsynet er observatører. Virksomhetene har avtalt å hjelpe hverandre med materiell og kompetanse i særskilt krevende beredskapsmessige situasjoner.

Rådgivning ved kjemikalieuhell (RVK-ordningen) er industriens nettverk for bistand ved transportuhell



Foto: Geir Ellingsen, Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt

med farlig gods. Et beredskapsnettverk av bedrifter, først og fremst kjemisk industri, inngår i den offentlige beredskap for håndtering av landtransportuhell. Målsettingen er å anvende bedriftenes kompetanse på kjemikalier de vanligvis håndterer.

5.3.2 FUNKSJONSEVNE - KAPABILITETER

Under den kritiske samfunnsfunksjonen Redningstjeneste er det definert fire kapabiliteter: *Redningsberedskap, Brannvern, Sivilforsvar og Kjemikalie- og eksplosivberedskap.*

Redningsberedskap

Evne til øyeblikkelig innsats for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner.

Redningstjenestens oppgave er å gi befolkningen økt sikkerhet for liv og helse. Kapabiliteten henter sin ordlyd fra Instruks for redningstjenesten, og omfatter den virksomheten som er beskrevet i denne instruksen.

Redningstjenesten er en integrert tjeneste, noe som innebærer at den omfatter alle typer aksjoner knyttet til land-, sjø- og luftredningstjeneste. Dette medfører at redningstjenesten også omfatter brann- og redningsvesenenes innsats for å redde liv i forbindelse med branner, trafikkulykker osv.

Redningstjeneste utøves som et samvirke mellom offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter under ledelse og koordinering av to hovedredningssentraler og underordnede lokale redningssentraler. Alle offentlige organer som har kapasitet, informasjon eller kompetanse egnet for redningsformål, plikter å bidra i redningstjenesten med tilgjengelige kapasiteter. Samvirkeprinsippet innebærer at alle aktører har et selvstendig ansvar for å sikre best mulig samvirke både i det forberedende arbeidet og under redningsaksjoner.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Hovedredningssentralen
- Politiet
- DSB
- Siviltforsvaret
- Fylkesmennene
- Kommunene
- Brann- og redningsvesen
- Helsedirektoratet
- Regionale helseforetak
- Helseforetak
- Kommunene
- Telenor maritim radio
- Nødmeldesentraler
- Avinor
- Forsvaret
- Frivillige organisasjoner
- Luftambulansetjenesten
- Redningshelikoptertjenesten
- Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO)
- Industrivernpliktige virksomheter

Brannvern

Evne til avverge materiell skade eller begrense skadeomfang ved ulykkes- eller faresituasjoner.

Brann- og redningsvesenet har som hovedformål å verne liv, helse og miljø mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker. Hovedformålet kan knyttes til kapabiliteten Redningsberedskap. Brann- og redningsvesenet skal imidlertid ifølge brann- og eksplosjonsvernloven også ha evne til å verne mot og avverge materiell skade eller begrense skadeomfang ved ulykkesituasjoner. Materielle skader rammer befolkningen og samfunnet både praktisk og økonomisk. Et effektivt brannvern dreier seg derfor også om å verne om eien- dom og materielle verdier. Vern mot skader på miljø omtales under kap. 5.5.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Kommunene
- Brann- og redningsvesen
- Siviltforsvaret

Siviltforsvar

Evne til å stille nødvendige forsterkningsressurser til disposisjon for nød- og beredskapsstatene og andre.

I kapabiliteten inngår Siviltforsvarets arbeid med å bistå nød- og beredskapsstatene over hele landet med personellressurser og materiell i forbindelse med skadeforebyggende og skadebegrensende tiltak.

System for befolkningsvarsling (tyfonanlegg) inngår i samfunnsfunksjonen Styring og kriseledelse. Siviltforsvarets har også oppgaver knyttet til kapabiliteten Atomberedskap som inngår i denne.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Siviltforsvaret

Kjemikalie- og eksplosivberedskap

Evne til å forebygge og håndtere kjemikalie- og eksplosivhendelser og iverksette tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser.

Kapabiliteten omfatter forebygging og håndtering av kjemikalie- og eksplosivhendelser.

Kjemikaliehendelser omfatter spredning til luft, vann, næringsmidler eller jordsmonn av kjemikalier (industrikjemikalier, giftige branngasser, kjemiske stridsmidler, toksiner mv.) som kan forårsake helseskader og/eller skade på miljø og materielle verdier. Eksplosivhendelser omfatter eksplosjoner forårsaket av sprengstoff, pyrotekniske varer eller hjemmelagde eksplosiver, samt meget brennbare, trykksatte eller reaktive stoffer .

Ulykker med giftige og brannfarlige gasser kan gi betydelige konsekvenser for liv, helse og økonomi. I kapabiliteten inngår også evne til å forebygge, oppdage, avverge og eventuelt redusere konsekvensene av kjemikalie- og eksplosivhendelser som kan true liv, helse, miljø eller materielle verdier.

Vern mot miljømessige skader knyttet til akutt forurensning er omtalt under kap. 5.5.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Olje- og energidepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Samferdselsdepartementet
- Klima- og miljødepartementet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Utenriksdepartementet
- DSB
- Sivilforsvaret
- Helsedirektoratet
- Nasjonalt folkehelseinstitutt
- Miljødirektoratet
- Arbeidstilsynet
- Petroleumstilsynet
- Politidirektoratet
- Tolletaten
- Politiets sikkerhetstjeneste
- Kripos
- Kystverket
- Forsvarets forskningsinstitutt
- Brann- og redningsvesen
- Helseforetak
- Interkommunale utvalg for akutt forurensning (IUA)
- Næringslivets sikkerhetsorganisasjon
- Industrivernpliktige virksomheter
- Fylkesmennene
- Kommunene



Tyfoner. Foto: Odd Skarbomyr/DSB

5.4

IKT-SIKKERHET I SIVIL SEKTOR

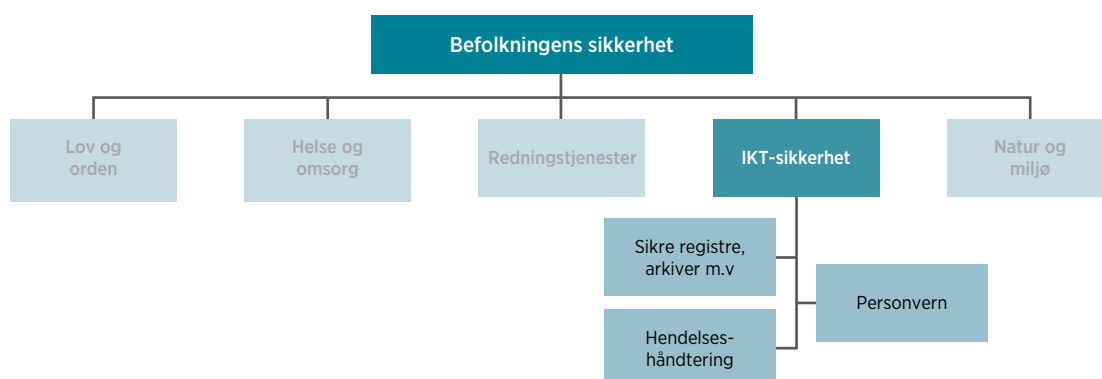
5.4.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Samfunnsfunksjonen *IKT-sikkerhet i sivil sektor* omfatter sikkerhet for samfunnskritisk informasjon lagret i sivile databaser, samt for systemer, funksjoner og tjenester som databaser og registre er avhengig av i forbindelse med oppdatering av og/eller tilgjengeliggjøring av informasjonen.

Funksjonen omfatter også vern av analog informasjon i arkiver.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)
- Lov om elektronisk kommunikasjon (ekom-loven)
- Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven) (2014)
- Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp (pasientjournalloven)
- Lov om arkiv (arkivloven)
- Lov om forbyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven)
- Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven)
- Forskrift om behandling av personopplysninger (personopplysningsforskriften).
- Forskrift om elektronisk kommunikasjon med og i forvaltningen (eForvaltningsforskriften)
- Forskrift om objektsikkerhet
- Forskrift om informasjonssikkerhet
- Forskrift om offentlige arkiv (arkivforskrifta)



FIGUR 10. Samfunnsfunksjonen *IKT-sikkerhet* med kapabiliteter.

En database er en strukturert samling av relaterte data. Begrepet er vanligvis knyttet til elektroniske datasystemer. Et databasesystem skal kunne behandle store mengder data effektivt, motsetningsfritt og sikkert.

Et register er normalt en database. Begrepet skal her forstås som en samling av data om personer, selskaper, eiendommer eller løsøre ført av en myndighet eller en privat aktør. Registere i finanssektoren er eksempel på private samfunnskritiske registre.

Sikkerheten i registre og arkiver kan være av stor betydning for enkeltmenneskets sikkerhet når registeret eller arkivet inneholder:

- taushetsbelagte og/eller sensitive personopplysninger som uvedkommende ikke skal ha tilgang til (for eksempel i helseregistre, strafferegistre, beskyttede arkivopplysninger osv), jf. Lov om personopplysninger.
- opplysninger om rettigheter og forpliktelser knyttet til for eksempel eiendom, finansielle forhold, konsesjoner og sertifikater.

Databaser, registre og arkiver kan i tillegg være samfunnskritiske gjennom sin betydning for andre samfunnsfunksjoner. Kartverkets kartdatabaser er for eksempel grunnleggende viktig for kritiske funksjoner i så vel sivil som militær sektor. Folkeregisteret er også viktig for mange funksjoner.

Flere registre er kritiske både for enkeltmenneskets sikkerhet og fordi de inngår som viktige innsatsfaktorer for andre kritiske samfunnsfunksjoner. Registere og arkiver må derfor være tilgjengelige i krisesituasjoner.

Systemer knyttet til informasjonsoverføring til, fra og mellom databaser/registre vil også kunne være av kritisk betydning. Sentrale i denne sammenheng er offentlige portaler som for eksempel Altinn og ID-porten. Elektronisk kommunikasjon vil også være en forutsetning for denne overføringen. For nærmere beskrivelse av ansvar i og regulering av ekom-sektoren, se kap. 6.5. *Elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester*.

Altinn og ID-porten er klassifisert som *nasjonale felleskomponenter* og skal være fellesløsninger for alle deler av forvaltningen som har behov for

systemer for innlegging av data over internett og for identifisering av brukere. Andre nasjonale felleskomponenter er registrene med informasjon om personer (Folkeregisteret), eiendom (Matrikkelen) og virksomheter (Enhetsregisteret). Viktige nasjonale registre er også for eksempel Foretaksregisteret, Løsøreregisteret og Kjøretøyregisteret.

I tillegg til de som er nevnt over, er det etablert to nye felleskomponenter som skal bidra til at innbyggerne får digital post fra forvaltningen: Digital postkasse for innbyggere og register over digital kontaktinformasjon og reservasjon.³⁰

Utviklingen i retning av en elektronisk offentlig forvaltning der interaksjonen mellom offentlige myndigheter og næringsliv og befolkning i stadig større grad skjer ved hjelp av IKT-systemer og på basis av nasjonale felleskomponenter, gjør at sikkerheten i slike systemer blir stadig viktigere. Finanssektoren baserer seg også på bruk av flere av de nasjonale felleskomponentene og andre viktige nasjonale registre, samtidig som sektoren har egne registre og kritisk viktige systemer for finanstransaksjoner mv., f.eks BankID.

IKT-sikkerhet eller informasjonssikkerhet dreier seg om:

- at tilgang til informasjon for autoriserte brukere sikres (tilgjengelighet)
- at informasjonen ikke utsettes for uautorisert eller annen feilaktig endring (integritet)
- å lagre og behandle informasjon på en slik måte at uautorisert innsyn unngås (konfidensialitet)

Begrepet omfatter både vern mot viljestyrte handlinger som sabotasje og spionasje og vern mot svikt som følge av logiske eller menneskelige feil eller fysisk skade.

Uavhengig av om en hendelse er et resultat av en bevisst handling eller er en ukontrollerbar hendelse, må eiere av databaser, registre, arkiver og andre systemer ha gjort seg opp en mening om hvordan hendelsene skal håndteres. Helt grunnleggende er det at man har systemer som gjør det mulig å oppdage at en faktisk har vært utsatt for inntrenging utenfra eller annen uønsket aktivitet. God beredskap

³⁰ www.regjeringen.no

og hendelseshåndtering vil bidra til å redusere tapspotensialet i krisesituasjoner, redusere kostnader forbundet med gjenoppbygging av systemer og til å oppfylle krav i lovverket.

De samme prinsippene som gjelder for sikkerhet for lagret informasjon, vil gjelde for informasjonssikkerhet mer generelt. Informasjonssikkerhet er en grunnleggende forutsetning for sikkerheten i alle virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og er integrert i mange av de kapabilitetene som er beskrevet i andre deler av dette dokumentet.

Ansvar for IKT-sikkerheten er knyttet til ansvaret for det enkelte systemet. Justis- og beredskapsdepartementet har ansvar for å samordne arbeidet med IKT-sikkerhet i sivil sektor i Norge.

Innenfor forvaltningen ligger ansvaret hos Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) fører tilsyn med registre som er klassifisert som skjermingsverdige objekter i henhold til Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven).

Arbeids- og velferdsetaten (NAV), Skatteetaten, Kartverket, Difi og Brønnøysundregistrene er viktige eiere av registre, databaser og systemer.

Arkivverkets viktigste oppgaver er å ta vare på arkivmateriale fra statlige virksomheter, gjøre materialet tilgjengelig for bruk, føre tilsyn med arkivarbeidet i staten, fylkeskommunene og kommunene og bidra til at private arkiver blir tatt vare på.³¹ I tillegg har Arkivverket som oppgave å forvalte det regelverket som stiller krav til håndteringen av arkiver i offentlig sektor, og se til at regelverket blir fulgt. Arkivverket består av Riksarkivet, åtte statsarkiver, Samisk arkiv og Norsk helsearkiv. Det finnes også andre offentlige og private arkiver som forvalter informasjon som av rettighetsmessige, forskningsmessige eller kulturelle grunner må sikres.

I det følgende redegjøres det for sentrale bestemmelser knyttet til forvaltning av informasjon. Forskrift om elektronisk kommunikasjon med og i forvaltningen (eForvaltningsforskriften) har bestemmelser om styring og kontroll med informasjonssikkerheten. Tilnærmingen til informasjonssikkerhet i loven er risikobasert, men den stiller krav om at virksomheten

beslutter mål for sikkerhet og etablerer internkontroll for å være i stand til å styre og kontrollere at virksomheten etterlever disse målene.

Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven) ligger til grunn for alle sektorvis lover og forskrifter som omhandler lagring og bruk av personopplysninger. Formålet med loven er å sikre den enkeltes personvern og integritet, privatlivets fred og at personopplysningene har tilstrekkelig kvalitet. Med personopplysninger menes opplysninger som, direkte eller indirekte, kan knyttes til en bestemt person.

Personopplysninger er etter loven sensitive når de omhandler:

- a) rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning,
- b) at en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling,
- c) helseforhold,
- d) seksuelle forhold,
- e) medlemskap i fagforeninger

En del av lovens bestemmelser er ytterligere konkretisert i forskrift om behandling av personopplysninger (personopplysningsforskriften).

Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven 2014) regulerer bruk av og sikkerhet knyttet til lagrede helseopplysninger for å sørge for at helse- og omsorgstjenesten og helse- og omsorgsforvaltningen har kunnskap for å kunne gi et forsvarlig helse- og omsorgstilbud. Formålet med loven er å legge til rette for innsamling og annen behandling av helseopplysninger for å fremme helse, forebygge sykdom og skade og gi bedre helse- og omsorgstjenester. Loven skal sikre at behandlingen foretas på en etisk forsvarlig måte, ivaretar den enkeltes personvern og brukes til individets og samfunnets beste.

Lov om arkiv (arkivloven) har som formål å trygge arkiv med kulturelt, forskningsmessig eller forvaltningsmessig eller rettslig dokumentasjon for å sikre tilgjengeligheten til denne informasjonen.

Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) er relevant for registre og arkiver som er vurdert å være skjermingsverdige objekter

³¹ www.arkivverket.no

eller inneholde skjermingsverdig informasjon, og/eller registre og arkiver som inneholder graderte opplysninger. Skjermingsverdig informasjon klassifiseres etter sensitivitet i kategoriene begrenset, konfidensielt, hemmelig og strengt hemmelig. Informasjonssystemer som håndterer denne typen informasjon må forhåndsgodkjennes av Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM). NSM er også tilsynsmyndighet for slike informasjonssystemer og kan i tillegg foreta tester av virksomheters systemer for å kontrollere om de bruker uautoriserte kommunikasjonskanaler for gradert informasjon.

5.4.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Funksjonsevnen innen dette området er beskrevet i tre kapabiliteter: *Sikre registre, arkiver m.v., Personvern, og Hendelsehåndtering i informasjons- og kommunikasjonssystemer.*

Sikre registre, arkiver mv.

Evne til å opprettholde tilstrekkelig tilgjengelighet, integritet og konfidensialitet i databaser, systemer, registre og arkiver som er nødvendige for å ivareta kritiske samfunnsfunksjoner og/eller personers og virksomheters rettigheter.

Kapabiliteten omfatter databaser, systemer, tjenester, funksjoner, registre og arkiver som er nødvendige for opprettholdelsen av kritiske samfunnsfunksjoner eller som inneholder informasjon om enkeltmenneskers eller virksomheters rettigheter og forpliktelser, herunder eiendom, finansielle forhold, konsesjoner, sertifikater mv.

Med «tilstrekkelig» menes at sikkerhetsnivået er definert på grunnlag av en risikovurdering der både informasjonens verdi og de trusler og farer som er knyttet til systemene og driften av dem, er tatt hensyn til.

De systemene som er definert som *felleskomponenter* (se omtale over), for eksempel Altinn, Folkeregisteret, Matrikkelen mfl. inngår i kapabiliteten sammen med en rekke andre offentlige og private registre som enten leverer viktige data til virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og/eller inneholder

informasjon om enkeltpersoners eller virksomheters rettigheter av ulike slag.

Virksomhets- og sektorinterne systemer inngår ikke i denne kapabiliteten hvis de ikke inneholder rettighetsinformasjon, men inngår i stedet som forutsetninger for ivaretagelsen av mange av de kapabilitetene som er definert innenfor de ulike samfunnsfunksjonene. Prinsippene for styringen av informasjonssikkerheten i slike systemer vil imidlertid være de samme.

