

TEMA

Rettleiar til heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen

Revidert 2022 - versjon 1



Rettleiar til heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen

Ein metoderettleiar for heilskapleg ROS i kommunal beredskapsplikt

	Forord	4
	Innleiing.....	6
1	Del 1: Setje rammer for heilskapleg ros.....	13
	1.1 Bakgrunn og omfang av heilskapleg ROS.....	14
	1.2 Mål og føringar for heilskapleg ROS.....	15
	1.3 Samfunnsverdiar og konsekvenstypar.....	16
	1.4 Kategorisering av sannsyn og konsekvensar.....	16
	1.5 Vurdering av kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester.....	17
	1.6 Aktørar, organisering og involvering.....	18
	1.7 Kommunebeskriving.....	19
2	Del 2: Gjennomføre heilskapleg ROS.....	21
	2.1 Velje ut uønskete hendingar.....	23
	2.2 Beskrive valde uønskete hendingar.....	24
	2.3 Vurdere risiko og sårbarheit for kvar hending.....	25
	2.4 Samanstilt heilskapleg ROS.....	28
3	Del 3: Følgje opp heilskapleg ROS.....	31
	3.1 Langsiktige mål og strategiar.....	32
	3.2 Plan for oppfølging.....	33
	3.3 Samfunnstryggleik i planar etter plan- og bygningslova.....	35
	3.4 Beredskapsplanlegging og overordna beredskapsplan.....	36
	Vedlegg 1: Analyseskjema.....	40
	Vedlegg 2: Døme på analyse av uønskt hending.....	42
	Vedlegg 3: Framgangsmåte for å vurdere konsekvensar, sannsyn, uvisse og styrbarheit.....	45
	Vedlegg 4: Særtrekk og kjelder til informasjon.....	51
	Vedlegg 5: Døme på uønskete hendingar.....	54
	Vedlegg 6: Forslag til figurar for å presentere ei hending og ein samanstilt heilskapleg ROS.....	56

FORORD

Dette er ein metoderettleiar for heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse (heilskapleg ROS).

Den viktigaste målgruppa for rettleiaren er **kommunane og Longyearbyen lokalstyre. Andre aktørar** som har ansvar for samfunnstryggleiken i eigne fagområde lokalt, vil også ha nytte av rettleiaren. At desse deltek, er særst viktig for å få til ei heilskapleg utvikling av samfunnstryggleiken lokalt. Ei tredje målgruppe er **statsforvaltarane og Sysselmeisteren**. Desse har både som tilsynsmakt og i rettleiarrolla viktige oppgåver i arbeidet med kommunal beredskapsplikt.

Rettleiaren beskriv kva heilskapleg ROS går ut på når det gjeld prosess og innhald. I tillegg blir det gått inn på korleis kommunen skal følgje opp heilskapleg ROS i arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.

Heilskapleg ROS er eit strategisk verkemiddel for å få eit samla grep om ansvaret og rollene som kommunen har innanfor samfunnstryggleik og beredskap. Målet med rettleiaren er å skape ei felles forståing for heilskapleg ROS som tverrfagleg plan- og kunnskapsgrunnlag for det kommunale arbeidet.

Det innleiande kapittelet gir ein overordna omtale av samfunnstryggleik og kommunal beredskapsplikt, for å kople heilskapleg ROS til anna arbeid innanfor samfunnstryggleik og beredskap.

Del 1 beskriv rammene for heilskapleg ROS, altså kva kommuneleiinga må leggje til grunn for arbeidet.

Del 2 tek for seg framgangsmåten som DSB anbefaler.

Del 3 gjeld oppfølginga av heilskapleg ROS. Her går ein inn på langsiktige mål og strategiar, prioritering av tiltak og integrering av samfunnstryggleik og beredskap i verksemds- og eigarstyring, kommuneplanlegging og beredskapsplanlegging.

Ved å følgje metoderettleiaren og leggje han til grunn for arbeidet sikrar ein at krava til heilskapleg ROS bli oppfylte. Rettleiaren kan nyttast av alle kommunar, uansett storleik, geografi og organisering.

Denne utgåva er ein revisjon av rettleiaren frå 2014. I revisjonen har vi bygd på erfaringar frå arbeidet med kommunal beredskapsplikt og heilskapleg ROS. I tillegg har vi teke med oss erfaringar frå anna samfunnstryggleiksarbeid, både på lokalt, regionalt og sentralt nivå. Det er teke omsyn til generell samfunnsutvikling, særleg innanfor teknologi, klima og tryggleikspolitikk. I revideringa har vi teke omsyn til endringar i standard NS 5814:2021 *Krav til Risikovurderingar*.

Rettleiaren er tilgjengeleg i elektronisk versjon og kan skrivast ut i PDF-format.



INNLEIING

SAMFUNNSTRYGGLEIK

Samfunnstryggleik er definert som: «Evna som samfunnet har til å verne seg mot og handtere hendingar som truar grunnleggjande verdiar og funksjonar og set liv og helse i fare. Slike hendingar kan vere utløyste av naturen, vere eit utslag av tekniske eller menneskelege feil eller medvitne handlingar.»¹

Samfunnstryggleik og beredskap handlar om å førebyggje uønskte hendingar som kan true eller ramme samfunnsverdiar, og å vere førebudd på å handtere slike hendingar – uavhengig av om dei skjer i fredstid, ved tryggleikspolitisk krise eller væpna konflikt. Dette krev eit heilskapleg og systematisk samfunnstryggleiksarbeid der kunnskap om og oversikt over risiko og sårbarheit blir følgt opp gjennom førebygging og beredskap. Figur 1 viser samfunnstryggleik som eit kontinuerleg arbeid.

BEREKRAFTMÅLA FRÅ FN

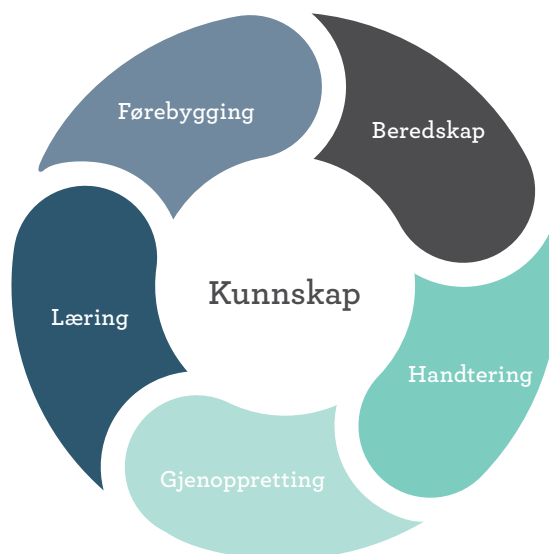
Berekraftmåla frå FN er eit globalt overbygg for å ta tak i dei største utfordringane verda står overfor per i dag. Berekraftmåla skal liggje til grunn for samfunnsplanlegginga. Berekraftig samfunnsutvikling fremjar trygge og robuste lokalsamfunn.

Det inneber å dekkje dagens behov utan at det øydelegg for at komande generasjonar skal få dekt sine behov.

FN understrekar at berekraftmåla berre er moglege å nå gjennom lokal innsats og lokale prioriteringar.² Såleis er dei også grunnleggjande i arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.³ Dette gjer kommunane til nøkkelaktørar. Berekraftmåla må i størst mogleg grad vere integrerte i dei kommunale planleggings- og prioriteringsprosessane. Når det gjeld samfunnstryggleik, er særleg måla om «berekraftige byar og lokalsamfunn» og «evna til å stå imot og tilpasse seg klimarelaterte farar og naturkatastrofar» relevante.

UTFORDRINGSBILETET

Kommunal beredskapsplikt legg til grunn at kommunen tenkjer langsiktig, førebygg, har god kapasitet i tenester og funksjonar og har ein generisk beredskap for å stå imot og handtere ulike typar hendingar. Dette betyr at kommunen må vere merksam på korleis utviklingstrekk og utfordringsbiletet samstundes endrar føresetnadene for samfunnstryggleiken.



FIGUR 1. Samfunnstryggleikskjeda.