Informasjon i sivilie systemer som må beskyttes av hensyn til rikets selvstendighet, sikkerhet og andre nasjonale sikkerhetsinteresser inngår i kapabiliteten *Konstitusjonelle organer og forvaltningen*, jf. kap 4.1.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet
- Nærings- og fiskeridepartementet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Samferdselsdepartementet
- Andre departementer
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- NorSIS
- Arkivverket
- Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
- Offentlige systemeiere, for eksempel Arbeids- og velferdsetaten, Skatteetaten, Kartverket, Brønnøysundregistrene, Difi.
- Private systemeiere for eksempel i finanssektoren.

Personvern

Evne til å sikre konfidensialitet og integritet i registre og arkiver som inneholder taushetsbelagte personopplysninger.

Kapabiliteten omfatter registre og arkiver som inneholder personopplysninger som i henhold til Lov om behandling av personopplysninger er å anse som taushetsbelagte og uavhengig av om registrene i seg selv er å anse som kritiske for samfunnsikkerheten. Også forvaltningsloven inneholder slike bestemmelser.

Personvern er knyttet til retten til å ha en egen privat sfære som en selv kontrollerer og dreier seg om forholdet mellom individ og samfunn. Den enkelte skal ha trygghet for at opplysninger av personlig art ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Ansvar og involverte:

- Kommunal og moderniseringsdepartementet
- Datatilsynet
- Systemeiere

Hendelseshåndtering i informasjons- og kommunikasjonssystemer

Evne til å avdekke informasjonssikkerhetshendelser, begrense skade og raskt gjenopprette normal drift i registre og systemer med kritisk samfunnsfunksjon og/eller som inneholder taushetsbelagte personopplysninger.

NSM NorCERT er nasjonalt IKT-responsmiljø og skal koordinere håndteringen av alvorlige IKT-hendelser mot samfunnskritisk infrastruktur og informasjon. Det er opprettet egne CERT-funksjoner i flere sektorer, for eksempel FinansCERT og HelseCERT.

Ansvar og involverte:

- Justis- og beredskapdepartementet
- Forsvardepartementet
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- Sektormyndigheter
- Cert-funksjoner i sektorene
- Systemeiere

Kapabiliteten er generell i den forstand at den omfatter alle de systemer som inngår i de tre foregående kapabilitetene under denne funksjonen. Det vil neppe være til å unngå at det fra tid til annen inntreffer uønskede hendelser i et IKT-system. Det er vesentlig at enhver systemeier er i stand til å detektere slike uønskede hendelser så snart som mulig for å begrense skade og gjenopprette systemets funksjonalitet og sikkerhet. En inntrenger som ikke blir oppdaget, kan utrette nærmest ubotelig skade og også benytte systemet som utgangspunkt for inntrenging i andre systemer.

5.5

NATUR OG MILJØ

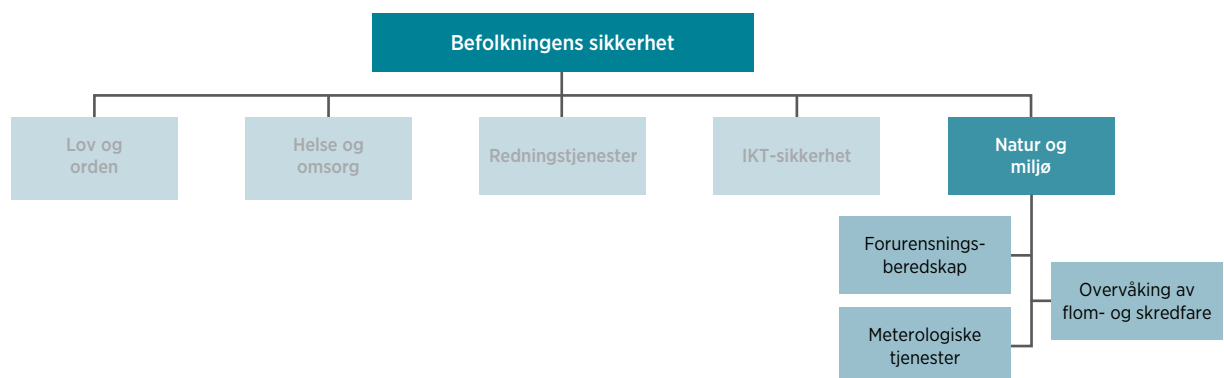
5.5.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Denne samfunnsfunksjonen er knyttet til samfunnets beredskap mot akutt forurensning av miljøet gjennom uønskede utslipp av fast stoff, væske eller gass til luft, vann eller i grunnen. Beredskap mot utslipp som også medfører umiddelbar fare for menneskers liv og helse, inngår i samfunnsfunksjonen *Redningstjeneste*.

I tillegg inngår meteorologiske tjenester og overvåking og varsling av flom og skred. Naturfarer utgjør en viktig del av det nasjonale risikobildet. Kraftig vind og flygende gjenstander kan påføre bygninger og annen infrastruktur betydelig skade, og store mengder nedbør kan utløse skred og bidra til flom. Overvåking av meteorologiske og hydrologiske forhold og varsling av ekstremvær og flom- og skredfare har derfor stor betydning for samfunnssikkerheten.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om vern mot forurensinger og om avfall (forurensingsloven)
- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)
- Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)
- Forskrift om inngrep på åpent hav og i Norges økonomiske sone i tilfelle av havforurensning eller fare for forurensning av olje eller andre stoffer som følge av en sjøulykke
- Vedtekter for Meteorologisk institutt
- Forskrift om flyværtjeneste



FIGUR 11. Samfunnsfunksjonen natur og miljø med kapabiliteter.

Vern mot akutt forurensning

Lov om vern mot forurensinger og om avfall (forurensingsloven) fastsetter at den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning, skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av forurensningen. Beredskapen skal stå i et rimelig forhold til sannsynligheten for akutt forurensning og omfanget av skadene og ulemper som kan inntreffe.

Loven fastsetter også krav til kommunal og statlig beredskap. Kommuner skal sørge for nødvendig beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning som kan inntreffe eller medføre skadevirkninger innen kommunen, og som ikke dekkes av privat beredskap. Staten skal sørge for beredskap mot større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av kommunal eller privat beredskap. Forurensningsmyndigheten skal så vidt mulig sørge for at privat, kommunal og statlig beredskap samordnes i et nasjonalt beredskapssystem. Oppstår det akutt forurensning eller fare for akutt forurensning, skal den ansvarlige iverksette tiltak for å avverge eller begrense skader og ulemper. Dersom den ansvarlige ikke iverksetter tilstrekkelige tiltak, skal vedkommende kommune søke å bekjempe ulykken. Kommunen skal varsle statlig forurensningsmyndighet som yter nødvendig bistand. Ved større tilfeller av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning kan statlig myndighet helt eller delvis overta ledelsen av arbeidet med å bekjempe ulykken. Inntreffer det omfattende akutt forurensning eller fare for slik forurensning, skal forurensningsmyndigheten sammenkalle aksjonsutvalget.

Brann- og eksplosjonsvernloven fastsetter at kommunene skal sørge for etablering og drift av brann- og redningsvesen som kan ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte. Kommunene skal gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser slik at brann- og redningsvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor. Dette gjelder også med hensyn til vern mot akutt forurensning.

Kystverket har beredskaps- og aksjonsplikt overfor større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. I hovedsak dreier dette seg om innsats mot oljeutslipp fra skip og skipsvrak. Kystverket har også ansvaret for at det blir iverksatt tiltak overfor skip som utgjør en fare for

akutt forurensning. Eksempler på tiltak er: nødslep, nødlossing og strandsetting av havarist. Kystverket kan mobilisere beredskapsressurser fra både privat og kommunal beredskap til en større statlig aksjon. Internasjonale beredskapsavtaler gir mulighet til å søke om bistand internasjonalt.

Kommunene er en del av den offentlige beredskapen. De har beredskaps- og aksjonsplikt overfor mindre tilfeller av akutt forurensning innenfor kommunens grenser som ikke dekkes av privat beredskap, og der forurenser ikke selv er i stand til å aksjonere. Ansvaret omfatter også tilfeller hvor forurenser er ukjent. Kommunene samarbeider om beredskapen gjennom 32 interkommunale beredskapsregioner ledet av interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA) som dekker samtlige kommuner.

Rundt 70 landbaserte industribedrifter, som blant annet raffinerier og tankanlegg, har mottatt særskilte beredskapskrav fra Miljødirektoratet. Disse har etablert egne beredskapsplaner.

Oljeselskapene på kontinentalsokkelen har beredskapskrav som følger HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten. For oljevirksomheten på norsk sokkel ligger beredskaps- og aksjonsplikten hos det enkelte operatørselskap. 30 operatørselskap er medlemmer av NOFO, Norsk oljevernforening for operatørselskap, som stiller materiell og teknisk personell til rådighet for selskapene. Petroleumstilsynet (Ptil) er et selvstendig, statlig tilsynsorgan underlagt Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) med myndighetsansvar for sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten.

Miljødirektoratet stiller krav til kommuners og private virksomheters beredskap mot akutt forurensning og kontrollerer at kravene overholdes. Alle virksomheter har beredskaps- og aksjonsplikt ved akutt forurensning som følge av egen virksomhet og bistandsplikt når stat og kommune aksjonerer.

Kystverket kan ved hendelser med akutt forurensning eller fare for dette føre tilsyn med den ansvarlige forurenser. Kystverket kan delegere kompetanse til Fylkesmannen for oppfølging av enkeltsaker.

Sivildforsvaret er en viktig forsterkningsressurs ved oljevernaksjoner.

Meteorologiske tjenester

I Norge er Meteorologisk institutt (MET) gitt særskilte oppgaver knyttet til meteorologiske tjenester. I henhold til Vedtekter for Meteorologisk institutt³² skal instituttet «[stå] for den offentlige meteorologiske tjeneste for sivile og militære formål. Instituttet skal arbeide for at myndigheter, næringslivet, institusjoner og allmennheten best mulig kan ivareta sine interesser for sikring av liv og verdier, for planlegging og for vern av miljøet. Instituttet skal blant annet utarbeide værvarsler og levere klimatjenester, innhente meteorologiske data i Norge, nærliggende havområder og på Svalbard, utføre forsknings- og utviklingsarbeid, levere flyværtjenester, formidle resultatene av sitt arbeid, utføre oppdrag og yte spesialtjenester og ikke minst delta i det internasjonale meteorologiske samarbeidet».

MET bidrar med meteorologiske og klimatologiske data og tjenester som skal tjene som beslutningsstøtte for en rekke samfunnsområder - fra tradisjonell værvarsling til ulike meteorologiske og oseanografiske beregninger, istjeneste, klimaberegninger og ulike forskningsoppdrag. Særskilt prioriterte oppgaver er varsling ved ekstreme værforhold som sterk vind, store nedbørmengder, høye bølger og høy vannstand. Varsling av farlige utslipp til luft og hav, for eksempel ved kjernefysiske ulykker, vulkanutbrudd og oljesøl, er viktige nasjonale beredskapsoppgaver, i tillegg til all varsling i forbindelse med redningsoppdrag på land og til havs.

Forsvaret mottar en rekke tjenester fra MET. Instituttet fungerer som Forsvarets værtjeneste og er således forpliktet til å understøtte militære operasjoner med spesialvarsling taktisk og strategisk i fred, krise og krig. En vesentlig del av denne støtten er den flyværtjenesten som MET yter til Luftforsvaret og NATOs flyvåpen.

MET har ansvar for forvaltning og drift av den meteorologiske infrastrukturen i Norge, men er også avhengig av infrastruktur som tilhører andre statsetater, den internasjonale infrastrukturen samt infrastrukturen i verdensrommet, for å kunne utføre sine tjenester.

Den meteorologiske infrastrukturen i Norge består av automatiske og enkelte manuelle målestasjoner,

værradarer, lidarar³³, radiosonder, drivende bøyer og satellitter, som alle samler inn værdata og rapporterer jevnlig.

Værvarsler utarbeides også av andre enn Meteorologisk institutt og da på kommersiell basis. Disse kommersielle aktørene er imidlertid avhengige av det nasjonale observasjonsnettverket som drives av MET. Det er dessuten MET som distribuerer norske observasjoner internasjonalt og videreformidler internasjonale værdata til de som behøver dem nasjonalt.

Varsling av flom og skred

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har en sentral rolle i beredskapen mot flom og skred. NVE har ansvaret for den nasjonale flom- og skredvarslingstjenesten og har også en døgntkontinuerlig beredskapstelefon for flom- og skredssituasjoner. Varslingen omfatter både jord-, sørpe- og flomskred, og det utarbeides i tillegg vannføringsprognoser for hele landet. Nedbørsvarsler fra Meteorologisk institutt (MET) er en viktig del av grunnlaget for overvåking og varsling av flom- og skredfare.

NVE utreder metoder og omfang for varsling og overvåking av skred, og siktemålet er å bygge opp et overvåkings- og varslingssystem for å varsle økt sannsynlighet for skred på regionalt nivå, tilsvarende flomvarslingen. Meteorologisk institutt har ansvaret for en regional varslingstjeneste for snøskred.

Norges geologiske undersøkelser (NGU) bidrar med geologisk kompetanse bl.a. i vurdering av lokal skredfare.

I dag der det seks fjellpartier i Norge som vurderes som høyrisikoobjekter. Joasetbergi/Stampa i Sogn og Fjordane, Åkneset, Mannen og Hegguraksla i Møre og Romsdal og Nordnesfjellet og Gamanjunni i Troms følges alle opp med døgntkontinuerlig overvåking og har tilhørende varsling og beredskap for evakuering før skredet går.³⁴

³² Vedtekter for Meteorologisk institutt, kgl.res. 9. desember 2005.

³³ Lidar (Light Detection and Ranging) er et måleinstrument som baserer seg på tilbakespredning av lys, en optisk analog til radar. Kilde: Store norske leksikon.

³⁴ DSB: Nasjonalt risikobilde 2014 og NVEs nettsider.

5.5.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Samfunnsfunksjonen *Natur og miljø* er sammensatt av kapabiliteter som omfatter vern av naturen mot påvirkning fra menneskelig aktivitet i form av akutt forurensing og vern av befolkningen mot naturfarer.

Innenfor samfunnsfunksjonen er det definert tre kapabiliteter: *Forurensingsberedskap*, *Metereologiske tjenester* og *Overvåking av flom- og skredfare*.

Forurensningsberedskap

Evne til å avverge eller begrense miljøskade som følge av akutt forurensing.

I kapabiliteten inngår privat, kommunal/interkommunal og statlig beredskap mot akutt forurensing til lands og i norske farvann og på norsk kontinentalsokkel, samt den slepebåtberedskapen som er etablert langs deler av kysten for å kunne forhindre ulykker med fartøyer i drift. Denne beredskapen har også andre siktemål enn å hindre forurensing, men forurensingsfaren er hovedbegrunnelsen for at beredskapen er opprettet. Andre sikkerhetstiltak for skipsfarten inngår i samfunnsfunksjonen Transport. Beredskap mot forurensing som også truer liv og helse inngår i samfunnsfunksjonen Redningstjenester.

Ansvar og involverte:

- Samferdselsdepartementet
- Klima- og miljødepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Nærings- og fiskeridepartementet
- Olje- og energidepartementet
- Kystverket
- Miljødirektoratet
- Landbruksdirektoratet
- Vetrinærinstituttet
- Havforskningsinstituttet
- Petroleumstilsynet
- Helsedirektoratet
- Kommuner
- Interkommunale utvalg for akutt forurensning (IUA)
- Private virksomheter
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Sivilforsvaret

Meteorologiske tjenester

Evne til å opprettholde prioriterte meteorologiske tjenester.

I kapabiliteten inngår følgende tjenester:

- Innsamling, behandling og tilgjengeliggjøring av meteorologiske data
- Utarbeidelse og distribusjon av varsler av betydning for liv og sikkerhet
- Utarbeidelse av spesielle meteorologiske beregninger og tjenester i forbindelse med søk- og redningsoperasjoner, kritiske operasjoner og sikkerhetstruende hendelser
- Utarbeidelse og distribusjon av flymeteorologisk informasjon for sivil og militær luftfart

Ansvar og involverte:

- Kunnskapsdepartementet
- Meteorologisk institutt

Overvåking av flom- og skredfare

Evne til å opprettholde nødvendig overvåking og varsling av flom- og skredfare.

Kapabiliteten omfatter de etablerte systemene for overvåking og varsling av flom i større og mindre vassdrag og av flomskred samt snø-, sørpe-, jord- og fjellskred.

Ansvar og involverte:

- Olje- og energidepartementet
- Norges vassdrags- og energidirektorat
- Meteorologisk institutt
- Norges geologiske undersøkelser
- Norsk polarinstitutt

KAPITTEL

06

Samfunnets
funksjonalitet

SAMFUNNETS FUNKSJONALITET

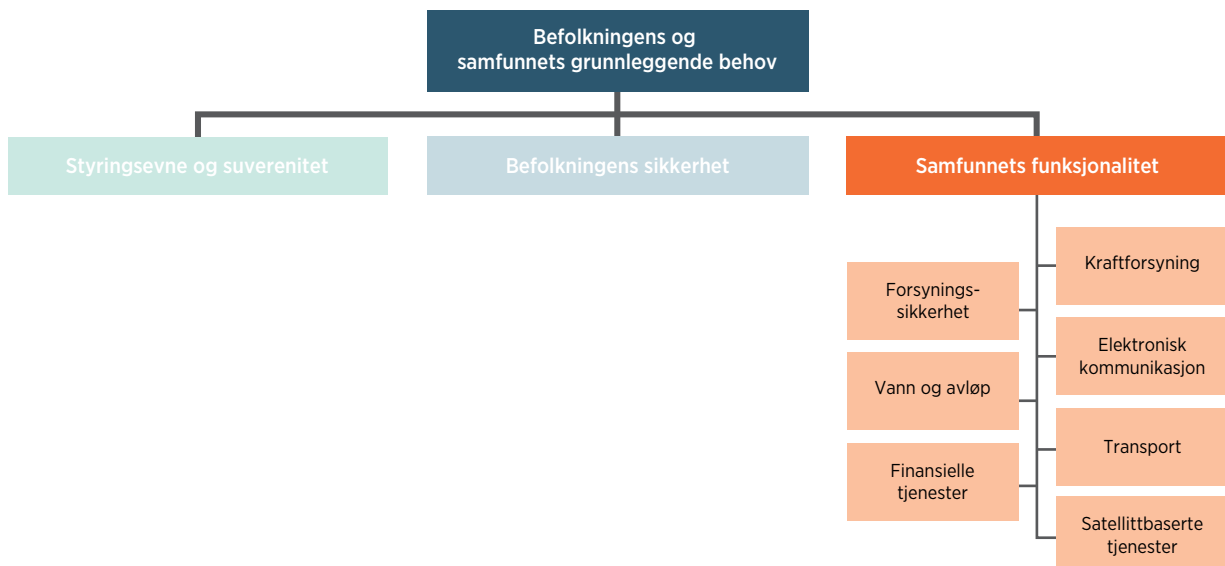
Felles for de funksjonene og kapabilitetene som inngår i denne kategorien, er at de i tillegg til å tjene befolkningen direkte, er innsatsfaktorer for virksomheter som er ansvarlig for andre kritiske funksjoner og kapabiliteter og for samfunnet for øvrig. Kategorien omfatter ulike typer forsyninger og infrastrukturbaserte tjenester.