¹ Meld. St. 5 (2020–2021) Samfunnstryggleik i ei usikker verd.

² Prop. 192 S 45 (2020–2021) Kommuneproposisjonen 2022.

³ Meld. St. 40 (2020–2021) Mål med mening.

Endringar i utfordringsbiletet (megatrender) vil gi endringar i det kommunale risiko- og sårbarheitsbiletet. Slike endringar vil gi behov for å oppdatere heilskapleg ROS.

Klimaendringar er eit utviklingstrekk som krev ei aktiv tilpassing til samfunnstryggleiken. Kommunane må allereie no førebyggje og førebu seg på klimaendringar og ekstremvær som vil skje kanskje fleire tiår fram i tid.

KOMMUNAL BEREDSKAPSPLIKT

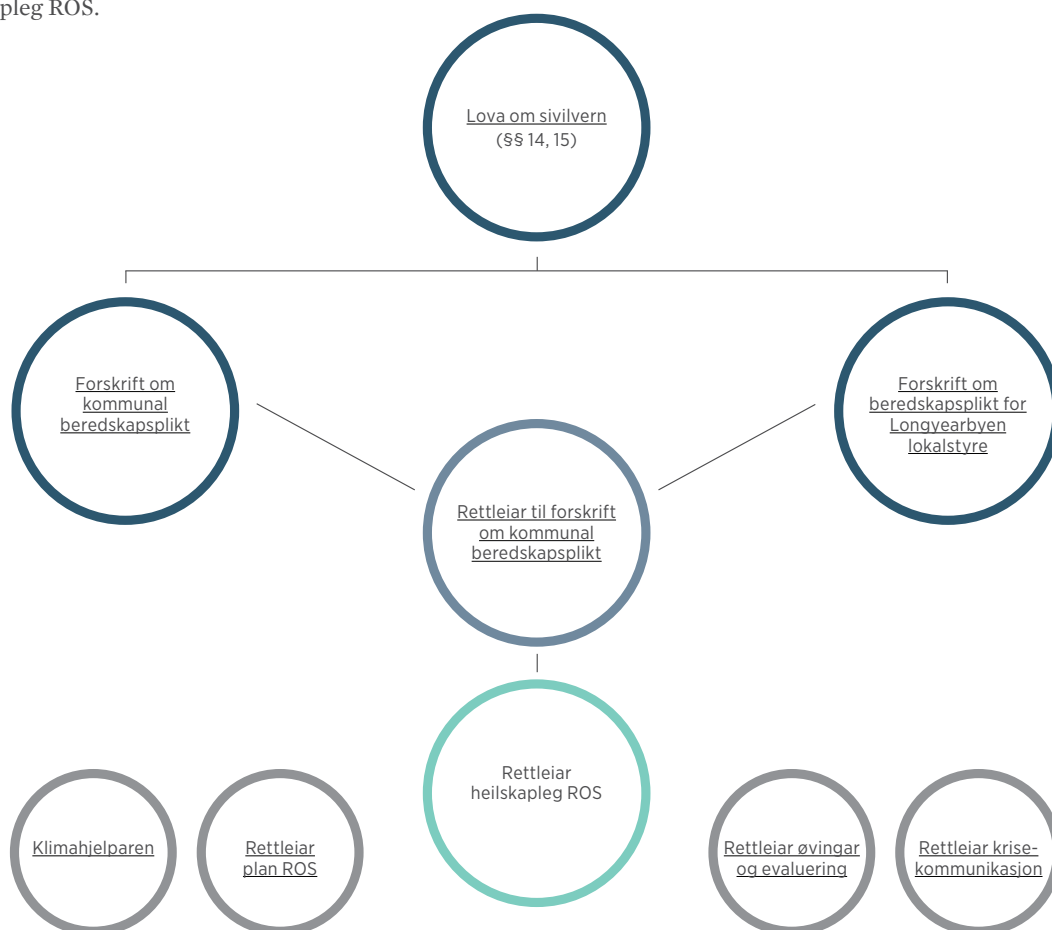
Lova om sivilvern⁴ stiller krav om samfunnstryggleik og beredskap gjennom kommunal beredskapsplikt.⁵ Forskrifter om kommunal beredskapsplikt stiller krav til innhald, involvering, oppfølging og oppdatering av heilskapleg ROS.

Rettleiar til forskrift om kommunal

beredskapsplikt forklarar føresegnene i forskrifta. Her utdjuar ein òg krava som blir stilte til heilskapleg ROS.

Denne **metoderettleiaren for heilskapleg ROS**, gir konteksten for heilskapleg ROS og beskriv korleis denne kan gjennomførast. Dette betyr at forskriftsretteleiaren og metoderettleiaren må sjåast i samanheng.

Figur 2 viser samanhengen mellom lov, forskrifter og rettleiarar som er av relevans for heilskapleg ROS. I tillegg kjem andre rettleiarar for det *faglege* beredskapsansvaret til kommunen.



FIGUR 2. Kommunal beredskapsplikt frå regulering til metoderettleiarar.

⁴ Lov 25. juni 2010 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret.

⁵ Forskrift 22. august 2011 om kommunal beredskapsplikt og forskrift 18. desember 2012 om bruk av lova om sivilvern på Svalbard.

INNLEIING

Som lokal styresmakt er kommunen eit fundament i det nasjonale arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap. Han har som primær oppgåve å verne om folkesetnaden, vere planstyresmakt, vareta viktige tenester og sikre evna til styring og krisehandtering.

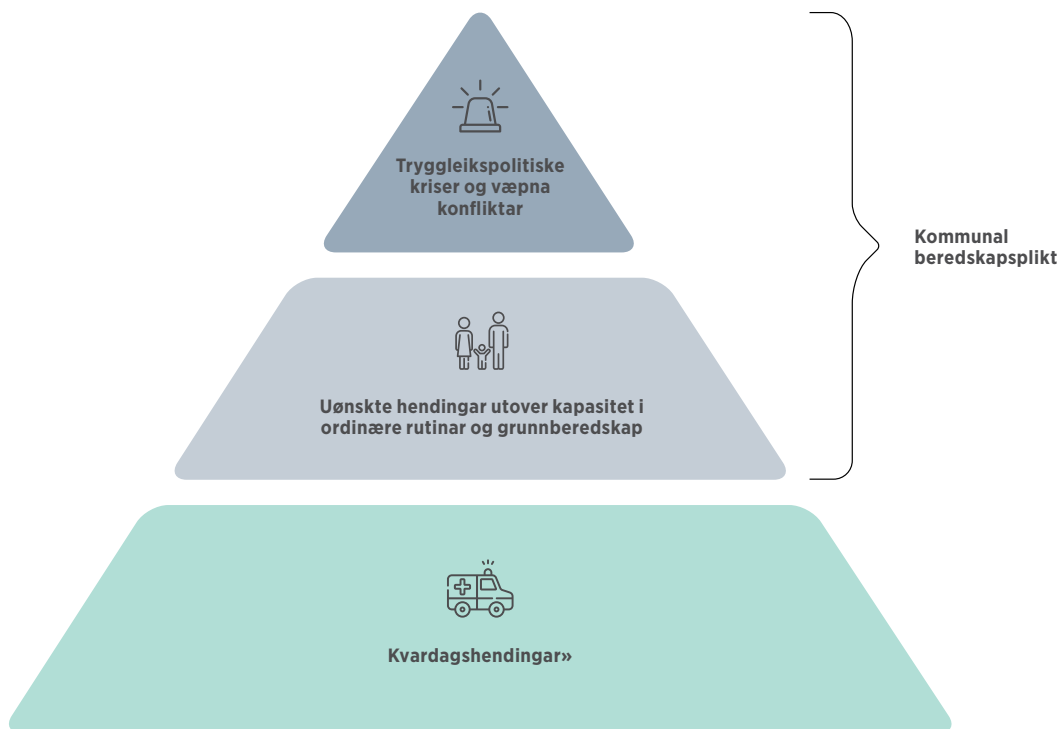
Det betyr at kommunen må vareta nasjonale krav og føringar, og ta omsyn til korleis utfordringar knytt til samfunnstryggleik kan ramme lokalt og true verdiar i lokalsamfunnet. Det inneber at kommunen også må sjå breidda i arbeidet med samfunnstryggleik – både når det gjeld førebygging, beredskap og krisehandtering.