Avhengigheten andre samfunnsfunksjoner har til funksjonene i denne kategorien, gjør at svikt her vil forplante seg til andre deler av samfunnet, og gjennom det også vil kunne medføre svekket styringsevne og svekket sikkerhet for befolkningen. For eksempel vil svikt i forsyningen av elektrisk energi kunne gi følgeefferter som bortfall av vann og avløp, finansielle tjenester, elektronisk kommunikasjon osv. og medføre betydelige utfordringer for helse- og omsorgssektoren og for sentral krisehåndtering.

I tillegg til å medføre svikt i andre samfunnsfunksjoner, kan alvorlig svikt i de funksjonene som inngår i denne kategorien, utløse konsekvenser i form av uro, bekymring og problemer i hverdagen og dermed innvirke på befolkningens trygghet.

Av fysiske forsyninger til befolkningen er mat, vann og drivstoff særlig viktig. Innenfor de enkelte sektorene vil det i tillegg være andre varer som er viktige innsatsfaktorer, og som må ivaretas som en del av arbeidet med å sikre kontinuitet i leveransene fra virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon.

Til sammen er det definert syv samfunnsfunksjoner under kategorien *Samfunnets funksjonalitet*: *Forsyningsikkerhet, Vann og avløp, Finansielle tjenester, Kraftforsyning, Elektronisk kommunikasjon, Transport og Satellittbaserte tjenester.*



FIGUR 12. Samfunnsfunksjoner i kategorien *Samfunnets funksjonalitet*.

6.1

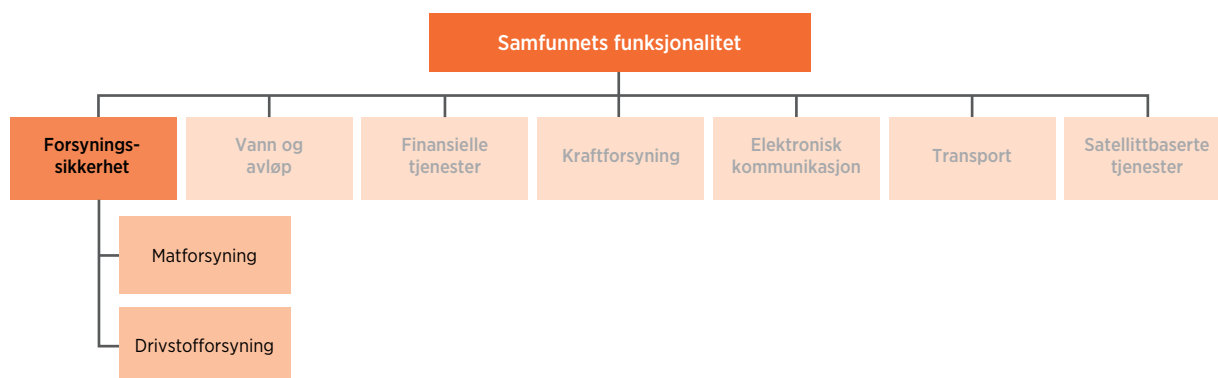
FORSYNINGSSIKKERHET

6.1.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Denne samfunnsfunksjonen omfatter forsyning av kritisk nødvendige varer til befolkningen og virksomheter med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner. Funksjonen omfatter hele verdikjeden fra produksjon/import til levering til sluttbruker. Logistikk utgjør en sentral del av de to kapabilitetene *Matforsyning* og *Drivstofforsyning*.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om næringsberedskap (næringsberedskapsloven)
- Lov om særlige rådgjerder under krig, krigsfare og liknende forhold (beredskapsloven)
- Lov om militære rekvisisjoner
- Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- Lov om petroleumsvirksomhet [petroleumsloven]
- Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukter
- Lov om felles regler for det indre marked for naturgass (naturgassloven)
- Lov om næringsberedskap (næringsberedskapsloven)
- Forskrift om beredskapslagring av petroleumsprodukter



FIGUR 13. Samfunnsfunksjonen *Forsyningssikkerhet* med kapabiliteter.

Lov om næringsberedskap har som formål å avhjelpe forsyningsmessige konsekvenser av kriser ved å styrke tilgangen på varer og tjenester, og sørge for nødvendig prioritering og omfordeling av varer og tjenester gjennom samarbeid mellom offentlige myndigheter og næringsdrivende. Loven åpner for at offentlige myndigheter kan gi bestemmelser om bl. a. prioritering, omfordeling, lagring og avståelse av varer, utførelse av tjenester og plikt for næringsdrivende til å samarbeide med offentlige myndigheter om å finne effektive løsninger for å håndtere manglende tilgang til varer og tjenester. Det legges imidlertid til grunn at utfordringene skal ha vært forsøkt løst gjennom kommersielle ordninger og frivillig samarbeid før myndighetene bruker hjemlene loven gir for reguleringer.

Næringsberedskapsloven gir også bestemmelser om bruk av samfunnets transportkapasitet ved forsyningskriser knyttet til etterspørselssjokk, tilbudssvikt og logistikkbrist. Loven fastsetter at offentlige myndigheter i rimelig utstrekning har ansvar for nødvendige beredskapsforberedelser, finansiering og krisehåndtering på sine ansvarsområder, jf. § 5 i loven. Med utgangspunkt i loven kan det fattes vedtak om forskrifter og andre tiltak som sikrer forsyningen av varer og tjenester.

Kapittel 4 i loven gir bestemmelser om oppgavene til lokale og regionale myndigheter. Det fremgår her at for at næringsdrivende skal kunne gjennomføre beredskapsoppgaver, skal kommuner og fylkeskommuner bistå med planlegging, forberedelse og gjennomføring. Kongen kan gi forskrift om plikt for kommuner til i rimelig utstrekning og uten kompensasjon å forberede eller gjennomføre særskilte tiltak ved behov for varer og tjenester, når disse fremgår av kommunens beredskapsplaner, jf. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) § 15.

Matforsyning

Å sikre befolkningen tilstrekkelig matforsyning er grunnleggende for samfunnssikkerheten. Selv om ernæringsmessige problemer som følge av akutt og omfattende matmangel i Norge i dag generelt ansees som lite sannsynlig, kan forstyrrelser i matforsyningen føre til uro og utrygghet i befolkningen.

Matforsyningen kan beskrives som en kjede som består av blant andre produsenter og importører, næringsmiddelindustrien, grossister, transportører og butikker. Ansvar for matforsyningen ligger i første rekke hos markedsaktørene (primærnæringer, industri, importører, grossister og detaljister). Innenfor samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet er myndighetenes oppmerksomhet knyttet til mulige situasjoner der forstyrrelser i verdikjeden gjør at de næringsdrivende ikke kan levere nok mat til å dekke befolkningens behov. Slike forstyrrelser kan oppstå i form etterspørselssjokk, tilbudssvikt eller logistikkbrist.

Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) har koordineringsansvaret for forsyningsberedskapen for matvarer. NFD har også sektoransvar for beredskapen innen fiskeri, havbruk, matvareindustri og omsetning av dagligvarer. NFDs rolle er å bidra til at næringslivet er i stand til å levere varer og tjenester også i kriser. Planlegging og håndtering av forsyningskriser innen matvaresektoren gjøres i samarbeid med andre myndigheter og næringsdrivende. Rådet for matvareberedskap er for eksempel et rådgivende organ og en del av departementets kriseorganisasjon. Rådet består av representanter for matvaredistributørene (grossistsammenslutningene).

Landbruks- og matdepartementets (LMDs) ansvar på samfunnssikkerhets- og beredskapsområdet er hovedsakelig knyttet til matproduksjon og mattrygghet. LMD skal bidra til å gjøre landet best mulig dekket med innenlandsk produserte landbruksvarer i en krisesituasjon og i tillegg bidra til å opprettholde forsyning av nødvendige landbruksvarer gjennom import.

Sentrale myndigheters matforsyningsberedskap har i utgangspunktet som mål å sørge for at tilstrekkelig mengder matvarer kommer fram til detaljistleddet og til storhusholdninger slik at befolkningen får tilgang til dem. Å sørge for at matvarene kommer helt frem til de delene av befolkningen som ikke selv kan skaffe seg dem på ordinær måte, er et kommunalt ansvar. Dette kan f.eks. gjelde hjemmeboende omsorgstrenge. I enkelte situasjoner kan denne andelen av befolkningen være større enn normalt, fordi forholdene gjør det vanskeligere enn ellers å klare seg selv eller basere seg på hjelp fra naboer og familie.

Drivstofforsyning

Drivstoff er en samlebetegnelse for energibærende brennstoffer i flytende form eller som gass, det vil si stoffer som skaper energi i en forbrenningsprosess, og som derfor kan brukes til å drive maskiner. Samfunnet er i stor grad avhengig av petroleum til fremstilling av drivstoff. Bensin og diesel er de vanligste drivstoffene. Transport står for 51 prosent av det totale forbruket i Norge. Bare jernbanesektoren baserer seg i hovedsak på andre energiformer. Alternativer til petroleumbaserte drivstoff, som elektrisitet, hydrogen og biodrivstoff, er imidlertid i ferd med å få større betydning som energibærere for kjøretøyer og skip.

Energigass er en samlebetegnelse for biogass, naturgass, propan, butan, hydrogen og andre gasser som brukes til energiformål. Biogass og naturgass består i hovedsak av metan. Energigasser sto i 2011 for 3,2 % av den samlede energibruken i fastlands-Norge.³⁵

Ansvar for drivstofforsyningen ligger i stor grad hos markedsaktørene, dvs. hos produsenter, distributører, transportvirksomheter og bensinstasjoner. Det petroleumbaserte drivstofforsyningssystemet kan beskrives som en kjede som starter ved produksjon og ilandføring av olje (eventuelt import), raffinering til bensin, diesel og andre produkter og distribusjon til bensinstasjoner via tankanlegg i landsdelene. I Norge er det i dag to raffinerier (Slagentangen i Vestfold og Mongstad i Hordaland) som leverer petroleumbasert drivstoff til næringslivet og forbrukerne. Raffinert drivstoff kan også importeres, for eksempel fra Sverige.

Drivstofforsyningen er avhengig av sjø- og landtransport. Mangel på drivstoff vil ramme transportbransjen, og svikt i transportbransjen vil igjen ramme forsyninger av andre varer.

Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt gir myndighetene anledning til gjennom forskrift å bestemme at produsenter og importører skal lagre petroleumsprodukter. Forskriften til samme lov fastsetter at lagringen skal tilsvare 20 dagers forbruk, og at denne normalt skal finne sted ved produsentens eller importørens tankanlegg i Norge.

For logistikkjeden fra produsentenes/importørenes tankanlegg og fram til brukerne er det ingen egen lovgivning eller beredskapsordning.

Det er besluttet å overføre ansvaret for drivstofforsyning fra Olje- og energidepartementet til Nærings- og fiskeridepartementet. Etter dette har NFD det overordnede ansvaret for beredskapsforberedelser, finansiering og krisehåndtering knyttet til forsyning av drivstoff i form av petroleumsprodukter.

6.1.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITET

Innenfor området *Forsyningssikkerhet* er det definert to kapabiliteter: *Matforsyning* og *Drivstofforsyning*.

Matforsyning

Evne til å sikre befolkningen tilgang til matvarer slik at tilnærmet normalt kosthold kan opprettholdes.

Denne kapabiliteten er knyttet til produksjon, import, distribusjon og omsetning av matvarer. Tilnærmet normal ytelse i alle deler av verdikjeden må søkes opprettholdt også ved store påkjenninger. Samtidig må systemene også være fleksible nok til å kunne omstilles ved behov. Ett mål på om tilstrekkelig grad av normalitet er til stede, kan være fravær av hamstring i butikkene, eller rett og slett at et normalt spekter av varer er tilgjengelig for forbrukerne.

Kortvarig svikt i matvareforsyningen vil neppe utløse sult eller underernæring for folk i Norge i dag. Det vil etter alt å dømme være så mye mat underveis i verdikjeden og i de enkelte husholdninger at de færreste vil oppleve alvorlig matmangel den første uken. Manglende tilgang til vanlige varer kan imidlertid skape utrygghet og føre til uro. En situasjon med tilløp til hamstring kan dessuten ramme deler av befolkningen hardere enn andre, fordi ikke alle har like forutsetninger for å delta i konkurransen om varene. Erfaringer fra hendelser som har ført til forstyrrelser i tilgangen på matvarer, viser at befolkningens reaksjoner er avhengig av om i hvilken grad situasjonen oppleves som kontrollerbar.

³⁵ www.energigass.no

Ansvar og involverte:

- Nærings- og fiskeridepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Samferdselsdepartementet
- Forsvarsdepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Fiskeridirektoratet
- Rådet for matvareberedskap
- Landbruksdirektoratet
- Transportbransjen
- Produsenter, importører, grossister, butikker
- Kommunene

Drivstofforsyning

Evne til å sikre virksomheter og privatpersoner tilgang til tilstrekkelig drivstoff.

Kapabiliteten omfatter forsyning av petroleumsbasert drivstoff og energigasser til virksomheter og privatpersoner tilpasset den etterspørselen som til enhver tid er i markedet og uansett hva som måtte inntreffe.

Drivstoff er en viktig innsatsfaktor for næringslivet og for transportsektoren. Svikt i person- og godstransporten vil medføre at mange virksomheter vil måtte stenge eller begrense produksjonen. Forstyrrelser i drivstofforsyningen kan medføre hamstring som vil forsterke drivstoffmangelen. Ulovlig lagring av hamstret drivstoff vil kunne medføre fare både for brann og for forurensing.

Ansvar og involverte:

- Nærings- og fiskeridepartementet³⁶
- Olje- og energidepartementet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- Forsvarsdepartementet
- Oljedirektoratet
- Petroleumstilsynet
- Produsenter, importører, transportører, bensinstasjoner
- Kommunene



Tankbil fra Esso på fordekket på av ferje som anløper Mortavika på ferjestrekningen Arsvågen-Mortavika på E39 over Boknafjorden i Rogaland. Tankbilen står alene på fordekket pga. regler for transport av farlig gods. Foto: Steinar Haugberg/Samfoto.

³⁶ Det er besluttet å overføre ansvaret for drivstofforsyning fra OED til NFD.

6.2

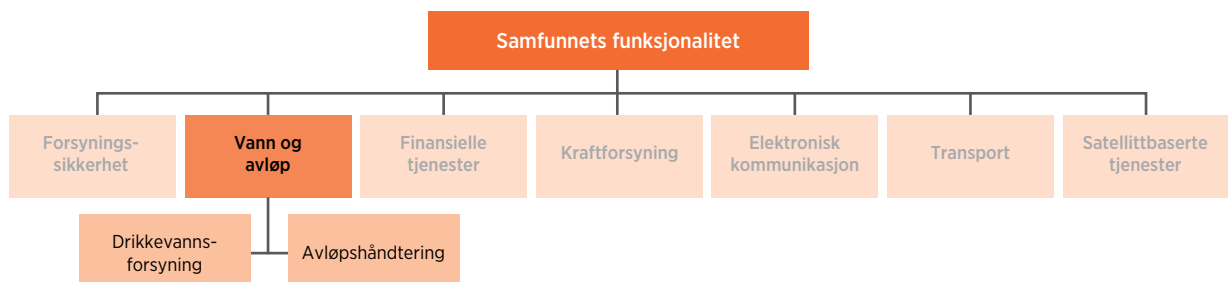
VANN OG AVLØP

6.2.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

I Norge er det i hovedsak kommunene eller kommunalt eide selskaper som sørger for vann- og avløpstjenestene til innbyggerne og næringslivet. Om lag 1 600 vannverk sørger for vannforsyning til 90 prosent av befolkningen, mens de øvrige 10 prosent har egen brønn eller mindre fellesanlegg. Om lag 2 600 kommunalt eller interkommunalt eide avløpsanlegg sørger for å ta hånd om avløpet fra 83 prosent av befolkningen, mens de resterende 17 prosent har egne avløpsanlegg eller mindre, private fellesløsninger. Siden infrastrukturen for vann og avløp er naturlige monopol, er det i utgangspunktet ingen overlappende systemer for innbyggere og næringsliv dersom tjenesten svikter. Dette forsterker behovet for robuste løsninger og god beredskap på området.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)
- Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg
- Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensingsloven)
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)
- Forskrift om vannforsyning og drikkevann
- Forskrift om begrensning av forurensning
- Forskrift om miljørettet helsevern



FIGUR 14. Samfunnsfunksjonen *Vann og avløp* med kapabiliteter.

Vann og avløpssystemene dekker hele verdikjeden fra nedbørfelt til resipient. Dette inkluderer vannforsyningen med komponentene: Nedbørfelt/kilde, vannbehandling (vannbehandlingsanlegg) og vanddistribusjon (ledningsnett, tunneler, høydebas-seng, pumpestasjoner). Avløpshåndtering inkluderer innsamling/oppsamling av avløpsvann/overvann, transport av avløpsvann (ledningsnett, tunneler, pumpestasjoner) og avløpsrensing før utslipp til resipient (avløpsanlegg).

Vann- og avløpssektoren er regulert gjennom bl.a. drikkevannsforskriften³⁷ og forurensingsforskriften³⁸. Drikkevannsforskriften stiller krav til vannverkseier med hensyn til kvalitet, mengde og leveringssikkerhet for drikkevann. Spesifikke kvalitetskrav er gitt i vedlegg til forskriften.

Folkehelseloven pålegger kommunene ansvar for å sikre at befolkningen faktisk har nødvendig tilgang til trygg og sikker vannforsyning ut fra et folkehelseperspektiv.

I regjeringen ligger ansvaret for trygg vannforsyning til Helse- og omsorgsdepartementet. Mattilsynet er ansvarlig direktorat for drikkevannsforskriften og forurensingsforskriften og har ansvar for godkjenning og tilsyn etter drikkevannsforskriften. Nasjonalt folkehelseinstitutt er faglig rådgiver innen helsefaglige spørsmål vedrørende bl.a. vannforsyning og drikkevann. Kommunene fører tilsyn med vannforsyningen etter drikkevannsforskriften.

Kystverket har etter forurensingsloven myndighet til å følge opp at den ansvarlige forurenser eller kommune iverksetter tilstrekkelige skadebegrensende tiltak ved akutt forurensing – også av drikkevannskilder.

6.2.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Innenfor samfunnsfunksjonen *Vann og avløp* er det definert to kapabiliteter: *Drikkevannsforsyning* og *Avløpshåndtering*.

Drikkevannsforsyning

Evne til å levere tilstrekkelig mengde drikkevann til befolkningen og virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon.

Med «tilstrekkelig mengde» menes i normal-situasjonen at vannforsyningen skal dekke den til enhver tid rådende etterspørselen fra husholdninger og næringsvirksomhet. Vannforsyningen må i tillegg ha beredskap for å sikre forsyning av et minimumskvantum drikkevann uansett hvilke hendelser som måtte inntreffe. Dette kvantumet defineres av de ansvarlige myndigheter. Beredskapen må også omfatte situasjoner der vann som leveres gjennom ledningsnettet må kokes for å kunne benyttes til drikkevann.

Drikkevann er pr. definisjon ikke bare vann som drikkes, men alt vann som produseres i et vannforsyningsanlegg eller som tas ut av en vannkilde og som går til forbruk i boliger, til næringslivet (inkludert dyrehold) eller i samfunnet for øvrig.³⁹ Kravet er at vannet skal være «hygienisk betryggende».⁴⁰

Drikkevannskildene skal også normalt kunne forsyne brann- og redningsvesenet med slukkevann til brannslukking. Det vil selvfølgelig ikke være de samme kvalitetskrav til dette vannet som til vann som skal brukes av befolkningen, i industrien, ved sykehus osv. I praksis har dette imidlertid liten betydning.

Evnen til å levere drikkevann er kritisk fordi tilgang på vann er en grunnleggende fysiologisk forutsetning for alt liv og viktig også av hygieniske årsaker.

Svikt i vannforsyningen vil også kunne få konsekvenser for samfunnets evne til å ivareta en rekke andre kritiske funksjoner. Både matproduksjon og helsevesenet er for eksempel avhengig av tilstrekkelig tilgang på rent vann.

³⁷ Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften).

³⁸ Forskrift om begrensning av forurensing.

³⁹ Jf. Drikkevannsforskriften § 3.

⁴⁰ Jf. Drikkevannsforskriften § 14.

Ansvar og involverte:

- Helse- og omsorgsdepartementet
- Klima- og miljødepartementet
- Landsbruks- og matdepartementet
- Mattilsynet
- Nasjonalt folkehelseinstitutt
- Statens strålevern
- Miljødirektoratet
- Kommunene
- Vannverk (oftest kommunale)

Avløpshåndtering

Evne til bortledning og tilstrekkelig rensing av avløpsvann.

Evnen til å bortlede avløpsvann er kritisk fordi et bortfall vil kunne medføre betydelige driftsmessige og hygieniske konsekvenser for virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon, for eksempel virksomheter innenfor matproduksjon og helsevesen.

Dersom en svikt i avløpssystemet blir langvarig, vil boliger i praksis måtte evakueres. Avløpsvann innbefatter sanitært og industrielt avløpsvann og overvann som må transporteres bort og renses forsvarlig før det slippes ut i naturen igjen. Krav til rensing av avløpsvann er differensiert ut fra definisjoner gitt i forurensningsforskriften.⁴¹

Med «tilstrekkelig» rensing menes i normalsituasjonen at rensing av avløpsvann skjer i henhold til gjeldende regelverk og tillatelser. Det må i tillegg gjøres vurderinger og gjennomføres tiltak som sikrer at risikoen for forurensing av resipient er på et akseptabelt nivå også når uønskede hendelser måtte inntreffe.

Ansvar og involvering:

- Klima- og miljødepartementet
- Miljødirektoratet
- Kommunene



Foto: Håkon Mosvold Larsen/Scanpix

⁴¹ ifølge forurensningsforskriften.

6.3

FINANSIELLE TJENESTER

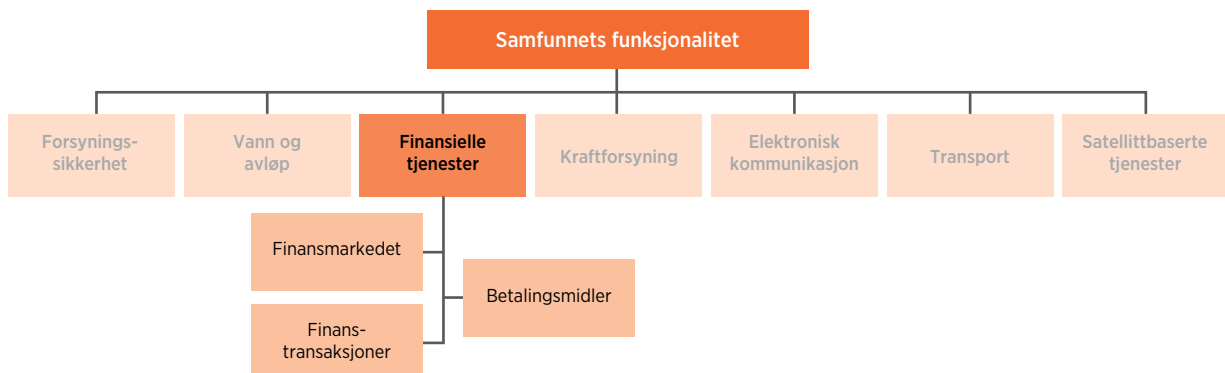
6.3.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Finansiell stabilitet er et hovedmål for myndighetenes styring av finanssektoren. Dette innebærer at det finansielle systemet må være robust overfor forstyrrelser slik at det er i stand til å formidle finansiering, utføre betalinger og omfordele risiko på en tilfredsstillende måte.

Det finansielle systemet består av finansmarkeder, finansinstitusjoner og finansiell infrastruktur.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om Norges Bank og pengevesenet mv. (sentralbankloven)
- Lov om betalingssystemer mv (betalingssystemloven)
- Lov om tilsynet med finansinstitusjoner mv. (finanstilsynsloven)
- Lov om verdipapirhandel (verdipapirhandelloven)
- Lov om finansforetak og finanskonsern (finansforetaksloven)
- Lov om registrering av finansielle instrumenter (verdipapirregisterloven)



FIGUR 15. Samfunnsfunksjonen *Finansielle tjenester* med kapabiliteter.

Ansvar for å sikre finansiell stabilitet er i Norge delt mellom Finansdepartementet, Norges Bank og Finanstilsynet. Finansdepartementet har det overordnede ansvaret for å se til at det finansielle systemet fungerer godt. Norges Bank og Finanstilsynet skal bidra til at det finansielle systemet er robust og effektivt, og overvåker derfor finansinstitusjonene, verdipapirmarkedene og betalingssystemene for å avdekke forhold som kan true stabiliteten. Finanstilsynet fører også tilsyn med finansinstitusjonene og markedsplassene. Norges Bank er långiver i siste instans.

Penge- og kapitalmarkedet⁴² brukes ofte som en betegnelse på flere ulike markeder for omsetning av fordringer og gjeld. Finansinstitusjoner og bankene er de største aktørene i penge- og kapitalmarkedet. Bankene står i en særstilling ved at de både har en vesentlig rolle i innlåns- og i utlånsvirksomhet og i betalingsformidlingen.

Norske aktørers finansielle tilpasning gir en struktur for sparing og finansiering som medfører at banksektoren i Norge må hente inn en betydelig andel av finansieringen fra utlandet. De internasjonale finansmarkedene er blitt stadig mer sammenvevde. Integrasjonen bidrar til økt økonomisk effektivitet, men gir samtidig et mer sårbart finansielt system. Spredning av finansiell uro i et marked eller et land til andre markeder og land skjer raskt. Avhengigheten norske banker har overfor internasjonale penge- og kapitalmarkeder gjør derfor den norske økonomien sårbar overfor ustabilitet i de samme markedene.

Solide banker med gode systemer for styring av risiko vil normalt ha tillit i markedene, og derfor også i utgangspunktet tilstrekkelig tilgang på likviditet. I tider med finansiell uro i de internasjonale markedene vil selv solide banker i markeder med gode underliggende økonomiske forhold, kunne oppleve problemer med finansieringen. Særlig vil dette kunne slå ut i mindre markeder, som det norske. Videre kan det oppstå ulike typer aktør- og/eller systemsvikt

som kan føre til likviditetsproblemer. Dette kan være likviditetstørke i internasjonale penge- og kapitalmarkeder, tillitssvikt til bankers eller landets økonomi eller svikt i bankenes systemer eller de sentrale systemene for betalingsoppgjør.

Gjennomføring av utbetalinger og andre finansielle transaksjoner er avhengig av robuste og sikre betalingssystemer.

Betalingssystemet består i denne sammenheng av interbanksystemer og systemer for betalings-tjenester. Interbanksystemer er systemer for overføring av penger mellom banker med felles regler for avregning og oppgjør. Systemer for betalings-tjenester er systemer for overføring av penger mellom kundekontoer i bank eller hos andre som kan yte betalingstjenester. Kontanter faller utenfor systemer for betalingstjenester.

Verdipapiroppgjøret (VPO) er et system for oppgjør av handel med finansielle instrument med felles regler for avregning og oppgjør.

Selv om kontanter i dag utgjør en liten andel av de samlede betalingsmidlene, har de likevel fortsatt en viktig rolle som betalingsinstrument. Det er bare kontanter som etter sentralbankloven er tvungne betalingsmidler i Norge. Det vil si at forbrukere kan kreve å få betale med kontanter hos betalingsmottakeren. Tiltroen til at kontopenger raskt og enkelt kan omgjøres til et tilsvarende beløp i kontanter har i alle fall historisk vært av avgjørende betydning for kontopengers status som betalingsmiddel. Elektroniske betalingsinstrumenter er sårbare for svikt i strømforsyningen og ekomnettene, og kontanter vil derfor fortsatt lenge kunne ha en viktig betydning som reserveløsning. I lov om finansforetak og finanskonsern (finansforetaksloven) heter det i § 16.4: «Banker skal i samsvar med kundenes forventninger og behov, motta kontanter fra kundene og gjøre innskudd tilgjengelig for kundene i form av kontanter».⁴³

Lov om Norges Bank og pengevesenet mv. (sentralbankloven) fastsetter at Norges Bank er landets sentralbank. Banken skal være et utøvende og rådgivende organ for penge-, kreditt- og valutapolitikken. Den skal utstede pengesedler og mynter,

⁴² Pengemarkedet er markedet for kortsiktige fordringer på store beløp (inntil 12 måneder). De viktigste instrumentene i pengemarkedet er interbankinnskudd (en plassering en bank gjør i en annen bank), særinnskudd i bank, innlån i finansieringsselskap, sertifikater (omsettelige verdipapirer med løpetid inntil 12 måneder), markeds-lån og valutaswapper. Kapitalmarkedet er markedet for omsetning av verdipapirer (kapitalplasseringer eller lån) med løpetid på mer enn 12 måneder, som ihendehaverobligasjoner, pantobligasjoner, aksjer og lignende.

⁴³ Lov om finansforetak og finanskonsern, kap. 16.

fremme et effektivt betalingssystem innenlands og overfor utlandet og overvåke penge-, kreditt- og valutamarkedene.

Norges Banks oppgaver og ansvar på dette området følger av sentralbanklovens § 1 som sier at banken skal «fremme et effektivt betalingssystem innenlands og overfor utlandet». I § 3 står det: «Banken skal underrette departementet når det etter bankens oppfatning er behov for tiltak av penge-, kreditt- og valutapolitisk karakter av andre enn banken.» Etter lov om betalingssystemer, som trådte i kraft i 2000, er Norges Bank konsesjonsmyndighet for avregnings- og oppgjørssystemene til bankene, de såkalte interbanksystemene. Norges Bank er også oppgjørsbank på øverste nivå i det norske betalingssystemet. Betalinger mellom bankene, statlige betalinger og overføringer mellom bankene og Norges Bank gjøres opp med endelig virkning ved postering på kontoer i Norges Banks oppgjørssystem (NBO). For å gjennomføre betalinger raskt og sikkert er det nære forbindelser mellom NBO og annen sentral infrastruktur i finanssektoren.

Betalingsystemer er etter lov om betalingssystemer mv. (betalingssystemloven) systemer for overføring av midler med formelle og standardiserte ordninger og felles regler for behandling, avregning eller oppgjør av betalingstransaksjoner. I et betalingssystem inngår interbanksystem og systemer for betalingstjenester.

Betalingsystemloven bygger på at finansnæringen har et eget ansvar for å utforme robuste systemer, og at aktørene selv har et ansvar for å drive interbanksystemene slik at hensynet til risiko og effektivitet blir tilstrekkelig ivarettatt.⁴⁴ Tilsyn og overvåking av interbanksystemene er også basert på internasjonale anbefalinger.⁴⁵

Etter Lov om tilsynet med finansinstitusjoner mv. (finanstilsynsloven) § 3 skal Finanstilsynet se til at de institusjoner det har tilsyn med virker på en hensiktsmessig og betryggende måte i samsvar med lov og bestemmelser gitt i medhold av lov samt med den hensikt som ligger til grunn for institusjonens opprettelse, dens formål og vedtekter.

⁴⁴ «Rapport om finansiell infrastruktur» fra Norges Bank omhandler dette temaet.

⁴⁵ Særlig viktig er prinsippene fra *Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS)* og *International Organization of Securities Commissions (IOSCO)*, se <http://www.bis.org/publ/cpss101a.pdf>

Formålet til Lov om finansiell sikkerhetsstillelse er å styrke det finansielle markedet og ivareta hensynet til finansiell stabilitet ved å bidra til sikker, ordnet og effektiv finansiell sikkerhetsstillelse og dermed bidra til å styrke robustheten i systemet.

I tillegg til kravene som følger av myndighetsreguleringen gjennom lov- og forskrifter, har bankene inngått avtaler seg imellom om selvregulering. Selvreguleringen berører primært bankenes transaksjonsutveksling. Den omfatter felles utviklede tjenester og felles operasjonelle leveranser som anvendes av hele banksektoren og skal bidra til effektive og sikre transaksjonskjeder som også er robuste ved finansielle forstyrrelser.⁴⁶

6.3.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Den funksjonsevnen samfunnet til enhver tid må opprettholde innenfor dette området er beskrevet i kapabiliteter knyttet til finansmarkedet, finansielle transaksjoner og betalingsmidler.

Finansmarkedet

Evne til å opprettholde sikker formidling av kapital mellom aktører nasjonalt og til og fra utlandet.

Kapabiliteten er knyttet til myndighetenes evne til å iverksette tiltak for å opprettholde fungerende penge- og kapitalmarkeder i situasjoner der tilgangen på kapital stopper opp.

Solvenskriser i bankvesenet, men også rene likviditetskriser, kan ha alvorlige konsekvenser som gjør det nødvendig med tiltak fra myndighetenes side:

- Långivere blir langt mer selektive i sine lånevurderinger, slik at kreditttilgangen til store grupper i verste fall stopper opp, med de konsekvenser det har for investeringer og arbeidsplasser
- Långivere stiller høyere krav til verdipapirene som kan stilles som sikkerhet for lån

⁴⁶ Selvreguleringen er dokumentert i «Blåboka» og forvaltes av Finansnæringens fellesorganisasjon (FNO). Regelverket er tilgjengelig på FNOs nettsted, <http://www.fno.no/blaboka>.

Tiltakene myndighetene kan iverksette for å møte slike kriser, består av flere komponenter. For å dempe en solvenskrise i bankvesenet, kan myndighetene treffe tiltak for tilførsel av ny egenkapital til bankene. Ved en likviditetskrise kan det være aktuelt at sentralbanken opptrer som långiver i siste instans og tilfører banksystemet mer likviditet.

Ansvar og involverte:

- Finansdepartementet
- Norges Bank
- Finanstilsynet
- Finansinstitusjoner

Finansielle transaksjoner

Evne til å gjennomføre betalinger og andre finansielle transaksjoner på en sikker måte.

Betalingssystemene er en forutsetning for interaksjonen mellom aktørene i det økonomiske systemet. Elektroniske transaksjoner mellom konti og mellom bankene både nasjonalt og internasjonalt er viktigst i denne sammenheng. Bruken av kontanter er redusert og har liten betydning når det gjelder finansielle transaksjoner mellom næringslivsaktører. Kontanter kan likevel ha en funksjon i en beredskapssituasjon. Det er til nå ikke dokumentert at det finnes gode nok alternativer til at kontanter kan avskrives som en del av den samlede beredskapsløsningen til bankene.⁴⁷

Betalingsmidler

Evne til å opprettholde befolkningens tilgang til nødvendige betalingsmidler.

Betalingsmidler innbefatter kontanter og elektroniske betalingsinstrumenter som betalingskort, giro og kontobetaling. Andre betalingsinstrumenter som sjekker og remisser har bare marginal betydning i Norge i dag.

Betalingsmidler er en forutsetning for forbrukerhandel. Svikt i tilgangen til betalingsmidler vil derfor kunne få betydelige konsekvenser for den enkeltes tilgang til mat, drivstoff og andre viktige varer.

Ansvar og involverte:

- Finansdepartementet
- Norges Bank
- Finanstilsynet
- Finansinstitusjoner



Foto. Gorm Kallestad/NTB Scanpix.

⁴⁷ Høringsuttalelse på rapporten «Samfunnets kritiske funksjoner» fra Norges Bank, 23. november 2015.