Lokal beredskap kan illustrerast i tre nivå (sjå figur 3). I praksis vil det vere glidande overgangar mellom nivåa, og det vil også vere variasjonar mellom kommunane.

Det kommunale beredskapsansvaret for såkalla «kvardagshendingar» blir føresettt å vere på plass. Her handlar det om robustheit i kommunale tenester og funksjonar, førebyggjande aktivitetar og evne til å respondere, mellom anna hos naud- og redningstenesta. Vi kallar dette grunnberedskap.

Den kommunale beredskapsplikta omfattar dei to øvste nivåa i figuren. Dette er beredskapen som kommunen heile tida må vidareutvikle for å kunne førebyggje og handtere komplekse og ekstraordinære hendingar/situasjonar. Her tenkjer vi på hendingar/situasjonar som utfordrar den samla kommunale kapasiteten og truar grunnleggjande samfunnsverdiar. Ein kvardagshending kan eskalere til høgare nivå dersom ho utfordrar kapasiteten i grunnberedskapen. Det må også takast høgde for at kvardagshendingar vil kunne oppstå samstundes med hendingar på dei to høgare nivåa.

Kommunal beredskapsplikt er også eit av fleire regelverk innanfor totalforsvaret som førebur kommunen på å oppretthalde og leggje om tenester, og å vere førebudd på å måtte løyse andre oppgåver i tryggleikspolitiske kriser og væpna konflikhtar. Dette gjeld spesielt oppgåver knytt til ytterlegare forsterkingar i vernet av den sivile folkesetnaden.



FIGUR 3. Tre beredskapsnivå.



FIGUR 4. Samanheng mellom kommunal beredskapsplikt og andre beredskapsplikter i kommunen.

Kommunen har beredskapsansvar innanfor mange tenester og funksjonar. Desse tenestene og funksjonane må vere robuste og kunne tole påkjenningane dei kan bli utsette for.

Også eksterne aktørar som til dømes tenesteleverandørar og eigarar av infrastruktur, har krav til beredskap i kritisk infrastruktur⁶ og kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester som er lokaliserte i kommunen. Dette følgjer av ulike sektorregelverk.

Den kommunale beredskapsplikta er eit *systemvedtak* som skal bidra til å samordne, supplere og skape samanhengar mellom alle områda (funksjonane og tenestene) som inngår i samfunnstryggleiken og beredskapen på lokalt nivå.

Figur 4 illustrerer samanhengen mellom kommunal beredskapsplikt og andre faglege beredskapsplikter. Samla utgjer alt dette beredskapspliktene til kommunen. For å innfri krava til kommunal beredskapsplikt blir det føresett at kommunen varetek det faglege beredskapsansvaret sitt. I dette ligg også gode internkontrollrutinar.⁷

Ved å vareta den kommunale beredskapsplikta sørgjer kommunen for eit samordna samfunnstryggleiksarbeid som:

- vernar folkesetnaden og samfunnsverdiene på både kort og lang sikt
- bidrar til å forsterke og oppretthalde kritiske samfunnsfunksjonar
- gir oversikt, kunnskap og medvit om samfunnstryggleiksutfordringar og konsekvensane desse vil ha for folkesetnad og lokalsamfunn
- reduserer risiko og sårbarheit gjennom vekt på førebyggjande arbeid
- bidrar til god beredskap og evne til strategisk krisehandtering
- varetek samarbeidet med interne og eksterne aktørar innanfor samfunnstryggleik

⁶ Kritisk infrastruktur: tekniske installasjonar som sikrar leveranse av kritiske samfunnsfunksjonar.

⁷ Lov 22. juni 2018 om kommunar og fylkeskommunar (kommuneleva), kapittel 25.

INNLEIING

ANDRE ROS-ANALYSAR

ROS-analysar blir gjort på alle forvaltingsnivå (sjå tabell 1) og på dei fleste tenesteområde. Enkelte ROS-analysar er pålagde ved lov og forskrift, nokre er anbefalte å gjennomføre og andre blir gjennomførte fordi det har blitt avdekt behov for meir detaljert kunnskap.

Felles for risiko- og sårbarheitsanalysar på sentralt og regionalt nivå, og innanfor ulike fag- og tenesteområde på lokalt nivå, er at dei alle utgjer kunnskapsgrunnlag i heilskapleg ROS.

Analysar på lokalt nivå kan også nyttast i oppfølginga etter heilskapleg ROS. Til dømes kan eit oppfølgingstiltak vere at kommunen skal revidere ROS-analysar innanfor helse- og omsorgstenesta, med føringar om å følgje opp dei utvalde hendingane i heilskapleg ROS i lys av korleis dei påverkar tenesta. Eit anna tiltak kan vere at kommuneleiinga gir føringar om konkret innhald for risiko- og sårbarheitsanalysar i arealplanlegginga. Kommuneleiinga kan også ha behov for meir kunnskap gjennom detaljanalysar som t.d. ei grunnundersøking eller ein analyse av klimasårbarheit.

Nivå	Offentleg forvaltning	Eksterne aktørar
Sentralt	<ul style="list-style-type: none">• Analysar av krisescenario (AKS)• Risiko- og sårbarheitsanalysar for departement og sentrale faginstansar	
Regionalt	<ul style="list-style-type: none">• Risiko- og sårbarheitsanalyse for fylket (FylkesROS)	<ul style="list-style-type: none">• ROS-analysar i helseføretak• ROS-analysar av energiforsyninga• ROS-analysar av transport
Lokalt	<ul style="list-style-type: none">• Heilskapleg ROS i kommunen• ROS-analyse av kommunal verksemd/ fagområde/tenestestader• ROS-analysar for drikkevassforsyning, akutt forureining, tilsikta hendingar i skular og helse- og brannberedskap• Analysar av klimasårbarheit• Miljørisikoanalysar• ROS-analysar av kulturmiljø• Plan ROS i tråd med plan- og bygningslova• Risikovurdering av informasjonssystem som handterer personopplysningar• IKT-tryggleiksanalysar• Sikringsanalysar av skjermingsverdige objekt i tråd med tryggleikslova• Førebyggjande analyse av brann• Analysar av brannberedskap• Atomberedskapsanalysar med utgangspunkt i dei dimensjonerande scenarioa til DSA	<ul style="list-style-type: none">• Risikovurderingar av verksemder som handterer farlege stoff (spesielt storulukkeverksemder)• Industrivernpliktige verksemder

TABELL 1. ROS-analysar på ulike forvaltings- og tenesteområde.

HEILSKAPLEG ROS

Heilskapleg ROS skal gi kommunen oversikt over risiko og sårbarheit og vere eit avgjerds- og kunnskapsgrunnlag for arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap i kommunen.

Gjennom arbeidet blir det skapt forståing for:

- uønskte hendingar som kan skje, og korleis desse vil kunne påverke kommunen
- dei kommunale ambisjonane for samfunnstryggleik, samfunnsverdiar og tenester og funksjonar som må fungere for å verne om verdiane
- risiko og sårbarheit på tvers av tenestoområde/ funksjonar, og mellom aktørane med samfunnstryggleiksansvar
- den kommunale styresmaktrolla og handteringa av risiko og sårbarheit og
- langsiktige mål, strategiar og prioriterte tiltak for å styrke samfunnstryggleiken.

Kommuneleiinga er ein viktig premissgivar som skal gi klare mål og føringar for analysen og oppfølginga av denne. Etter å ha blitt behandla av den politiske leiinga i kommunen, vil heilskapleg ROS fungere som avgjerdsgrunnlag for det vidare arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.

Heilskapleg ROS er ein prosess som består av tre delar, jf. figur 5. Kvar del kan i sin tur delast inn i trinn. I det vidare ser vi nærmare på desse delane og trinna.



FIGUR 5. Hovuddelar i heilskapleg ROS.