6.4

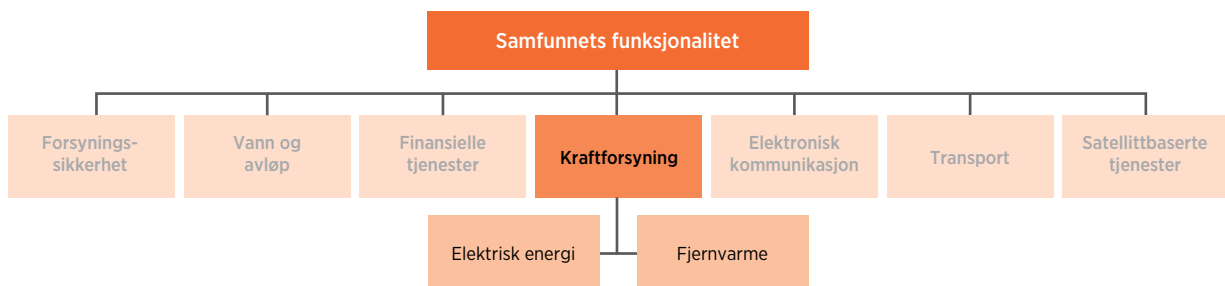
KRAFTFORSYNING

6.4.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Samfunnsfunksjonen *Kraftforsyning* omfatter de systemer og leveranser som er nødvendig for å ivareta samfunnets behov for elektrisk energi til oppvarming, husholdning, produksjon, transport med mer, og fjernvarme der slike anlegg er utbygd.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven)
- Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven)
- Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- Forskrift om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften)
- Forskrift om systemansvaret i kraftsystemet (systemansvarsforskriften)
- Forskrift om planlegging og gjennomføring av rekvisisjon av kraft og tvangsmessige leveringsinnskrenkninger ved kraftrasjonering (rasjoneringsforskriften)
- Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen (beredskapsforskriften)
- Forskrift om elektriske forsyningsanlegg



FIGUR 16. Samfunnsfunksjonen *Kraftforsyning* med kapabiliteter.

Forsyning av elektrisk energi

Viktige samfunnsoppgaver og kritiske samfunnsfunksjoner er avhengige av et velfungerende system med pålitelig energiforsyning. I Norge er elektrisitetens andel av energibruken betydelig høyere enn i andre land. Denne avhengigheten av én energikilde gjør at det må stilles store krav til forsyningssikkerhet for elektrisk energi.

Elektrisk energi transporteres via forsyningsanlegg fra produsentene, som i Norge i hovedsak er vannkraftverk, til forbrukerne. Kraftsystemer er dimensjonert for å kunne overføre den elektriske energien som det er behov for i de timene av året når forbruket av elektrisk energi er høyest. For Norges del vil dette normalt være en kald vinterdag. Energietterspørselen dekkes nasjonalt ved å ha tilstrekkelig egen elektrisitetsproduksjon og importmuligheter fra andre land. Norge utveksler elektrisk energi med Sverige, Danmark, Finland, Nederland og Russland ved behov.

Forsyningsnettet i Norge har tre nivåer: sentralnett, regionalnett og distribusjonsnett. Sentralnettet binder sammen produksjon og forbruk i ulike landdeler, gir aktørene adgang til en markeds plass, og sørger for sentrale utvekslingspunkt i alle regioner. Sentralnettet omfatter også overføringsledningene til utlandet. Distribusjonsnett er de lokale nettene som sørger for distribusjon av elektrisk energi til sluttbrukere. Regionalnettene er bindeledd mellom sentralnettet og distribusjonsnettene.

Olje- og energidepartementet har det overordnede ansvaret for forvaltningen av energi- og vannressursene i Norge. Det er departementets oppgave å påse at forvaltningen utføres etter de retningslinjene Stortinget og regjeringen gir. Departementet har eieransvaret for statsforetaket Statnett.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har ansvar for å forvalte de innenlandske energiressursene og er nasjonal reguleringsmyndighet for elektrisitetssektoren. NVE har videre ansvar for å forvalte Norges vannressurser og har ansvar for forsyningssikkerheten i kraftsystemet. Forsyningssikkerhet er definert som energi-, effekt- og driftssikkerhet.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har ansvar for elsikkerhetsregelverket som

også er viktig for innretningen av forsyningssystemet og dermed for sikkerheten i dette. Gjennom tilsyn med hvorvidt regelverket følges av aktørene, kartlegger og analyserer DSB risiko og sårbarhet knyttet til elsikkerhet og driften av elektriske forsyningsanlegg.

Statnett har ansvar for å bygge og drive det sentrale strømmettet. Foretaket er operatør for hele sentralnettet og eier i overkant av 90 prosent av dette nettet. Statnett har systemansvaret på kort og lang sikt, noe som innebærer ansvar for å sikre momentan kraftbalanse og legge til rette for tilfredsstillende leveringskvalitet i alle deler av landet.

NVE har ansvaret for å samordne beredskapsplanleggingen og skal lede landets kraftforsyning under beredskap og i krig. For dette formål er det etablert en landsomfattende organisasjon – Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO) – bestående av NVE og de virksomheter som står for kraftforsyningen. Dette omfatter alle enheter som eier eller driver kraftproduksjon med tilhørende vassdragsregulering, overføring og distribusjon av elektrisk kraft og fjernvarme.⁴⁸ Alle enheter i KBO har en selvstendig plikt til å sørge for effektiv sikring og beredskap og iverksette tiltak for å forebygge, begrense og håndtere virkningene av ekstraordinære situasjoner.

Evne til å opprettholde konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet for informasjon i energiforsyningen er grunnleggende viktig for sikkerheten. For de viktigste anleggene i energiforsyningen stilles det krav om redundante sambandsveier for elektronisk kommunikasjon i driftskontrollsystemet.

Fjernvarme

Et fjernvarmenett er et distribusjonssystem for oppvarmet vann som brukes til å transportere varme til sluttbrukeren. I et fjernvarmesystem kan en utnytte energiressurser som ellers ville vært vanskelig utnyttbare. Den vannbårne varmen kan

⁴⁸ Mer presist beskrevet slik i beredskapsforskriften: «KBO-enheter er de virksomheter som eier eller driver anlegg og som har konsesjon etter energiloven § 3-1, § 3-2 eller § 5-1, og som i medhold av § 5-2 eller § 5-7 er klassifisert etter denne forskrift. Beredskapsmyndigheten kan ved enkeltvedtak bestemme at også andre virksomheter som eier eller driver anlegg eller annet som har vesentlig betydning for drift eller gjenoppretting av eller sikkerhet i produksjon, omforming, overføring, omsetning eller fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme, skal være KBO-enheter.»

komme fra avfallsforbrenning, biobrensel, utnyttelse av omgivelsesvarme gjennom varmepumper eller spillvarme fra industri. Infrastruktur for vannbåren varme benyttes blant annet for å ta i bruk mange av de nye fornybare energikildene hvor utnyttelse gir mindre miljøkonsekvenser enn bruk av fossile energikilder. Olje og elektrisitet benyttes imidlertid også som energikilde for å dekke topplasten av varmebehovet på kalde dager.

Levering av fjernvarme har økt vesentlig i omfang de senere år, og fjernvarme blir av stadig større betydning i de største byene. Der kundene ikke har andre oppvarmingsmuligheter, kan leveranse av fjernvarme være av kritisk betydning i den kalde årstiden. For tilknyttede helseinstitusjoner er stabil fjernvarmeforsyning av stor betydning gjennom hele året.

Lov- og forskriftsreguleringer av forsyningen av elektrisk energi og fjernvarme

Samfunnets tilgang på elektrisk energi forutsetter regulering av produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi. Nettselskapenes virksomhet er underlagt en omfattende regulering gjennom tekniske og funksjonelle krav. Noen av de sentrale reguleringene innenfor kraft- og fjernvarmeforsyningen er omtalt under.

Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energi-loven) er det viktigste grunnlaget for reguleringer i elektrisitetssektoren. I tråd med formålet til energiloven skal NVE kun gi konsesjon til elektriske anlegg som er samfunnsmessig rasjonelle. I dette ligger også en vurdering av hvordan anlegget bidrar til forsyningssikkerhet for strøm.

Leverings- og tilknytningsplikten for elektriske produksjonsanlegg er viktig i forsyningssammenheng. Bestemmelsene om systemansvar, rasjonering, leveringskvalitet, energiplanlegging og beredskap er også sentrale i reguleringen for å sikre god forsyningssikkerhet. Disse bestemmelsene er videre utdypet i egne forskrifter.

Forskrift om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) sier blant annet at konsesjonæren til enhver tid plikter å holde anlegget i tilfredsstillende

driftssikker stand. Videre stilles det også krav om at selskapet må ta beredskapsmessige hensyn ved planlegging, utførelse og drift av anleggene. Bestemmelsene innebærer et krav til konsesjonærer som skal bidra til driftssikkerhet i kraftsystemet og dermed også forsyningssikkerhet for elektrisk energi.

Forskrift om systemansvaret i kraftsystemet har som formål er å sikre momentan balanse mellom produksjon og forbruk, legge til rette for et effektivt kraftmarked og en tilfredsstillende leveringskvalitet i kraftsystemet. Systemansvarsforskriften beskriver systemansvarliges oppgaver for å imøtekomme den momentane etterspørselen etter kraft. I tillegg legger forskriften en plikt på systemansvarlig til å kontinuerlig utrede og utvikle nødvendige virkemidler for å håndtere perioder med en svært anstrengt kraftsituasjon hvor det er fare for energiknapphet.

Forskrift om planlegging og gjennomføring av rekvisisjon av kraft og tvangsmessige leveringsinnskrenkninger ved kraftrasjonering (rasjoneringsforskriften) gir NVE/OED fullmakt til å iverksette rasjonering dersom tilbud og etterspørsel ikke lenger kan balanseres i kraftmarkedet. Forskriften skal sikre at kraftrasjonering blir gjennomført på en samfunnsmessig rasjonell måte, slik at energien blir best mulig utnyttet ut fra hensynet til allmenne og private interesser. Med hjemmel i denne forskriften pålegges nettselskapene å gjennomføre en rekke tiltak i tilknytning til planlegging og gjennomføring av rasjoneringssituasjoner.

Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen (beredskapsforskriften) skal sikre at energiforsyningen opprettholdes, og at normal forsyning gjenopprettes på en effektiv og sikker måte i og etter ekstraordinære situasjoner for å redusere de samfunnsmessige konsekvensene.

Forskriften pålegger produksjons- og nettselskaper og fjernvarmeselskaper å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser, ha oppdaterte beredskapsplaner og øve regelmessig. Selskapene er pålagt å gjennomføre forebyggende sikkerhetstiltak ved alle anlegg og objekter av betydning for forsyningssikkerheten og ha tilgang på nødvendige ressurser og kompetanse for rask gjenoppbygging ved skader og havari. Forskriften har en rekke krav til sikring av anlegg avhengig av klassifisering og beredskap rundt kritiske IKT-systemer.

Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven) har som formål å sikre at elektriske anlegg prosjekteres, utføres, drives, vedlikeholdes og kontrolleres slik at de ikke utgjør fare for liv, helse og materielle verdier. Lovens bestemmelser pålegger nettselskapene plikter som har betydning for bygging, drift og vedlikehold av egne anlegg, og har dermed en sentral betydning for den tekniske sikkerheten samt drifts- og forsyningssikkerheten i kraftsystemet.

Forskrift om elektriske forsyningsanlegg er en av forskriftene under el-tilsynsloven som har størst betydning for forsyningssikkerheten. Formålet med forskriften er i likhet med eltilsynsloven at elektriske anlegg skal prosjekteres, utføres, driftes og vedlikeholdes slik at de sikkert ivaretar den funksjon de er tiltenkt uten å fremby fare for liv, helse og materielle verdier. Forskriften setter blant annet krav til risikovurderinger, anleggenes robusthet overfor naturhendelser med mer.

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg setter blant annet krav til eiere av elektriske anlegg om at de på bakgrunn av faren for skade på liv, helse og materielle verdier hvis hovedforsyningen faller ut, alltid skal vurdere behovet for nødstrøm.

6.4.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Innenfor samfunnsfunksjonen Kraftforsyning er det definert to kapabiliteter: *Forsyning av elektrisk energi* og *Forsyning av fjernvarme*.

Forsyning av elektrisk energi

Evne til å sikre sluttbrukere tilgang til tilstrekkelig elektrisk energi.

Kapabiliteten omfatter leveranse av elektrisk energi til virksomheter og husholdninger i tråd med etterspørselen. Selv om leveringssikkerheten i det norske kraftsystemet generelt er svært god, er avbrudd ikke til å unngå. Kapabiliteten omfatter derfor også evne til raskest mulig å gjenopprette energiforsyningen når svikt oppstår. Ved mer langvarig knapphet i tilgangen på elektrisk energi i et større eller mindre område, skal energiforsyningen ha systemer for å rasjonere energi slik at virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon ivaretas spesielt, og skadevirkningene for samfunnet minimeres.

Stabil tilgang på tilstrekkelig energi er helt grunnleggende for samfunnssikkerheten. I Norge brukes for eksempel elektrisk kraft til oppvarming av bygg i langt større grad enn i de fleste andre land. Svikt i energitilførselen vil også føre til svikt i elektronisk kommunikasjon og medføre betydelige utfordringer for den enkelte og for en rekke offentlige og private virksomheter. Følgekonskvensene av et omfattende og langvarig bortfall vil være betydelige og til dels uoversiktlige, selv om det er mulig for å kompensere for en del av disse ved egenberedskap i form av reservestromforsyning som batterier og aggregater.

Ansvar og involverte:

- Olje- og energidepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
- Statnett SF
- Kraft- og nettselskaper
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Kunnskapsdepartementet
- Metereologisk institutt

Forsyning av fjernvarme

Evne til å sikre brukere tilgang til tilstrekkelig fjernvarme der dette er utbygd.

Kapabiliteten omfatter leveranse av fjernvarme til virksomheter og husholdninger tilknyttet slike anlegg i tråd med det til enhver tid gjeldende behovet. Den omfatter også evne til raskt å gjenopprette varmeforsyningen dersom svikt skulle oppstå.

Fjernvarme spiller en stadig viktigere rolle som energibærer for oppvarming av bygg i byområder. Der kundene ikke har andre oppvarmingsmuligheter, kan leveranse av fjernvarme være av kritisk betydning i den kalde årstiden. For helseinstitusjoner og andre lignende virksomheter kan fjernvarme være spesielt viktig, og dette vil kunne gjelde også på andre tider av året.

Ansvar og involverte:

- Olje- og energidepartementet
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
- Fjernvarmeselskaper

6.5

ELEKTRONISKE KOMMUNIKASJONSNETT OG -TJENESTER

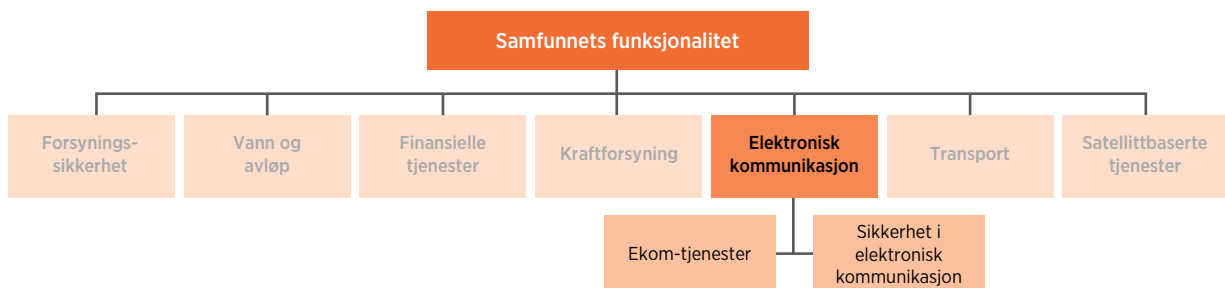
6.5.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Samfunnsfunksjonen omfatter elektronisk kommunikasjon gjennom kommersielle nett samt Nødnett som er statens infrastruktur for mobil kommunikasjon for nødetatene og andre beredskapsaktører.

Noen aktører har egne interne kommunikasjonsløsninger, for eksempel innenfor kraftsektoren. Disse omfattes ikke av denne samfunnsfunksjonen, men inngår i den samfunnsfunksjonen de har som formål å tjene.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven)
- Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven)
- Forskrift om elektronisk kommunikasjonsnett og elektronisk kommunikasjonstjeneste (ekom-forskriften)
- Forskrift om klassifisering og sikring av anlegg i elektroniske kommunikasjonsnett (klassifiseringsforskriften)
- Forskrift om prioritet i mobilnett



FIGUR 17. Samfunnsfunksjonen *Elektronisk kommunikasjon* med kapabiliteter.

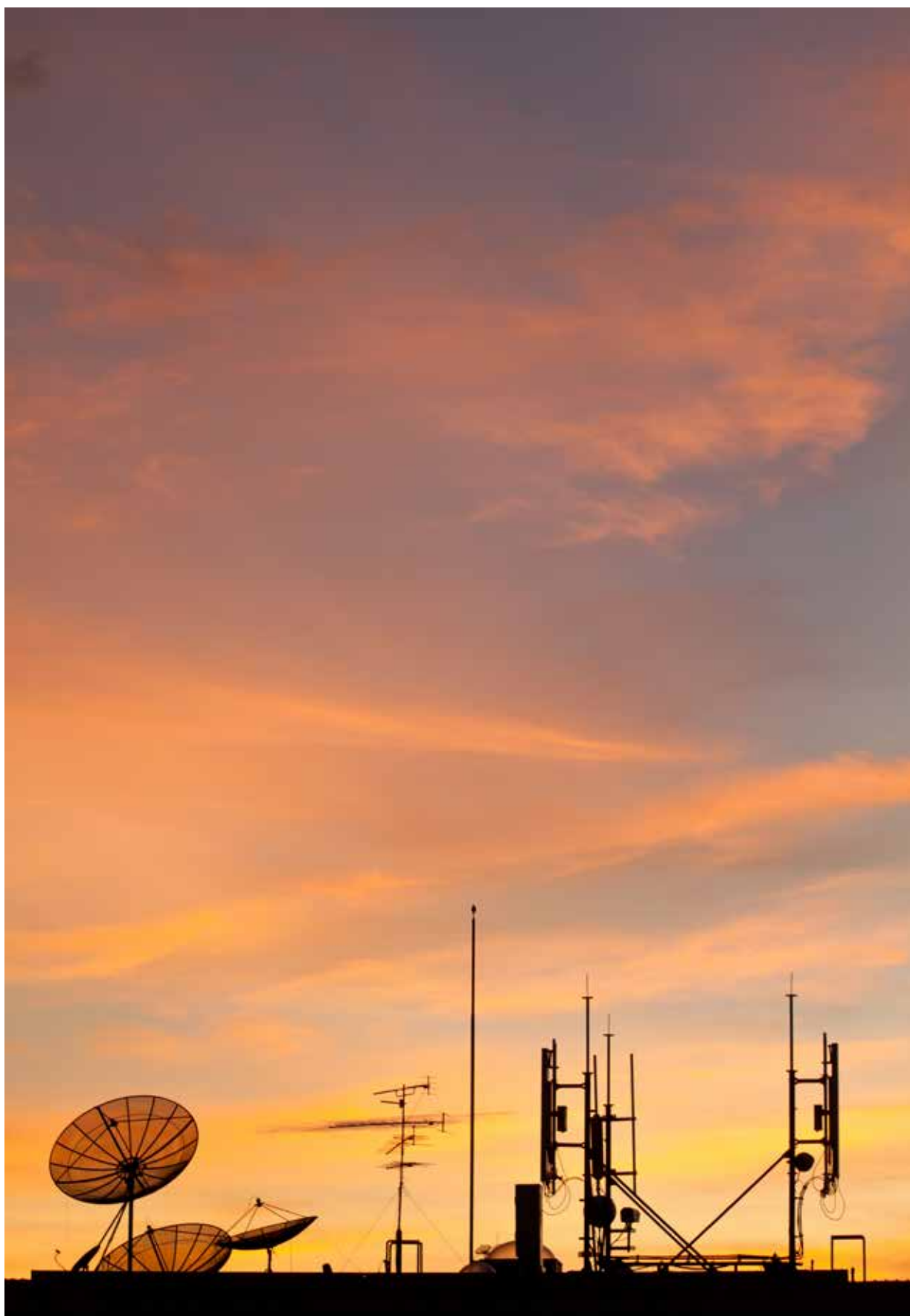


Foto: [Colourbox.](#)

I Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) § 1-5 defineres elektronisk kommunikasjonsnett som system for signaltransport som muliggjør overføring av lyd, tekst, bilder eller andre data ved hjelp av elektromagnetiske signaler i fritt rom eller kabel der radioutstyr, svitsjer, annet kopplings- og dirigeringsutstyr, tilhørende utstyr eller funksjoner inngår.

De grunnleggende elementene i ekinfrastrukturen er transportnett, aksessnett, tjenestenett og styringssystemer. Transportnett betegner nasjonale og regionale nett som knytter forbindelser over lange avstander, og kan beskrives som ryggraden i et fungerende ekomnett. Aksessnett knytter forbindelse mellom den enkelte sluttbruker og transport- og tjenestenettene.

Tjenestenett er ikke et selvstendig fysisk overføringsnett, men den infrastrukturen som er nødvendig for å styre tjenester i det fysiske overføringsnettet. Styringssystemer er IT-systemer som overvåker og styrer ekomnett og tjenestenett. Styringssystemene kan utgjøre en kritisk del av infrastrukturen. Funksjonene er gjerne sentralisert og er i seg selv avhengige av elektronisk kommunikasjon for å overvåke og styre komponentene i nettene.

Kommersielle nett

Kommersielle ekomtjenester tilbys i form av fasttelefoni, mobiltelefoni samt bredbånd i både mobil- og fastnett. I ekomloven defineres ekomtjenester som tjeneste som helt eller i det vesentlige omfatter formidling av signaler i elektronisk kommunikasjonsnett og som normalt ytes mot vederlag.

Det er en rekke tilbydere av ekomtjenester her i landet, og de kan deles inn i tre kategorier. Den første kategorien tilbyr tjenestene i egne nett, mens den andre kategorien kjøper tjenesten av andre og videregir den til sluttbruker. Den tredje kategorien er en kombinasjon av de to andre; noen av tjenestene produseres i eget nett, mens andre tjenester kjøpes av andre og videregir til sluttbruker. Til sammen gir dette et marked hvor mange tilbydere er avhengige av de tilbyderne som også er store infrastruktureiere. Telenor er per i dag både største tilbyder og den klart største infrastruktureieren.

Telenor alene har flere tusen anlegg i sitt transmisjonsnettverk. Denne infrastrukturen utgjør en

viktig del av nettverket for teleoperatørene i Norge. Nødnett så vel som kommersielle teleoperatører leier kapasitet hos Telenor for å oppnå effektiv utnyttelse av infrastrukturen uten å måtte etablere egne fysiske nettverk mellom sine lokasjoner.

Samferdselsdepartementet (SD) har ansvar for rammevilkårene i markedet for elektronisk kommunikasjon. Dette omfatter overordnet ansvar for norsk ekomforvaltning. SD fastsetter forskrifter og etatsstyrer Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom).

Nkom ivaretar viktige tilsynsfunksjoner innen post- og telemarkedene. Tilsynsoppgavene omfatter blant annet kontroll av kvaliteten på og sikkerheten i tjenestene og sikring av konkurransen i markedet for telekommunikasjon.

Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) har som formål å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester. Loven fastsetter at tilbyder skal tilby elektronisk kommunikasjonsnett og -tjeneste med forsvarlig sikkerhet for brukerne i fred, krise og krig.

Forskrift om elektronisk kommunikasjonsnett og elektronisk kommunikasjonstjeneste (ekomforskriften) beskriver rettigheter og plikter for tilgang for tilbydere og andre brukere til elektronisk kommunikasjonsnett og tilbud av elektronisk kommunikasjonstjeneste. Forskriften fastsetter bl.a. at tilbyder skal utarbeide og vedlikeholde planer og gjennomføre tiltak for å opprettholde forsvarlig sikkerhet i elektronisk kommunikasjonsnett, herunder for å sikre tilfredsstillende tjenestetilbud og utførelse av egne beredskapsoppgaver.

Forskrift om klassifisering og sikring av anlegg i elektroniske kommunikasjonsnett (klassifiseringsforskriften) har som formål å sikre nettutstyr i anlegg mot uønsket ytre fysisk påvirkning, slik at tilbyder skal kunne tilby elektronisk kommunikasjonsnett- og tjeneste med nødvendig sikkerhet for brukere i fred, krise og krig. Forskriften fastsetter at netttilbyder skal klassifisere alle anlegg ut i fra hvor viktig eget nettutstyr i anlegget vurderes å være for offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester.

Formålet med Forskrift om prioritet i mobilnettet er å bidra til at samfunnsviktig taletrafikk prioriteres i mobilnett når kapasiteten er for liten til å ta unna all trafikk. Mobiltilbyder skal sørge for forsvarlig sikkerhet for tekniske og administrative funksjoner i prioritetsordningen, herunder opplysninger om prioritetsabonnenter.

Nødnett

Nødnett er et digitalt kommunikasjonsnett for nød- og beredskapstjenester i Norge basert på TETRA⁴⁹-teknologi. Utbyggingen av landsdekkende Nødnett ble ferdigstilt i 2015. Nødnett er landsdekkende og tilrettelegger for effektiv og sikker kommunikasjon for nød- og beredskapsaktører i hele Norge.

I tillegg til de tre nødetatene kan samvirkeaktører til nødetatene, virksomheter som eier eller er operatør av kritisk infrastruktur; virksomheter som har ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner eller som ivaretar tjenester av stor betydning for samfunnet, og statlige og kommunale virksomheter som har et definert ansvar innen beredskap, søke om å bli brukere. Hovedredningssentralene, Sivilforsvaret, Forsvaret, Tolletaten og frivillige organisasjoner er blant de som har tatt i bruk Nødnett.

Primært tilbyr Nødnett tale i forhåndsdefinerte grupper som defineres internt i den enkelte enhet, på tvers av organisasjoner og geografiske områder i henhold til felles sambandsreglement. Nødnett tilbyr også en-til-en-samtaler, tekstmeldinger, faste statusmeldinger, posisjonering, system for utalarmering av ressurser samt datatjenester for blant annet styrings-systemer (telemetri).

Nødnett er bygd opp etter samme prinsipper som de kommersielle mobilnettene, men har tilleggsfunksjoner som er viktige for nød- og beredskapsaktører i en krisesituasjon. Dette innbefatter blant annet direktekommunikasjon mellom terminaler i samme område og gruppesamtaler. Direktefunksjonen gir kommunikasjonssamband for lokal oppgaveløsning ved en hendelse, selv om man befinner seg i et område uten dekning. Nødnett er bygd ut med egen

infrastruktur over hele landet, men er delvis avhengig av kommersielle nett for transmisjon.

Kommunikasjonen i Nødnett er kryptert⁵⁰, og basestasjonene har generelt større reservestrømskapasitet enn basestasjoner i de kommersielle nettene. 15 % av basestasjonene etableres med 48 timers reservestrom, mens de øvrige har minimum åtte timers egen reservestrom.

Regjeringen har besluttet at ansvaret for nød- og beredskapskommunikasjon og Nødnett skal overføres fra Direktoratet for nødkommunikasjon til DSB fra 1. mars 2017.

6.5.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITET

Innenfor samfunnsfunksjonen *Elektronisk kommunikasjonsnett og -tjenester* er det definert to kapabiliteter: *Ekonomi-tjenester og Sikkerhet i elektronisk kommunikasjon*⁵¹.

Ekonomi-tjenester

Evne til å opprettholde tilgangen til elektroniske kommunikasjonstjenester.

Evne til å opprettholde tilgangen til elektroniske kommunikasjonstjenester

Kapabiliteten omfatter kommersielle nett og Nødnett. Ekomnettene er sårbare for bortfall av ekstern strømforsyning, kabelbrudd og for logiske feil. Kapabiliteten omfatter derfor også evne til raskest mulig å gjenopprette tilgangen når svikt oppstår.

Elektronisk kommunikasjon er viktig for befolkningens trygghet ikke minst i krisesituasjoner, der man har behov for hjelp fra helsetjeneste eller andre. Den tryggheten som for mange ligger i kontakt med familiemedlemmer og andre nærstående i det daglige, skal heller ikke undervurderes. For næringslivet og offentlig virksomhet er tilgangen til elektronisk kommunikasjon i mange tilfeller en forutsetning

⁴⁹ TETRA (TERrestrial Trunked RADio) er en standard for digitalt radiosystem for lukket, gruppeorientert kommunikasjonsradiosamband som er spesielt utviklet for offentlige nød- og beredskapstjenester, men som også brukes av andre profesjonelle brukere.

⁵⁰ Kommunikasjon i ordinære mobilnett er normalt kryptert mellom håndsett og basestasjon.

⁵¹ Denne kapabiliteten er en sikkerhetskapabilitet og hører derfor egentlig hjemme under kaptittel 5 Befolkningens sikkerhet. Den er plassert her for å unngå en oppsplitting av samfunnsfunksjonen Elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester.

SAMFUNNETS FUNKSJONALITET

for å opprettholde nødvendig funksjonsevne. Dette gjelder ikke minst ved hendelser som krever rask og samordnet håndtering.

Svikt i Nødnett vil medføre betydelige utfordringer for både politiet, helsetjenesten og brann- og redningsetatene samt andre brukere og kan sette liv i fare.

Ansvar og involverte:

- Samferdselsdepartementet
- Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
- Tilbydere
- Infrastruktureiere
- Forsvarsdepartementet

Nødnett:

- Justis- og beredskaps-departementet
- Direktoratet for nødkommunikasjon til 1.3.2017
- Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap fra 1.3.2017

Nødnett:

- Justis- og beredskapsdepartementet
- Direktoratet for nødkommunikasjon til 1.3.2017
- Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap fra 1.3.2017

Sikkerhet i elektronisk kommunikasjon

Evne til å opprettholde konfidensialitet og integritet i elektronisk kommunikasjon.

Kapabiliteten er knyttet til elektronisk kommunikasjon via kommersielle nett og Nødnett. Ulike delsystemer og bruksområder for elektronisk kommunikasjon har i utgangspunktet ulikt sikkerhetsnivå med hensyn til hvilke muligheter det vil være for uvedkommende til for eksempel å avlytte kommunikasjon. Kapabiliteten legger til grunn at det er det eksisterende og aksepterte tekniske sikkerhetsnivået som skal opprettholdes. Dette medfører ikke at en skal akseptere uautorisert avlytting eller manipulering av informasjonen som utnytter svakheter i eksisterende systemer, men styrking av sikkerheten ligger utenfor det som er innretningen av dette dokumentet.

Ansvar og involverte:

- Samferdselsdepartementet
- Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
- Infrastruktureiere
- Tilbydere
- Forsvarsdepartementet

6.6

TRANSPORT

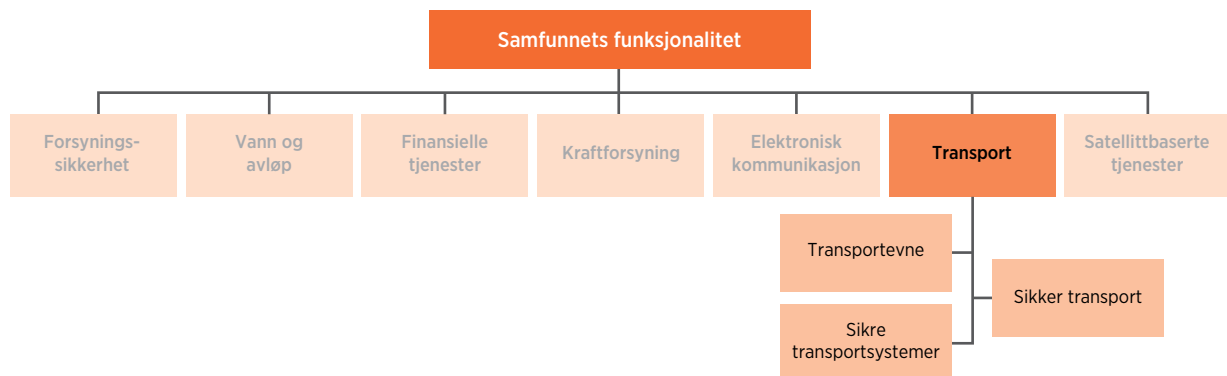
6.6.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Samfunnsfunksjonen *Transport* er knyttet til samfunnets ansvar for funksjonaliteten og sikkerheten i transportsystemene. Transportsystemene som omfattes av denne samfunnsfunksjonen, er:

- Veitransportsystemet
- Luftfartssystemet
- Jernbanesystemet
- Det maritime transportsystemet

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om vegar (veglova)
- Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven)
- Lov om luftfart (luftfartsloven)
- Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (jernbaneloven)
- Lov om sjøfarten (sjøloven)
- Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven)
- Lov om losordningen (losloven)
- Lov om forurensing og om avfall (forurensingsloven)
- Lov om næringsberedskap (næringsberedskapsloven)
- Forskrift for sivil transportberedskap



FIGUR 18. Samfunnsfunksjonen *Transport* med kapabiliteter.

Ansvar for veinettet i Norge er delt mellom staten, fylkeskommunene og kommunene. Som vei-administrasjon for staten på riksveiene og for fylkeskommunene på fylkesveiene, har Statens vegvesen ansvar for å ta vare på, planlegge, utvikle, drifte og vedlikeholde veiene for brukerne og samfunnet for øvrig. Videre godkjenner og kontrollerer Statens vegvesen kjøretøy, utsteder førerkort og fører tilsyn med transportvirksomheter. Vegtilsynet, som er underlagt Vegdirektoratet, fører tilsyn med at sikkerhetskrav knyttet til riksveiinfrastrukturen blir ivaretatt av Statens vegvesen. Sentrale lover er Lov om vegar (veglova) og Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven).

Fra 2016 har det statlige selskapet Nye veier AS fått ansvar for å planlegge, bygge, drive og vedlikeholde noen hovedveistrekninger.

Luftfartsinfrastrukturen i Norge eies og drives av Avinor som er et selvfinansiert statlig selskap.⁵² Ansvar for innbefatter drift av flyplasser, sikkerhetsinfrastruktur og flysikringstjeneste for sivil og militær sektor. Luftfartstilsynet har regulatorisk myndighet og fører tilsyn med aktørene. Lov om luftfart (luftfartsloven) er viktig i sektoren. Luftfarten har ellers et omfattende internasjonalt regelverk som norske reguleringer er tilpasset. Luftfartstilsynet fører tilsyn med aktørene.

Den nasjonale jernbaneinfrastrukturen eies av staten ved Jernbaneverket. T-bane, sporvogn og lignende systemer er eid av lokale eller regionale myndigheter. De statlige selskapene NSB, Flytoget og CargoNet er viktige transportaktører i det nasjonale jernbanesystemet. Det finnes også viktige private aktører i godstrafikken på jernbane. Det gjennomføres nå (2016) en reform i jernbanesektoren som vil ha betydning for eierskap til infrastrukturen og togmateriell, samt medføre at flere togselskap driver persontogtjenester på det norske jernbanenettet. Reformen innebærer at jernbaneverket fra 1.1.2017 blir erstattet av statsforetaket Bane NOR AS med ansvar for jernbaneinfrastruktur og jernbaneeiendommer. I tillegg vil det bli opprettet et nytt Jernbanedirektorat underlagt Samferdselsdepartementet.

Statens jernbanetilsyn er tilsynsmyndighet for bl.a jernbane, trikk og T-bane. Lov om anlegg og

drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (jernbaneloven) med tilhørende forskrifter, er sentral for sikkerheten i jernbanesystemet. Forskrift om elektriske forsyningsanlegg gjelder også for jernbane, og DSB utfører tilsyn med disse anleggene og deres eiere.

Kystverket har ansvar for den maritime infrastrukturen og maritime tjenester. Sentrale oppgaver her knytter seg til å sørge for sikker og effektiv ferdsel langs kysten og inn til havner. Viktige virkemidler er navigasjonsinfrastruktur som fyr og merker, losing og overvåking av skipstrafikken for å kunne avdekke avvik fra sikker seilas.

Havnene er normalt i kommunalt eller interkommunalt eie, eventuelt organisert som egne foretak. Sjøfartsdirektoratet har myndighetsansvaret for norskregistrerte skip og mannskap og kontroll av fremmede skip som anløper norske havner. Sentrale lover i sjøfartssektoren er Lov om sjøfarten (sjøloven) og Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven) samt Lov om losordningen (losloven).

I tillegg til at aktørene skal etterleve de til enhver tid gjeldende bestemmelser, stiller regelverkene i alle deler av transportsektoren krav til profesjonelle transportører om risikostyringssystemer, noe som bl.a. tilsier at de skal kunne identifisere, vurdere, håndtere og følge opp risiko slik at risikoen ved virksomheten er på et akseptabelt nivå.

Mens ansvaret for infrastrukturen i hovedsak ligger hos offentlige myndigheter eller selskaper, er selve transportvirksomheten i hovedsak privat.

Transportsystemene er i varierende grad redundante. Det vil si at svikt i en del av systemet kan kompenseres ved bruk av alternative ruter eller alternative transportører. Veitransportsystemet er sammen med det maritime transportsystemet det mest redundante. Riks- og fylkesveiene utgjør et nettverk, og ved brudd et sted i infrastrukturen vil det ofte være mulig å føre frem trafikken ved bruk av andre ruter. Dette varierer likevel en god del mellom landsdelene. I veitransportsystemet er det også et stort antall små og store private aktører som tilbyr vare- og persontransport. I de øvrige systemene er aktørene færre, men bare innenfor jernbanesystemet kan svikt hos én aktør medføre at systemets transportevne blir sterkt skadelidende.