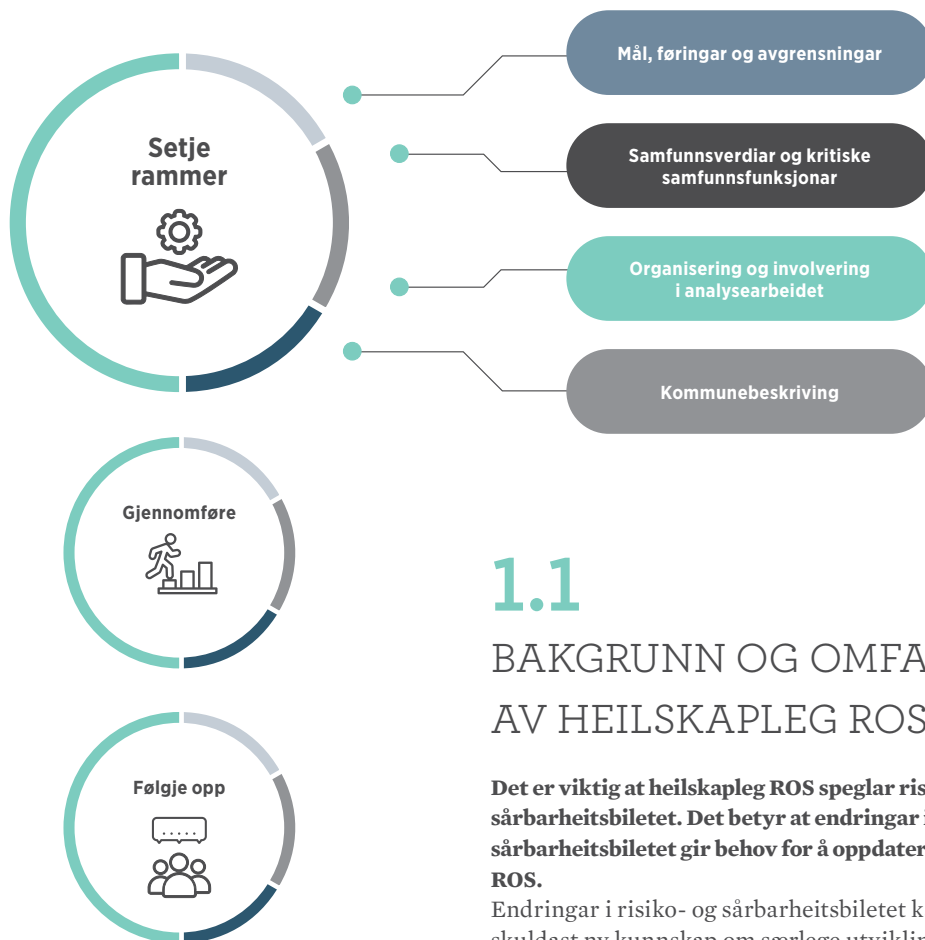
KAPITTEL

01

Del 1: Setje
rammer for
heilskapleg ROS

DEL 1: SETJE RAMMER FOR HEILSKAPLEG ROS

I del 1 set kommuneleinga rammer og gir nødvendige avklaringar før gjennomføringa av heilskapleg ROS. Figur 6 viser trinna i denne delen.



FIGUR 6. Del 1 med trinn.

1.1

BAKGRUNN OG OMFANG AV HEILSKAPLEG ROS

Det er viktig at heilskapleg ROS speglar risiko- og sårbarheitsbiletet. Det betyr at endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet gir behov for å oppdatere heilskapleg ROS.

Endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet kan t.d. skuldast ny kunnskap om særlege utviklingstrekk som klimaendringar, endringar i den tryggleikspolitiske situasjonen og ved etablering av ny verksemd.

Lokalt kan risiko- og sårbarheitsbiletet også endrast som følge av funn etter evalueringar av øvingar og hendingar, tilsyn frå statsforvaltaren og forvaltingsrevisjonen til kommunerevisjonen.

DSB anbefaler at heilskapleg ROS blir oppdatert kvart fjerde år, i samband med at kommunen utarbeider planstrategien sin.⁸ Kommunestyret får då ein oppdatert heilskapleg ROS som grunnlag for å diskutere ambisjonar for den lokale samfunntryggleikspolitikken.

⁸ Plan- og bygningslova §10-1.

Omfanget av arbeidet av om:

- kunnskapsgrunnlaget har endra seg
- eksisterande hendingsvurderingar skal oppdaterast, eller om det trengst nye
- særlege geografiske område skal prioriterast
- særlege farar, hendingar eller sårbarheiter skal analyserast med tanke på førebygging
- søkjelyset skal vere på den kommunale styringsevna og beredskapskapasiteten

Uansett kva som er bakgrunnen, må kommunen vurdere omfanget og gi mål og føringar som er tilpassa dette.

1.2

MÅL OG FØRINGAR FOR HEILSKAPLEG ROS

Minimumsnivået for det kommunale målet for heilskapleg ROS må vere at krava i lover og forskrifter blir oppfylte. Kommunen kan også ta utgangspunkt i eventuelle samfunnstryggleiksmål, og vurdere nye ambisjonar. Det kan vere særlege forhold som kommunen ønskjer å definere mål for. Dette kan t.d. vere med utgangspunkt i berekraftmål, utfordringsbilete og nasjonale mål for samfunnstryggleik og beredskap.⁹

DØME PÅ MÅL:

Heilskapleg ROS skal bidra til å gjere kommunen meir robust og gi innspel til samfunnstryggleik og beredskap.

Analysen skal gi oversikt over hendingar som kan gi store konsekvensar og utfordre kapasiteten til kommunen, derimellom:

- Avdekkje sårbarheit og gjensidige avhengigheiter
- Avdekkje sårbarheit i system og identifisere nøkkel-personell/-kompetanse i kommunen.
- Foreslå tiltak for korleis risiko og sårbarheit kan reduserast og handterast.
- Gi auka kompetanse og forståing for tverrfaglege risikoar, sårbarheiter og gjensidig avhengigheit.
- Gi forslag til plangrunnlag og avgjerdsstøtte i det kommunale arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.

Dersom heilskapleg ROS blir utarbeidd i samanheng med ROS-analysar for beredskap i kvart av tenestoområda, er det lurt å skilje mellom mål for heilskapleg ROS og mål for ROS på tenestoområda.

Kommunen kan også gi føringar i form av:

- kva samfunnsverdiar som skal takast vare på
- kva kriterium som skal nyttast for hendingar
- kva kategoriar for konsekvens og sannsyn som skal liggje til grunn
- korleis analyseresultata skal presenterast.

⁹ Prop. 1 S (2021-2022) programområda til Justis- og beredskapsdepartementet: «Tryggleik i samfunnet».

Samfunnsverdiar	Konsekvenstypar
Liv og helse	Tal på døde
Samfunnsstabilitet	Tal på alvorleg skadde og døde
Natur og miljø	Manglande dekning av grunnleggjande behov
Materielle verdiar	Forstyrningar i dagleglivet
	Langtidsskadar på naturmiljø
	Langtidsskadar på kulturmiljø/kulturminne
	Direkte økonomiske tap
	Indirekte økonomiske tap

TABELL 2. Samfunnsverdiar og konsekvenstypar.

1.3 SAMFUNNSVERDIAR OG KONSEKVENSTYPAR

Samfunnsverdiane er grunnlaget for arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.

Heilskapleg ROS skal skape medvit rundt samfunnsverdiane som kommunen skal verne om, gi kunnskap om kva som kan true og påverke verdiane, og vise kva som må til for å ta god vare på dei.

Som ein del av rammene, må kommunen definere samfunnsverdiar og konsekvenstypar. Døme på slike samfunnsverdiar er liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø og materielle verdiar. I tabell 2 er verdiane konkretiserte med konsekvenstypar. Kommunen kan også velje andre verdiar og konsekvenstypar.

1.4 KATEGORISERING AV SANNSYN OG KONSEKVEN SAR

Etter at samfunnsverdiane og konsekvenstypane er definerte, må konsekvenstypane kategoriserast. Sannsyn blir spesifisert i intervall og definert i kategoriar. Dette er nødvendig for å gi meningsfylte og konsistente vurderingar. Dersom hendingane ikkje blir vurderte på same måte, kan det bli vanskelegare å få fram eit samla resultat.

1.5

VURDERING AV KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR OG -TENESTER

Kommunen må også spesifisere kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester. Desse skal liggje til grunn for vurderinga av sårbarheit. Kommunen tek utgangspunkt i minimumskrava til heilskapleg ROS, og vurderer i tillegg kva funksjonar og tenester som skal inkluderas i vurderinga. Dette kan vere styringsevne, forsyningar av mat, vatn, varme, helsetenester, mottak av evakuerte osv. Tabell 3 er ei enkel oversikt over slike funksjonar og tenester.

Rammeverket for kritiske samfunnsfunksjonar (KIKS 2016)¹⁰ kan også vere til hjelp i dette arbeidet.

Det er sårbarheita i og avhengigheitene mellom dei kritiske samfunnsfunksjonane vi er opptekne av når vi vurderer dei utvalde hendingane. Vi er også opptekne av korleis funksjonar og tenester påverkar kvarandre, og kva kommunen må gjere for å vere førebudd dersom funksjonane/tenestene og/eller leverandørane av desse sviktar. Dette kan løysast gjennom til dømes samarbeid med nabokommunar. Der kommunen har det faglege ansvaret for kritiske funksjonar og -tenester, har han også beredskapsansvaret.

Av og til er det ikkje den uønskte hendinga i seg sjølv, men følgjehendingane som utfordrar samfunnstryggleiken og dermed samfunnsverdiane (sjå sløfemodellen i figur 10). Også følgjehendingar kan involvere fleire aktørar og forvaltingsnivå og gå på tvers av fag- og ansvarsområde og kommunegrenser.



Forsyning av mat, varme og medisinar
Evne til å ta imot evakuerte
Forsyning av energi
Forsyning av drivstoff
Elektronisk kommunikasjon og IKT
Drikkevatn og avløpshandtering
Oppfølging av særleg sårbare grupper
Framkomst og transport
Nødvendige helse- og omsorgstenester
Kritiske velferdstenester
Naud- og redningsteneste
Styringsevne og kriseleiing
Krisekommunikasjon

TABELL 3. Kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester.

¹⁰ KIKS (2016) er under oppdatering.

DEL 1: SETJE RAMMER FOR HEILSKAPLEG ROS

A Beredskapsansvarleg(e) og koordinator(ar) i kommunen

B Kommunale fag- og tenesteområde

Brann og redning, skule og oppvekst, helse og omsorg, sosial og velferd, kommunalteknikk (veg, vatn, avløp og renovasjon), IKT, drikkevassforsyning, klima og miljø, sivilvern, plan og bygg, kultur.

C Verksemdar med ansvar for kritiske samfunnsfunksjonar

Energiforsyning, samferdsel/transport (veg, sjø, bane og luft), telekommunikasjon/IKT, hamner, næringsberedskap (mat/drivstoff), avfall- og forbrenningsmateriell, gods- og transportterminalar, Forsvaret, dameigarar.

D Andre naud- og redningsetatar

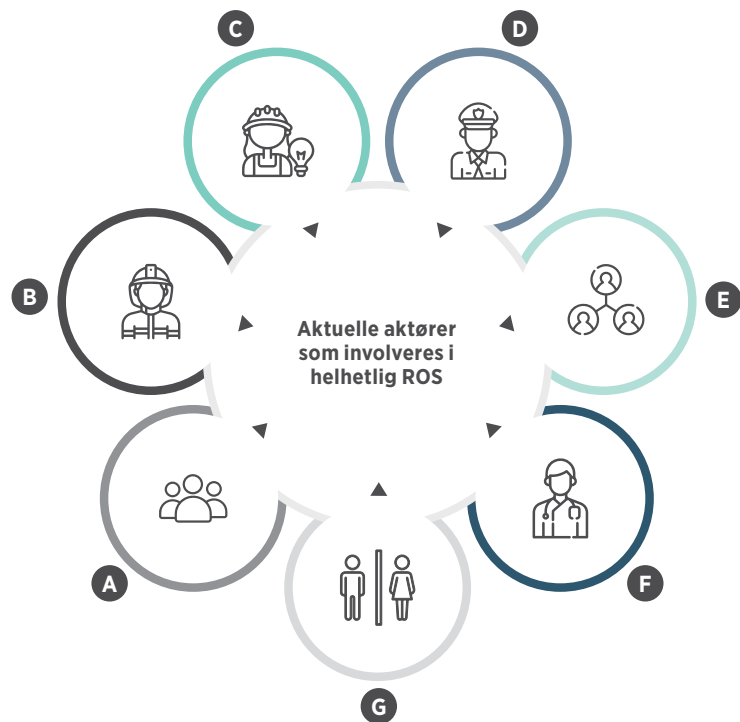
Politi, AMK, Sivilforsvaret.

E Frivillige organisasjonar og interesseorganisasjonar

F Representantar frå lokalt næringsliv/andre tenester

Industri med farleg stoff/ storulukkeverksemdar, industrivernpliktige bedrifter, reiseliv, arrangørar (idrett, konsertar og festivalar), høgskular/ universitet.

G Nabokommunar



FIGUR 7. Aktuelle aktørar som er involverte i og inviterte til heilskapleg ROS.

1.6 AKTØRAR, ORGANISERING OG INVOLVERING

Kommunen skal leggje til rette for ein brei og involverande prosess for gjennomføring av heilskapleg ROS.

Det er kommunen som avgjer *kven* som bør delta i arbeidet, og kor i prosessen aktørane skal involverast. Det er også kommunen som vedtek *korleis* arbeidet skal gjennomførast og følgjast opp. Det kan vere behov for å lage eit meir detaljert mandat eller ei prosjektbeskriving for arbeidet.

Figur 7 gir ei oversikt over aktuelle aktørar. Figur 8 (del 2) viser i kva del av analysen aktørane bør involverast. Politisk og administrativ leiing *skal* involverast saman med det kommunale tenesteområdet. Tenesteområde der kommunen er eigar *skal* involverast. Eksterne aktørar skal inviterast inn i arbeidet med

heilskapleg ROS. Med eksterne aktørar meiner ein offentlege, private og frivillige aktørar som er relevante for samfunnstryggleiken, men som ikkje inngår i den kommunale verksemda.

Dei fleste kommunar har eit kommunalt beredskapsråd. Fleire av dei aktuelle aktørane er også representerte der. **DSB anbefaler** at kommunen involverer det kommunale beredskapsrådet i arbeidet med heilskapleg ROS.

KOMMUNALT BEREDSKAPSRÅD

For å samle alle samfunnstryggleiksaktørane i kommunen og leggje til rette for eit tverrfagleg samarbeid om samfunnsstryggleik og beredskap lokalt, anbefalar DSB å involvere det kommunale beredskapsrådet.

Beredskapsrådet består som oftast av lokale aktørar frå politisk og administrativ leiing i kommunen, representantar frå private og offentlege samfunnstryggleiksaktørar som t.d. eigarar av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjonar, naud- og redningsetatar, næringsliv, frivillige organisasjonar, Sivilforsvaret og Forsvaret.

1.7

KOMMUNEBESKRIVING

Som del av heilskapleg ROS, skal det utarbeidast ei beskriving av kommunen både som verksemd og geografisk område. Dette blir kalla ei *kommunebeskriving*. Det kan hentast informasjon frå samfunnsdelen, evalueringane og analysane i kommuneplanen, og frå dialogen med aktørar som er involverte i arbeidet.

Det legges vekt på *trekk ved kommunen* som kan gi sårbarheit for uønskte hendingar. Dette kan vere geografiske forhold som t.d. plassering og område som er utsette for naturhendingar og auka risiko for klimahendingar. Det kan også vere næringsliv, busetjingsmønster, transport- og forsyningslinjer, energi- og ekomforsyning osv. Kommunebeskrivinga bør ta høgde for samansetjinga av folkesetnaden og korleis denne eventuelt varierer i løpet av året.

I tillegg bør kommunebeskrivinga omfatte eigenskapar som er viktige i totalforsvaret på lokalt nivå. Dette vil mellom anna vere viktige nasjonale funksjonar og forsvarsinstallasjonar, kritiske infrastrukturar som trafikknutepunkt og hovudvegar, jarnbane, kraftinstallasjonar og bygg som vassverk, sjukehus og større industrianlegg.