⁵² Med unntak av private lufthavner som Torp Sandefjord lufthavn mfl.

Det er også en viss grad av redundans *mellom* systemene ved at de ulike transportformene i noen grad kan erstatte hverandre. Veitransport kan gi redundans ved svikt i jernbanetrafikken og i noen grad omvendt. Langs kysten blir båt eller ferge ofte løsningen når veier stenges av skred eller av andre grunner. Jernbane og flytrafikk kan i noen grad erstatte hverandre for trafikk mellom landsdelene.

For rask transport av personer og gods over lange avstander er imidlertid lufttransport eneste mulighet, mens sjøtransport kan være eneste egnede transportform for fremføring av gjenstander med stor vekt og/eller stort volum. Jernbanens viktigste oppgave er persontransport i storbyområder og godstransport mellom landsdeler, mens veinettet veldig mange steder er eneste lokale transportmulighet. Personer og varer som benytter seg av andre transportformer over lengre strekninger, vil ofte være avhengig av veitransport til og fra transportterminalene.

Terminaler og knutepunkter for gods- og persontransport hvor flere transportformer møtes, er spesielt viktige for påliteligheten i transportnettet. Et pålitelig transportnett henger ellers nøye sammen med den robustheten som bygges inn i de ulike elementene som utgjør transportnettet, og med hvilken beredskap man har regionalt og lokalt for å håndtere uønskede hendelser.

Transportberedskapen i Norge er tuftet på offentlig-privat samarbeid, og i en krise vil godt samvirke mellom offentlige myndigheter og private entreprenører og transportutøvere være viktig for å kunne opprettholde tilstrekkelig transportevne.

Det rådgivende forum for sivil transportberedskap, som er en arena for dialog og beredskapsplanlegging mellom transportmyndighetene og transportnæringen, skal bidra til å sikre et godt samarbeid for å opprettholde samfunnets transportevne. SD har videre hjemmel i henholdsvis luftfartsloven, jernbaneloven og i forskrift for sivil transportberedskap til å pålegge transportaktører å utføre visse transportoppgaver i forbindelse med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) har fagansvaret for skipsfartsberedskapen. Den norske handelsflåten opererer over hele verden og har også

betydning for transport av varer og passasjerer til Norge.

Etter forskrift om sivil transportberedskap har fylkeskommunene et selvstendig ansvar for å tilrettelegge for en nødvendig og regionalt tilpasset transportberedskap i fylket. Dette innebærer å avdekke hvilke kriser som kan utløse transportbehov, hvilke typer transportbehov det dreier seg om og hvordan organiseringen kan gjøres hensiktsmessig. Som veieier og kollektivtransportforvalter koordinerer fylkeskommunen transportberedskapen i samarbeid med Statens vegvesen, transportørene og andre beredskapsaktører i fylket. Fylkeskommunen har i tillegg et ansvar for å bistå og understøtte fylkesmannen i samordningsfunksjonen med nødvendige vei- og transportfaglige råd ved større regionale kriser.

Transportulykker er en stor utfordring for samfunnet. Årlig dør mellom 100 og 200 personer og om lag 6 000 blir skadet i veitrafikken i Norge. Innen sjøfart, luftfart og jernbane er ulykkeshyppigheten lavere, men når ulykker først inntreffer, blir konsekvensene ofte mer omfattende. Sjøfart, luftfart og jernbane skiller seg også fra veisektoren ved at de i stor grad er lukkede systemer. Praktisk talt alle landets innbyggere er aktører i veitransportsystemet, mens profesjonelle aktører har en dominerende rolle i de øvrige transportsystemene. Dette er en av årsakene til at risikoakseptnivået fremstår som ulikt mellom systemene.

Transportsikkerheten avhenger av sikkerheten i infrastrukturen, som med ubetydelige unntak er i offentlig eie, og sikkerheten hos transportaktørene, som med få unntak er private. Staten godkjenner og fører tilsyn med transportaktørene, om enn i varierende grad og form fra system til system.

6.6.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

Innenfor samfunnsfunksjonen *Transport* er det definert tre kapabiliteter: *Transportevne*, *Sikre transportsystemer* og *Sikker transport*.⁵³

Transportevne

Evne til å opprettholde funksjonalitet i anlegg og systemer som er nødvendig for å ivareta samfunnets behov for transport.

Transportsystemene har avgjørende betydning for samfunnets funksjonalitet. Effektiv transport av personer og gods er grunnleggende viktig for næringslivet og for forsyningssikkerheten.

Kapabiliteten innbefatter evne til å opprettholde anlegg og systemer som er nødvendig for å sikre tilstrekkelig transportevne i samfunnet:

- Kontroll-/trafikkstyringssystemer og -sentraler (inkludert lostjenester)
- Transportører
- Terminaler
- For jernbaner også tilgang på rullende materiell

Med tilstrekkelig transportevne menes den evne til fremføring av vare- og persontransport som til enhver tid er nødvendig for å ivareta kritiske samfunnsfunksjoner og befolkningens grunnleggende behov. I normalsituasjonen vil myndighetenes rolle være å sørge for en funksjonell transportinfrastruktur, mens selve transporten i hovedsak ivaretas av markedsaktører.

I kapabiliteten inngår også evne til å organisere transport i krisesituasjoner eller ved uønskede hendelser der tilgangen til transportmidler og -kapasitet ikke kan ivaretas av markedet alene. I slike situasjoner kan det også være nødvendig å gi dispensasjoner fra gjeldende regelverk knyttet til bruk av og brukere av transportmidler.

Ansvar og involverte:

- Samferdselsdepartementet

- Statens vegvesen
- Avinor
- Jernbaneverket
- Kystverket
- Havneiere
- Fylkeskommuner
- Kommuner
- Statsforetak
- Private aktører

Sikre transportsystemer

Evne til å overvåke infrastruktur og styre trafikk for å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå.

Kapabiliteten omfatter styring og overvåking i alle transportsystemer: på veinettet, ved lufthavner og i norsk luftrom, på jernbaner og i farleder og havner. Graden av styring og overvåking varierer mellom de ulike systemene og er vesentlig mer rigid og omfattende i luftfarten og i jernbanesystemet enn for skipsfarten og veitrafikken. Risikoakseptnivået er også ulikt. Svikt i styring og overvåking i de to førstnevnte systemene vil medføre en helt uakseptabel risiko for ulykker og resultere i stans i trafikken, mens dette ikke i samme grad vil være tilfellet i de to øvrige.

Kapabiliteten er knyttet til opprettholdelse av et sikkerhetsnivå som er i tråd med tilsynsmyndighetenes regelverk inkludert krav til sikkerhetsstyringssystem som også kan fange opp risiko som ikke er knyttet til regulerte forhold.

Ansvar og involverte:

- Samferdselsdepartementet
- Statens vegvesen
- Avinor
- Jernbaneverket
- Kystverket
- Havneiere
- Luftfartstilsynet
- Statens jernbanetilsyn
- Kommuner
- Statsforetak
- Private aktører

⁵³ Den to sistnevnte kapabilitetene er sikkerhetskapabiliteter og hører derfor egentlig hjemme under kapittel 5 Befolkningens sikkerhet. De er plassert her for å unngå en oppsplitting av samfunnsfunksjonen *Transport*.

Sikker transport

Evne til å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå ved transport med potensial for store ulykker.

Kapabiliteten omfatter sikkerheten i transportbedrifter med potensial for store ulykker: flyselskaper, jernbaneselskaper, skip og kollektiv- og godstransport med tunge kjøretøyer. Med akseptabelt sikkerhetsnivå menes et sikkerhetsnivå som er i tråd med tilsynsmyndighetenes regelverk inklusiv krav til sikkerhetsstyringssystemer som kan fange opp risiko som ikke er knyttet til regulerte forhold.

Ansvar og involvering:

- Samferdselsdepartementet
- Nærings- og fiskeridepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Statens vegvesen
- Luftfartstilsynet
- Statens jernbanetilsyn
- Kystverket
- Sjøfartsdirektoratet
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Kunnskapsdepartementet
- Meteorologisk institutt
- Transportvirksomheter

6.7

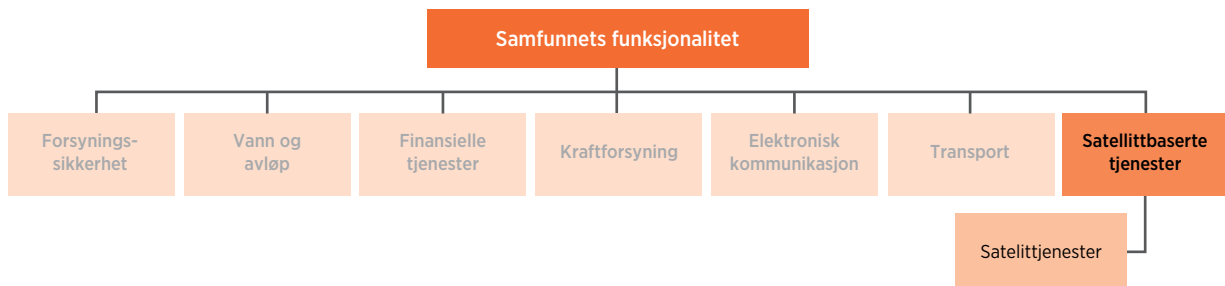
SATELLITTBASERTE TJENESTER

6.7.1 BESKRIVELSE, ANSVAR, REGULERING

Denne samfunnsfunksjonen består av tjenester som har et bredt spekter av bruksmuligheter, men som har det til felles at de leveres ved hjelp av satellitter. En satellitt er et legeme som går i bane rundt jorden. Satellitter bærer nyttelaster til ulike formål og er plassert i baner som er tilpasset formålet. Satellitter kan ha nyttelaster for jordobservasjon, navigasjon, kommunikasjon eller vitenskapelige undersøkelser, eller en kombinasjon av disse.

Sentrale lover og forskrifter:

- Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven)
- Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven)
- EØS-avtalen, vedlegg XIV
- Forskrift om etablering, drift og bruk av jordstasjon for satellitt
- Forskrift om objektsikkerhet



FIGUR 19. Samfunnsfunksjonen *Satelittbaserte tjenester* med kapabilitet.

Sikkerhetsutfordringen ved satellittbaserte tjenester har sett fra norske myndigheters side flere aspekter:

- Den rollen tjenestene har i mange sammenhenger, gjør at det er nødvendig å ha fokus på kontinuitet i tjenestene og på samfunnets sårbarhet for bortfall av eller forstyrrelser i signalene
- Sikkerheten for den bakkebaserte rominfrastrukturen som befinner seg på norsk territorium
- Avhengigheter mellom rombaserte tjenester og andre kritiske tjenester og leveranser

Satellittbaserte tjenester kategoriseres ut fra bruksområdet. En vanlig inndeling er kommunikasjon, navigasjon og observasjon, men satellitter kan også ha andre funksjoner. I det følgende beskrives de tre viktigste tjenestetypene og de viktigste satellittprogrammene Norge er involvert i.

Kommunikasjonssatellitter er konstruert for overføring av fjernsynsprogrammer, telefonsamtaler, data, bredbåndstjenester mv og er det viktigste kommersielle området for bruk av satellitter. Satellittkommunikasjon kan spille en viktig rolle for å sikre liv og helse og gjenopprette kritiske funksjoner når deler av bakkebaserte systemer er satt ut av spill, for eksempel ved stormer, flom og skred. Mange beredskapsaktører har Iridium satellittelefoner som reserveløsning i krisesituasjoner. Dette er et amerikansk system som norske myndigheter har begrenset innflytelse på. Mobile brukere i de nordlige deler av Arktis er i dag uten kommunikasjonsmuligheter ut over satellittbasert telefoni og lavrate datakommunikasjon.

Satellitnavigasjon innebærer posisjonsbestemmelse ved hjelp av signaler fra satellitter i bane rundt jorden. Satellitnavigasjon er i utgangspunktet utviklet for militære formål, men brukes både av skipsfarten og i veitransportsystemet; dessuten i stadig større utstrekning også av luftfarten. I tillegg har satellittbasert posisjonsbestemmelse en rekke andre viktige bruksområder. Navigasjonssatellittene leverer også tidssignaler som er av betydning innenfor flere sektorer, bl.a. finans-, energi- og IKT-sektoren.

Det europeiske behovet for satellitnavigasjonstjenester dekkes fortsatt av det amerikanske

GPS-systemet⁵⁴, som er et militært system utenfor europeisk kontroll. Det europeiske Galileo-systemet er imidlertid under utvikling og skal bli et selvstendig, globalt satellitnavigasjonssystem på linje med det amerikanske GPS-systemet og russiske og kinesiske systemer. Galileo er et system under sivil kontroll og vil være ferdig utbygget i 2020. Tre av systemets bakkestasjoner er på norsk territorium.⁵⁵

Til daglig er jordobservasjonssatellittene viktigst i værvarsling, men også i det internasjonale klimasamarbeidet er det dataene fra disse satellittene som danner mye av faktagrunnlaget. Værsatellittsamarbeidet gjøres gjennom organisasjonen EUMETSAT, som har sin hovedstasjon på Svalbard. Den europeiske romfartsorganisasjonen (ESA) og EU har i felleskap startet byggingen av en rekke satellitter som vil utgjøre Europas fremtidige program for jordobservasjon – Copernicus. Formålet med Copernicus-programmet er blant annet å skaffe til veie informasjon som har betydning for miljø- og klimapolitikk, havovervåking, forskning og samfunnssikkerhet. Copernicus-programmet forventes å bli en viktig datakilde for nasjonale brukere og nasjonale satsinger som eksempelvis overvåkingsprogrammet BarentsWatch, hvor Kystverket har et hovedansvar.

Satellitter i polare baner er av spesielt stor nytte for Norge på grunn av deres høye dekningsfrekvens på høye breddegrader. Norge har brukt bilder fra radarsatellitter for operativ havovervåking de to siste tiårene. Mulighetene til havovervåking vil ytterligere forsterkes gjennom Copernicus.

Småsatellitter er relativt rimelige å bygge og billige å skyte opp, og kan romme datakommunikasjon, utstyr for jordobservasjon og vitenskapsinstrumenter. Utviklingen av slike satellitter har gjort det mer aktuelt for Norge å anskaffe egen rombasert infrastruktur. Norge opererer i dag blant annet AIS-satellitter som overvåker skipstrafikk i norske farvann.

Norske områder i Arktis og Antarktis gir Norge og norske aktører et fortrinn i form av gunstig geografisk plassering for bakkeinfrastruktur for

⁵⁴ NAVSTAR Global Positioning System (GPS) er et nettverk bestående av minst 24 satellitter som er plassert i bane rundt Jorden av det amerikanske forsvaret.

⁵⁵ Svalbard, Jan Mayen, Antarktis.

satellitter. Svalbard har en spesielt gunstig plassering for nedlesning av data fra satellitter i polar bane, noe som har ført til at Norge er en viktig samarbeidspartner for satellittoperatører over hele verden.

Svalbard satellittstasjon (SvalSat) er verdens største bakkestasjon for styring og mottak av data fra satellitter i polar bane. Mange av satellittene leverer meteorologiske data som er grunnleggende for sikker værvarsling. Samarbeidet med NASA og den amerikanske værvarslingen (NOAA) var utslagsgivende for at det ble lagt fiberkabel til Svalbard i 2003. Fiberforbindelsen mellom fastlandet og Svalbard er en viktig del av norsk rominfrastruktur, men den betjener også en rekke andre viktige samfunnsfunksjoner på Svalbard. Det er også viktig bakkeinfrastruktur for satellittjenester en rekke steder på fastlandet.

Norske myndigheter og virksomheter har ikke muligheter til på selvstendig grunnlag å håndtere sårbarheten i systemene de selv ikke eier. I stedet må det arbeides gjennom internasjonale organisasjoner og bilateralt mot systemeiere for å styrke leveransesikkerheten i systemene.

Norsk romsenter (NRS), som er et forvaltningsorgan under Nærings- og fiskeridepartementet, koordinerer den nasjonale romsatsingen på vegne av departementet og ivaretar norske interesser i ESA og i EUs satellittnavigasjonsprogrammer, Galileo og EGNOS⁵⁶, samt i EUs jordobservasjonsprogram, Copernicus. NRS forvalter også diverse romrelaterte bilaterale avtaler.

Det norske engasjementet i vær satellittorganisasjonen EUMETSAT forvaltes gjennom Meteorologisk institutt.

Samferdselsdepartementet (SD) har ansvar for koordineringen av den sivile radionavigasjonspolitikken som også omfatter satellittnavigasjon. SD har gjennom Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) ansvar for frekvensforvaltning, herunder også for frekvenser som brukes av satellitter og for tillatelser til etablering og drift av bakkestasjoner. Dette

er regulert gjennom Forskrift om etablering, drift og bruk av jordstasjon for satellitt. Sysselmannen er her gitt en rolle med hensyn til tilsyn med installasjonene på Svalbard.

Forsvarsdepartementet bidrar gjennom Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) til romforskning og jordobservasjon. Gjennom GLOBUS 2- radaren ved Vardø bidrar Forsvaret til overvåking av romsøppel. FD forvalter avtalen med USA om tilgang til den militære delen av GPS.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) er tillagt en særlig oppgave knyttet til oppfølgingen av sikkerhetsarbeidet i de europeiske satellittprogrammene Galileo og EGNOS. NSM har også ansvar for oppfølging av avtaler om utveksling av sikkerhetsgradert informasjon og sikkerhetsmessig godkjenning (akkreditering) av infrastruktur på norsk territorium og tilsyn med denne.

Det er opprettet et interdepartementalt koordineringsutvalg for romvirksomhet (IKU) som består av de elleve mest berørte departementene. Utvalget ledes av NFD og har til oppgave å koordinere romrelaterte saker mellom berørte departementer og å være en arena for informasjonsutveksling.

6.7.2 FUNKSJONSEVNE – KAPABILITETER

For samfunnsfunksjonen Satellittbaserte tjenester er det definert en kapabilitet: *Satellittjenester*.

Satellittjenester

Evne til å ivareta sikkerheten i leveransene av satellittbaserte tjenester til norsk territorium.

Kapabiliteten er knyttet til norske myndigheters arbeid i internasjonale organer og gjennom bilaterale forbindelser for å ivareta norske interesser knyttet til posisjonerings- og navigasjonstjenester, jordobservasjonstjenester og kommunikasjonstjenester. Kapabiliteten omfatter også ivaretagelse av kontinuiteten i, og sikkerheten for, bakkebaserte funksjoner for satellittjenester på norsk territorium.