TOTALFORSVARET

Totalforsvaret er samlenemning for det militære forsvaret og den sivile beredskapen i Noreg. Nemninga omfattar den gjensidige støtta og samarbeidet mellom Forsvaret og det sivile samfunnet for å førebyggje, planleggje og handtere kriser i fred, tryggleikspolitiske kriser og væpna konflikt. Totalforsvaret har to grunnleggjande formål:

- Verne om nasjonale verdiar og om norsk territorium og sjølvstende
- Verne om den sivile folkesetnaden

Totalforsvaret inkluderer relevante aktørar på alle organisatoriske nivå, derimellom frivillige organisasjonar og private aktørar med ansvar for kritiske samfunnsfunksjonar og kritisk infrastruktur.

Totalforsvarsoppgåvene til kommunen er primært knytte til å verne om den sivile folkesetnaden.

Også faktorar utanfor kommunen kan verke inn på samfunnstryggleiken. I kommunebeskrivinga bør ein difor også sjå utover dei geografiske kommunegrensene. Det kan til dømes vere risiko knytt til handtering av farlege stoff nær kommunegrensene eller uønskte hendingar i andre kommunar (eller land), som kan få konsekvensar for innbyggjarane i kommunen. Det kan også vere svikt i kritiske funksjonar og -tenester utanfor kommunen som går ut over forsyningane av mat, drikkevatt og energi.

KLIMASERVICESENTERET

Klimaservicesenteret har laga fylkesvise klimaprofilar som gir eit kunnskapsgrunnlag om klimautfordringar for overordna planlegging. Klimaprofilane gir eit kortfatta samandrag av dagens klima, forventade klimaendringar og klimautfordringar. I arbeidet med klimatilpassing skal høge alternativ frå dei nasjonale klimaframskrivingane leggast til grunn ved vurdering av konsekvensane av klimaendringane. For dei neste 10–20 åra vil naturlege variasjonar i stor grad dominere over «klimasignalet» som skuldast auka drivhuseffekt. For denne tidshorisonten blir det difor anbefalt å bruke oppdaterte data for dagens klima.

Vedlegg 4 gir døme på særtrekk, kjelder til informasjon og ei oversikt over kva slags informasjon som er tilgjengeleg i kunnskapsbanken til DSB. Kommunebeskrivinga kan leggast til grunn for val og beskriving av uønskte hendingar i heilskapleg ROS, sjå del 2.

KUNNSKAPSBANKEN

Kunnskapsbanken er den tekniske løysinga til DSB for å gjere informasjon om risiko og sårbarheit enklare tilgjengeleg på ein stad. Informasjonen blir henta både frå fagsystema til DSB og frå andre offentlege og private verksemdar. Kunnskapsbanken inneheld mykje informasjon om naturhendingar, både i form av statistikk og som kart og rapportar.

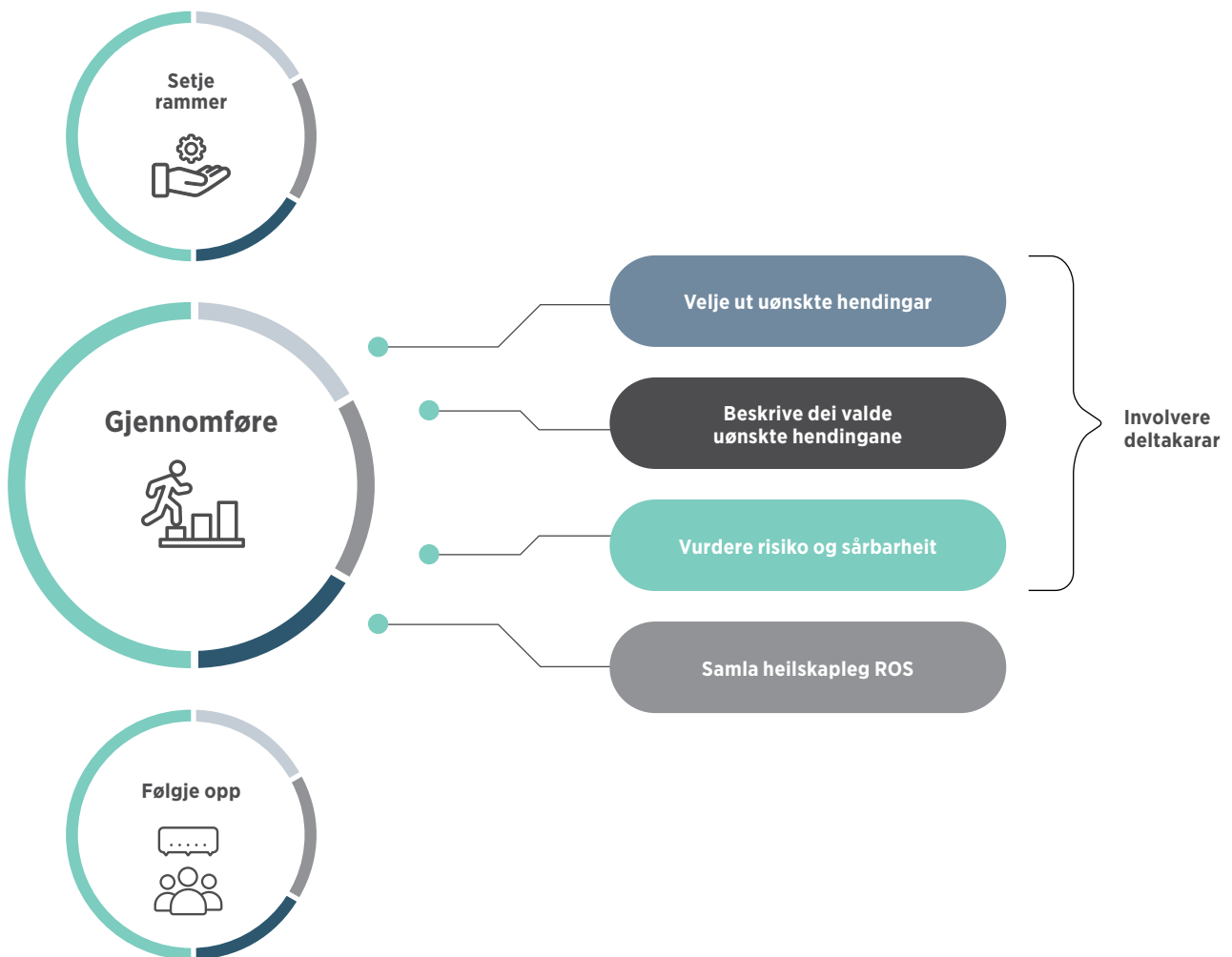
KAPITTEL

02

Del 2: Gjennomføre
heilskapleg ROS

DEL 2: GJENNOMFØRE HEILSKAPLEG ROS

Del 2 beskriver hvordan helhetlig ROS kan gjennomføres med utgangspunkt i rammene og føringene som ble avklart i del 1. Figur 8 illustrerer trinnene i denne delen, og hvor det anbefales å involvere deltakere.



FIGUR 8. Del 2 med trinn.

2.1

VELJE UT UØNSKTE HENDINGAR

For å kunne velje ut moglege framtidige uønskte hendingar for vidare vurdering av risiko og sårbarheit, tek kommunen utgangspunkt i farar og truslar. Farar og truslar blir kartlagde på bakgrunn av kommunebeskrivinga og ev. anna kunnskapsgrunnlag. Farar og truslar gir ein peikepinn på kva hendingar som vil kunne skje i kommunen.

Farar er risiko- og sårbarheitsforhold som i gitte situasjonar kan føre til uønskte hendingar. Det kan t.d. vere klimaendringar, ustabile grunnforhold eller oppbevaring og handtering av farlege stoff.

Truslar er tilsikta handlingar som kan føre til uønskte hendingar. Det kan t.d. vere alvorleg kriminalitet, terror, sabotasje og samansette truslar. Dette er hendingar som normalt sett blir handterte av politiet.

Kommunen kan – både som planstyresmakt og som tenesteleverandør – ha ansvar i samband med førebygging. Kommunen vil få eit ansvar for å handtere konsekvensar for folkesetnaden.

Etter at farar og truslar er kartlagde, vil kommunen ha ein peikepinn på kva uønskte hendingar som kan oppstå. **Det er viktig å velje ut hendingar som er relevante for heilskapleg ROS.**

Dei uønskte hendingane som blir valde, bør vere slike som kan

- vere komplekse og kunne gi følgjehendingar
- føre til alvorlege konsekvensar for viktige samfunnsverdiar
- påverke på tvers av kommunale tenester og eksterne aktørar
- utfordre kapasiteten til kommunen
- skape uro og frykt i folkesetnaden.

KLIMAENDRINGAR OG TRYGGLEIKSPOLITISKE KRISER ELLER VÆPNA KONFLIKT

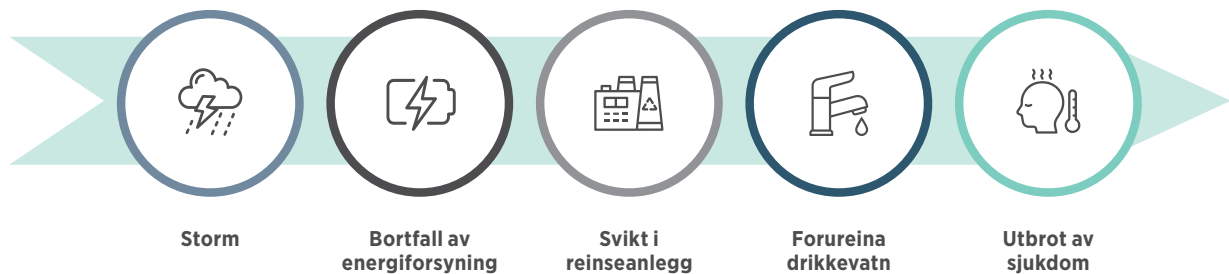
Klimaendringar og tryggleikspolitiske kriser eller væpna konflikt er tema som kan påverke både risiko og sårbarheit. DSB anbefalar at desse temaa blir tekne med i heilskapleg ROS. Det kan veljast ut uønskte hendingar innanfor desse temaa, men dei vil ikkje nødvendigvis vere dekkjande eller eigna til å beskrive konkrete hendingar.

Klimaendringane gjer at *vi må forvente hyppigare og større intensitet i ekstremvêr*. Det gjeld til dømes langvarige varmebølger, tørke (i alle sesongar) og styrtregn. I tillegg kjem meir gradvise endringar som mellom anna at havnivået stig, at det blir fleire flaumar og skred, og at skog- og lyngbrannar skjer oftare og får større omfang. Heilskapleg ROS kan ikkje åleine gi full oversikt over all naturfare og auka risiko for klima-hendingar. Like fullt bør heilskapleg ROS ta høgde for at vi må forvente meir ekstremvêr. Denne auka risikoen bør liggje til grunn når hendingar skal veljast ut for vidare vurdering. Metodisk kan dette løysast ved å leggje eit klimapåslag på den utvalde hendinga. Klimapåslag vil seie dimensjonering av framtidige hendingar. Du finn meir informasjon om dette på <https://klimaservicesenter.no/kss/laer-mer/klimapaslag>.

Dei tryggleikspolitiske vurderingane til sentrale styresmakter gir grunnlag for å vurdere forhold knytt til **tryggleikspolitiske kriser eller væpna konflikter**. Hendingar innanfor dette temaet kan vere samtidige og samansette og medføre svikt i forsyningar og andre logistiske utfordringar. Enkelte kommunar vil også kunne bli tildelte særskilde totalforsvarsoppgåver som t.d. bistand til næringsberedskaper, omlegging av helse- og sosialtenesta og vern om folkesetnaden.

Dersom kommunen ønsker å velje ut slike hendingar, er det viktig å få fram kva konsekvensar dette vil innebære for folkesetnaden og kommunen som planstyresmakt, leverandør av tenester og i styring og kriseleiing.

For å få breidde i valet av hendingar og beskrivingar av uønskte hendingar **anbefaler DSB** å involvere kommuneleiinga og interne og eksterne aktørar.



FIGUR 9. Døme på følgjehendingar ved storm.

I lys av kommunal beredskapsplikt kan t.d. hendingar som utfordrar tryggleiken til folkesetnaden, kommunen som styresmakt og kriseleiinga si evne til handtering vere av særleg betydning. Følgjehendingar av slike hendingar kan også veljast ut som uønskt hending. Figur 9 viser moglege følgjehendingar av ein storm.

Kommunen vurderer sjølv kor mange og kva hendingar som skal veljast ut. Kommunen må også grunngi kvifor hendingane er valde. Kvar hending må ha namn og nummer til analyseskjemaet (sjå vedlegg 1).

Du finn døme på hendingar i vedlegg 5.

2.2 BESKRIVE VALDE UØNSKTE HENDINGAR

Ved å beskrive korleis ei tenkt hending vil kunne arte seg, får ein kasta lys over korleis hendinga vil påverke kommunen. Det kjem også fram kva som vil falle inn under ansvarsområdet til kommunen.

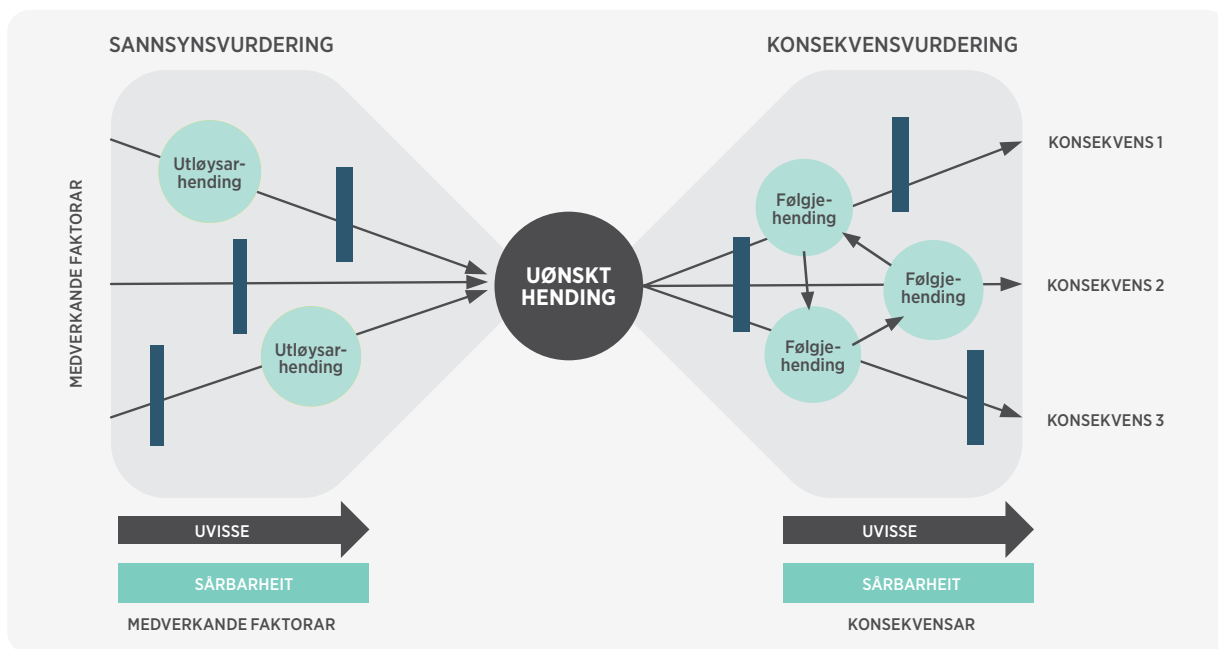
Ei uønskt hending kan beskrivast på ulike måtar. Ho kan beskrivast som

- ein situasjon/ei *generell hending*,
- ei hending med moglege følgjehendingar
- *eit scenario*, der ei hending med følgjehending(ar) blir konkretiserte også i tid, rom og omfang.