⁵⁶ European Geostationary Navigation Overlay System eller EGNOS er en teknologi som forbedrer nøyaktigheten i bl.a. GPS-mottakere. Det består av tre geostasjonære satellitter (i motsetning til navigasjonssatellittene) og et nettverk av bakkestasjoner som måler avvik i navigasjonssignalene på grunn av atmosfæriske og andre forhold.

Betydningen av denne typen tjenester blir stadig større for samfunnet, og bortfall av dem vil medføre store konsekvenser for en rekke kritiske samfunnsfunksjoner. Dette gjelder for eksempel nødetatene, redningstjenesten, meteorologiske tjenester, finanssektoren, kraftsektoren, luftfarten mfl. Satellittsignaler benyttes også i stadig økende grad av befolkningen til navigasjon både til lands og på sjøen. I tillegg kommer mottak av signaler fra kringkastingssatellitter.

Kritikaliteten til installasjonene på norsk territorium varierer, men det er naturlig å se dem som del av en helhet der det er viktig at alle norske aktører ivaretar sine sikkerhetsmessige forpliktelser på lik linje med andre deltakere i nettverket.

I tillegg til å betjene romsystemene vil enkelte bakkestasjoner ha en tilleggsverdi ved at de også bearbejder satellittinformasjon og tilbyr foredlede tjenester direkte til sluttbrukere.

Norge har inngått flere langsiktige romavtaler med andre nasjoner, der kontinuitet i driften av installasjoner på norsk territorium er en forutsetning for at de norske forpliktelsene overholdes.

Ansvar og involverte:

- Nærings- og fiskeridepartementet
- Samferdselsdepartementet
- Kunnskapsdepartementet
- Forsvarsdepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Norsk romsenter med tilknyttede virksomheter
- Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
- Kystverket
- Meteorologisk institutt
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet
- Sysselmannen på Svalbard
- Kommersielle aktører

Vedlegg



VEDLEGG 1: KRITISK INFRASTRUKTUR

Rapporten baserer seg på definisjonene som ble utarbeidet av Infrastrukturutvalget i forbindelse med arbeidet med NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst*. De sentrale definisjonene i denne rapporten er slik:

Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er nødvendige for å opprettholde eller gjenopprette samfunnets kritiske funksjoner.

Kritiske samfunnsfunksjoner er de funksjoner som er nødvendige for å dekke samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trykksfølelse⁵⁷.

Grunnleggende behov er definert som mat, vann, varme, trygghet og lignende.

I henhold til denne definisjonen er infrastruktur en fysisk størrelse «som man kan ta og føle på» og innbefatter altså ikke mer abstrakte og sosiale forhold som organisering, prosesser og rutiner mv.⁵⁸ Dette avviker fra den måten begrepet ofte brukes på internasjonalt og også tidvis i den norske debatten. Det kan også hevdes at heller ikke Infrastrukturutvalget var fullt ut tro mot egen definisjon av begrepet i NOU 2006:6.

Utvalgets definisjon kan imidlertid også være for vid til at den fullt ut kan benyttes som utgangspunkt for en diskusjon om sikkerheten i tekniske systemer av betydning for samfunnssikkerheten. Alle samfunnsfunksjoner er avhengig av «anlegg og systemer» for å opprettholde driften. Samfunnsfunksjonen Helse- og omsorg er for eksempel avhengig av infrastrukturer som bygninger, medisinsk-teknisk utstyr (røntgen, scannere, laboratorieutstyr osv.), ambulanser, utstyr for vask og desinfisering osv på hvert enkelt sykehus. For ledelsen på sykehuset er de infrastrukturene som er listet opp her, kritiske og må ha mye oppmerksomhet. Men de er neppe så kritiske på samfunnsnivå at de bør inngå i sentrale myndigheters fokusområder.

I vårt perspektiv gir en slik detaljert tilnærming til begrepet kritisk infrastruktur likevel mening fordi robusthet i kritiske samfunnsfunksjoner må bygges fra bunnen ved at hver enkelt virksomhet kartlegger sine sårbarheter og gjennomfører tiltak for å redusere dem, samt har planer for hvordan de likevel skal kunne opprettholde normal drift ved svikt i infrastrukturer eller innsatsfaktorer.

Sentrale myndigheters tilnærming til begrepet kritisk infrastruktur vil imidlertid måtte være en annen. Deres fokus må være på infrastrukturer som kan være kritiske i et samfunnsperspektiv, altså infrastrukturer som ved svikt kan utløse en krisesituasjon på samfunnsnivå, enten det nå dreier seg om et lokalsamfunn, en del av landet eller landet som helhet. Det man da må konsentrere seg om, er det vi kan beskrive som infrastruktur-systemer, altså infrastrukturer som utgjør et nettverk som leverer varer eller tjenester til et stort antall mottakere, og der svikt derfor kan få mer vidtrekkende konsekvenser.

Sett i et slikt perspektiv må en vurdering av kritiske infrastrukturer ta utgangspunkt i tekniske anlegg og systemer som er knyttet til samfunnsfunksjonene av kategorien *Samfunnets funksjonalitet* samt funksjonen *IKT-sikkerhet i sivil sektor* i denne rapporten.

⁵⁷ Rapporten er ikke helt konsekvent i hvordan kritisk samfunnsfunksjon defineres. «En samfunnsfunksjon er kritisk hvis den er absolutt nødvendig for å ivareta samfunnets og befolkningens grunnleggende behov» er en annen variant.

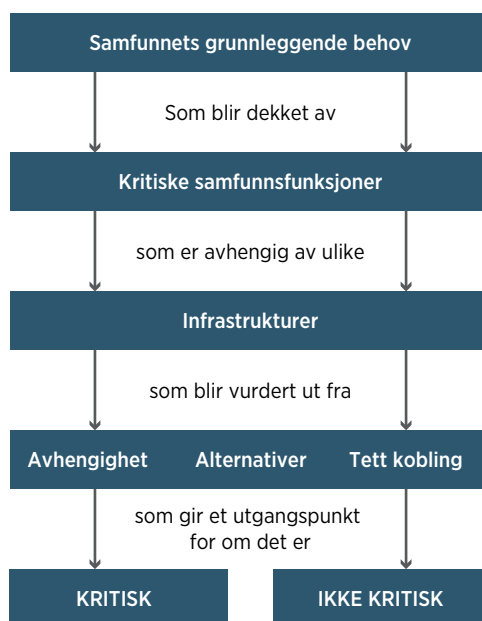
⁵⁸ Jf. Janne Hagen, Håvard Fridheim: Hva er kritisk infrastruktur? FFI/Notat 2005/00363 (Vedlegg til NOU 2006:6).

Under vises en enkel og overordnet oversikt over hvilke infrastrukturer disse funksjonene er avhengig av:

IKT-sikkerhet	Systemer og registre, spesielt de som er klassifisert som «nasjonale felleskomponenter»
Matforsyning	Produksjonsanlegg, distributaler, logistikksystemer, butikker
Drivstofforsyning	Raffinerier, havneanlegg, tankanlegg, bensinstasjoner
Vann og avløp	Vannverk, renseanlegg, pumper, høydebasseng, ledninger og rør
Finansielle tjenester	Finansiell infrastruktur
Elektrisk energi	Kraftverk, transformatorer, kraftnett osv.
Fjernvarme	Fjernvarmeanlegg, pumpestasjoner, ledningsnett
Ekonomi	Kjernenett, regionalnett, aksessnett, svitsjer
Transport	Veinett, jernbanelinjer, havner, terminaler, trafikkstyringssystemer
Satelittjenester	Satelitter, bakkestasjoner

Dette vil utgjøre en overordnet oversikt over hva som er kritiske infrastrukturessystemer på et nasjonalt nivå.

I NOU 2006:6 gis det en beskrivelse av hvilke kriterier som kan ligge til grunn for vurderingen av en infrastrukturens kritikalitet. De tre kriteriene er avhengighet, alternativer og (grad av) tett kobling.



FIGUR 20. Modell for vurdering av en infrastrukturens kritikalitet (fra NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst*).

Med vurdering av avhengighet menes at det må gjøres en kartlegging av hvilke samfunnsfunksjoner som vil bli berørt av et bortfall av infrastrukturen og hvilke konsekvenser dette vil få for ivaretagelse av befolkningens grunnleggende behov (og hvor stor del av befolkningen som blir berørt). Desto større konsekvensene blir, desto mer kritisk er infrastrukturen.

Med alternativer menes her det som ofte kalles redundans i risikostyringssammenheng. En vurdering av redundans vil ta utgangspunkt i en undersøkelse av hvilke alternative løsninger som finnes ved bortfall av hovedinfrastrukturen. Dette kan dreie seg om intern redundans, ved at et annet delsystem eller anlegg kan ta over ved bortfall, eller ekstern redundans ved at et annet system kan overta hele eller store deler av funksjonen til det som har falt bort. Buss for tog er et enkelt eksempel på det siste.

«Tett kopling» er et kriterium som er hentet fra Charles Perrow: *Normal Accidents. Living with High Risk Technologies* (1999). Perrow pekte på at systemer har ulik grad av sårbarhet for feil og hendelser. Et tett koplet system kjennetegnes av at en enkelt feil raskt kan forplante seg til andre deler av systemet og sette det ut av funksjon. Jernbanesystemet er et godt eksempel på dette. Svikt i Jernbaneverkets kommunikasjonssystem vil for eksempel umiddelbart kunne føre til full togstopp over hele landet.

Kritikaliteten knyttet til infrastrukturene bak samfunnsfunksjonene av kategorien *Samfunnets funksjonalitet* er varierende. Bildet kompliseres av at avhengighet og redundans kan variere fra sted til sted. Veitransportssystemet er for eksempel generelt svært redundant. De fleste steder i landet kan nås via alternative ruter, og i alle fall med alternative transportformer (for eksempel båt). Likevel finnes det strekninger som betjener store befolkningsmengder som har lite redundans, og der et avbrudd kan få langt større konsekvenser. Dette gjelder for eksempel for E18 i Asker og Bærum og E16 øst for Bergen. Det samme vil gjelde både i kraftforsyningen og for elektronisk kommunikasjon. Noen deler av systemet er mer kritisk enn andre fordi virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon er avhengig av dem, eller fordi redundansen i det aktuelle området er svak (eller en kombinasjon av begge).

En vurdering av hva som er kritisk infrastruktur bør derfor foretas av de myndigheter eller virksomheter som kjenner den aktuelle infrastrukturen best. En slik vurdering kan gjøres på ulike nivåer: på et makronivå for systemer som helhet (kraftsystemet, ekomsystemene osv) eller på et mikronivå (hvilke infrastrukturer er sykehuset avhengig av?) eller på nivå som ligger mellom disse. Identifisering av kritisk infrastruktur inngår som en naturlig videreutvikling av den identifiseringen av kritiske funksjonsevne som gjøres i denne rapporten, og bør gjøres gjennom analyser av hvilke avhengigheter som knytter seg til de ulike kapabilitetene. Ansvar for dette bør ligge hos sektormyndigheter, i kommunene og i den enkelte samfunnskritiske virksomhet.

VEDLEGG 2: KRITISKE INNSATSFAKTORER – EN KILDE TIL SÅRBARHET

I DSBs rapport fra 2012 ble det skilt mellom kritiske samfunnsfunksjoner og «kritiske allmenne innsatsfaktorer», der den sistnevnte gruppen innbefattet de fleste infrastrukturbaserte tjenestene som samfunnet er kritisk avhengig av. Her inngikk for eksempel kraftforsyning, elektronisk kommunikasjon, transport mfl.

Selv om begrepet «innsatsfaktor» også er benyttet i denne rapporten, er det valgt å ikke benytte begrepet som en egen kategori i oversikten over kritiske samfunnsfunksjoner. Det er to årsaker til dette: For det første at flere opplevde skillet mellom kritisk samfunnsfunksjon og kritisk allmenn innsatsfaktor som unødvendig kompliserende; for det andre at de to kategoriene ikke var gjensidig utelukkende. Med andre ord var noen funksjoner både kritiske samfunnsfunksjoner og innsatsfaktorer. Dette medførte at enkelte ble ført opp to ganger, mens denne dualismen ble underkommunisert for andres del.

Flere av høringsinstansene til denne rapporten har påpekt at innsatsfaktorkategorien i den forrige rapporten var nyttig, fordi den pekte ut tjenester som kan være spesielt viktige i et samfunnsmessig perspektiv. Svikt her vil kunne ramme store deler av samfunnet samtidig. Både på samfunns- og virksomhetsnivå er det viktig å fokusere på avhengigheten av innsatsfaktorer som en viktig kilde til sårbarhet.

I rapporten fra 2012 ble begrepet innsatsfaktor presentert slik:

«Begrepet samfunnsfunksjon knyttes ut fra definisjonen til tjenester som har direkte effekt på samfunnets og befolkningens grunnleggende behov. For å bringe større klarhet i sammenhengen og forskjellen mellom samfunnsfunksjon og infrastruktur, benytter vi begrepet innsatsfaktor som er hentet fra samfunnsøkonomien.

Innsatsfaktorer brukes i utredningen om de eksterne leveransene virksomhetene er avhengig av for å kunne produsere og levere slik at samfunnets og befolkningens grunnleggende behov kan ivaretas. Dette kan være energi, kapital, arbeidskraft og ulike varer og tjenester. Innsatsfaktorene atskiller seg fra kritiske samfunnsfunksjoner ved at de i prinsippet er erstattbare eller substituerbare. Kritikaliteten for samfunnet er avhengig av hvilke virksomheter og leveranser innsatsfaktorene bidrar til. Det vil si at en innsatsfaktor, for eksempel i form av en tjeneste, kan være av kritisk betydning for samfunnet i noen sammenhenger, mens den i andre sammenhenger ikke har en slik betydning.»

Det ble dessuten skilt mellom allmenne og spesielle innsatsfaktorer:

«Allmenne innsatsfaktorer er tjenester som i prinsippet er tilgjengelige for alle virksomheter og hele befolkningen innenfor et område. De kjennetegnes gjerne av å være relativt tett koplet til et infrastrukturens system, og av at antallet tilbydere ofte er begrenset. [...]

Spesielle innsatsfaktorer er kjennetegnet ved at de er tilpasset behov hos noen virksomheter og ikke leveres til hele samfunnet, at koplingen til en spesiell infrastruktur er løsere (dvs. at innsatsfaktoren ofte kan fremføres på flere måter), og at det kan være mange tilbydere som konkurrerer i markedet. Eksempler på spesielle innsatsfaktorer kan være it-tjenester, rengjøringstjenester osv – eller leveranse av reservedeler. Arbeidskraft og kapital kan ut fra denne definisjonen også betraktes som spesielle innsatsfaktorer.»

Rapporten fokuserte på kritisk allmenne innsatsfaktorer fordi det først og fremst er for innsatsfaktorer med vid og generell distribusjon det er aktuelt for samfunnet å stille krav om sikkerhet og beredskap. Selv om det for den enkelte virksomhet til dels er mulig å kompensere for bortfall av allmenne innsatsfaktorer gjennom

VEDLEGG

egenberedskap, er den samfunnsmessige avhengigheten av disse samfunnsfunksjonene så stor at bortfall i mange tilfeller vil true samfunnets evne til å ivareta befolkningens grunnleggende behov i betydelig grad.

Følgende kapabiliteter i oversikten i den nye rapporten er å oppfatte som **kritisk allmenne innsatsfaktorer**:

6.1 Sikre registre, arkiver mv.	For eksempel nasjonale felleskomponenter som Grunnboken, Matrikkelen, Folkeregisteret osv. Viktig for finansnæringen mfl.
7.2 Meteorologiske tjenester	Innsatsfaktor for Forsvaret, redningstjenesten, transport o.a.
8.1 Matforsyning	Mat til sykehus, helseinstitusjoner mv.
8.2 Drivstoff	Drivstoff til kjøretøyer, skip, landbruk, nødstrømsaggregater mv.
9.1 Drikkevann	Også vann til landbruk, industri, sykehus osv,
9.2 Avløp	Av kritisk betydning for mange virksomheter spesielt med hensyn til hygiene
10.1 Finansmarkedet	Kapitaltilgang
10.2 Finanstransaksjoner	Kapitaltilgang
10.3 Betalingsmidler	Kritisk for butikker, bensinstasjoner, apotek mv.
11.1 Forsyning av elektrisk energi	Avgjørende viktig for så å si alle andre samfunnsfunksjoner
11.2 Fjernvarme	Viktig for mange bygg og virksomheter i byer, herunder også helseinstitusjoner, forvaltningsorganer osv
12.1 Ekom-tjenester	Avgjørende for en rekke samfunnsfunksjoner: helse, redningstjenester, lov og orden, finans, transport osv.
13.1 Transportevne	Vare- og persontransport er nødvendig for mange virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon
14.1 Satellitttjenester	Kommunikasjon, posisjonering, navigasjon, tidssignaler osv. Viktig for en rekke sektorer: finans, meteorologi, ekom, kraftforsyning osv.

De fleste innsatsfaktorene er avhengig av elektrisk energi og fungerende ekom-tjenester som slik sett fremstår som enda viktigere i et samfunnsmessig perspektiv enn de øvrige. Ekom-tjenester er for øvrig også avhengig av elektrisk energi for å fungere.

For virksomheter som arbeider med å kartlegge og redusere egne sårbarheter med sikte på å opprettholde kontinuitet i egne leveranser, kan oversikten over tjene som en sjekkliste. Sårbarheten kan reduseres gjennom

egenberedskap og ved å etablere redundans der dette er mulig. I tillegg til en vurdering av avhengigheten av allmenne innsatsfaktorer må en slik vurdering ta i betraktning hvilke **spesielle innsatsfaktorer** virksomheten er avhengig av. Dette kan for eksempel være:

Arbeidskraft	Riktig kompetanse og kapasitet
Kapital, finansiering	
Intern infrastruktur	Bygninger, maskiner, utstyr
Varer, reservedeler	Varer som er nødvendige i produksjonen, for eksempel medisinsk forbruksmateriell i sykehus. Viktige reservedeler
Interne tjenester	Intern tjenesteyting (IT-tjenester, renholdstjenester osv.)
Spesielle eksterne tjenester	Tjenester som leveres av eksterne og som virksomheten er avhengig av, for eksempel outsourcede tjenester

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap**

Rambergveien 9
3115 Tønsberg

Telefon 33 41 25 00
Faks 33 31 06 60

postmottak@dsb.no
www.dsb.no

ISBN 978-82-7768-412-3 (PDF)
HR 2350
Desember 2016

 /DSBNorge

 @dsb _ no

 dsb _ norge

 dsbnorge