Det er viktig at beskrivingane gir innsikt i kva hendingane vil bety for kommunen. Beskrivingane må vere tilstrekkeleg konkrete med tanke på årsaker, følgjehendingar osv. til at ein kan vurdere mogleg sårbarheit, sannsyn, konsekvensar og uvisse (sjå kapittel 2.3).

Der det er aktuelt, må beskrivingane også ta høgde for klimaendringar. Dette kan gjerast ved å leggje eit klimapåslag på til dømes elveflaum, regnflaum, tørke og storm.

Når det gjeld tryggleikspolitisk krise eller ein væpna konflikt, vil det kunne vere ein situasjon med ei rekkje samtidige og samansette hendingar – ikkje berre i eigen kommune, men også i nabokommunane. Dette kan gi forsterka følgjehendingar og belastningar på tenester, forsyningar, styringsevne og kriseleiing, og gi ytterlegare konsekvensar for folkesetnaden. I slike tilfelle kan kommunen vurdere å gi meir generelle beskrivingar av situasjonen og korleis han vil påverke ansvaret og rollene til kommunen.



FIGUR 10. Sløfemodell.

Sløfemodellen kan brukast for å beskrive ei hending (sjå fig. 10). Figur 14 i vedlegg 6 gir eit døme på dette.

Kva hending som blir definert som «uønskt hending» i midten av modellen, avheng av kva ein ønskjer å ha søkjelys på i vurderinga. Venstre side av modellen viser faktorar som påverkar *sannsynet* for at den uønskte hendinga skjer. Høgre side viser kva som påverkar *konsekvensane* dersom hendinga finn stad.

Medverkande faktorar kan vere årsaker til *utløysarhendingar*. Desse kan bidra til å kaste lys over bakanforliggjande, og i enkelte tilfelle gjensidig forsterkande årsaker. Ei uønskt hending kan utløse *følgjehendingar* (sjå fig. 9).

Barrierar er illustrerte med stolpar i sløfemodellen. Barrierar kan redusere sannsynet for eller konsekvensane av hendingane. Barrierar kan vere naturlege, tekniske og organisatoriske, t.d. arealplanlegging, flaumvoll, reservesystem, kriseleiring og naud- og redningstenester.

2.3

VURDERE RISIKO OG SÅRBARHEIT FOR KVAR HENDING

For kvar av hendingane blir det gjort ei vurdering av risiko og sårbarheit. Element i denne vurderinga er:

- sårbarheit (2.3.1)
- sannsyn for at hendinga finn stad (2.3.2)
- konsekvensar av hendinga (2.3.3)
- uvisse knytt til vurderingane (2.3.4).

Her kan det vere føremålstenleg å invitere inn interne og eksterne aktørar.

DEL 2: GJENNOMFØRE HEILSKAPLEG ROS

Til hjelp i vurderinga har vi laga eit analyseskjema (sjå vedlegg 1). **DSB anbefaler** å bruke skjemaet både til å strukturere arbeidet og til å sikre at alle trinn kjem med. Ved å bruke skjemaet blir vurderingane dessutan dokumenterte. Vedlegg 2 er eit døme på ei vurdering av ei uønskt hending.

Trinna er nærmare beskrivne under.

2.3.1 VURDERE SÅRBARHEIT

Sårbarheita blir vurdert med utgangspunkt i funksjonsevna til kommunen gitt den valde hendinga og eventuelle følgjehendingar. Til dømes særtrekk, årsaker, kva kritiske samfunnsfunksjonar og tenester som kan bli ramma, moglege avhengigheiter mellom dei, eksisterande barrierar og kor robuste desse er, og kor effektiv kommunen vil vere i å oppretthalde verksemda gjennom handteringa.

Aktuelle hjelpespørsmål kan vere:

- Kva kritiske samfunnsfunksjonar blir ramma av den uønskte hendinga (sjå tabell 3)?
- Kva kritiske samfunnsfunksjonar er kommunen avhengig av for å oppretthalde verksemd og tenester?
- Kva kritiske samfunnsfunksjonar treng kommunen for å handtere den uønskte hendinga?
- Korleis vil langvarig(e) bortfall av samfunnsfunksjonar/-tenester påverke andre kritiske samfunnsfunksjonar og tenester?
- Kva konsekvensar vil bortfall av kritiske samfunnsfunksjonar/tenester ha for samfunnsverdiane som skal vernast (sjå tabell 2)?
- Korleis påverkar hendinga kriseleinga og styringsevna til kommunen?

Når det gjeld varsling av folkesetnaden, skal kommunen vurdere om hendinga gir behov for særleg rask varsling, slik at folkesetnaden rekk å kome seg på ein trygg stad. Det er politiet som har ansvar for varsling av folkesetnaden ved fare for liv og helse.

Sårbarheitsvurderinga kan gi nyttige bidrag i beredskapsplanlegginga og oppfølginga av heilskapleg ROS (sjå del 3).

2.3.2 VURDERE SANNSYNN

Sannsynet blir vurdert ut frå kor truleg det er at den uønskte hendinga kjem til å skje. Vurderinga kan gjerast i to trinn:

- *Kva føresetnader må vere til stades for at hendinga skal kunne skje?*
- *I kva grad er desse føresetnadene til stades?*

Også her er beskrivinga av den utvalde hendinga lagt til grunn. Eksisterande barrierar må med i vurderinga.

Det kan gi meirverdi å vurdere sannsynet for at tilsvarande hendingar kan skje andre stader i kommunen. I analyseskjemaet blir dette kalla *overført sannsyn*.

Vurderingar av sannsyn vil alltid vere subjektive. Vurderinga kan beskrivast og kategoriserast med ord (t.d. lite, middels, sær sannsynleg), Med talverdi (t.d. tal på gongar i eit tidsrom, som i sin tur kan sorterast på ein skala frå t.d. 1 til 5) eller i prosentvis sannsyn i løpet av eit tidsrom. Uansett korleis ein vel å beskrive vurderinga, er målet å vise sannsynet i løpet av eit gitt tidsrom (t.d. mellom 10 og 39 prosent sannsyn i ein hundreårsperiode). Ved å bruke same vurderingssystem på alle dei valde hendingane kan ein samanstillje og vurdere hendingane opp mot kvarandre.

For å vurdere sannsyn kan kommunen hente informasjon m.a. frå erfaringar etter relevante hendingar, og fagkunnskap om hendingstypen, statistikk eller utrekningar. Endringar i klima, klimapåslag, teknologi og demografi kan påverke sannsynet for framtidige hendingar. Dette må takast med i vurderinga.

Ein kommune vil måtte førebyggje og handtere konsekvensar uavhengig av om hendingane er tilsikta eller utilsikta. **DSB anbefaler** at kommunen vurderer sannsyn og konsekvensar for både tilsikta og utilsikta hendingar på same måte.

Når det gjeld hendingar knytt til tryggleikspolitisk krise og væpna konflikt, kan løysinga vere å ta hendinga for gitt utan å vurdere sannsyn. Det er viktig at slike situasjonar blir følgde opp i samfunnstryggleiksarbeidet i kommunen.

Les meir om sannsynsvurderingar i vedlegg 3.

2.3.3 VURDERE KONSEKVEN SAR

Med utgangspunkt i den valde hendinga vurderer kommunen kva konsekvensar som kan oppstå, og kva omfang dei kan få. Konsekvensar av både hendinga og eventuelle følgjehendingar skal vurderast.

I vedlegg 3 blir det gitt døme på konsekvensvurdering for kommunar med høvesvis 1 000, 10 000 og 100 000 innbyggjarar.

Dersom det er ei naturhending som blir vurdert, kan klimaeffekten gi store konsekvensar. Eit klimapåslag på 20 prosent eller 40 prosent vil gi ei kraftigare nedbørhending og dermed auka konsekvensar.

2.3.4 VURDERE UVISSE

Uvissa blir vurdert ut frå kor godt kunnskapsgrunnlaget er og kor sterke analyseresultata er, sjølv om føresetnadene skulle endre seg. Jo betre kunnskapsgrunnlaget er, jo meir tillit kan ein ha til analyseresultata.

Spørsmål ved vurdering av uvisse kan vere:

- Har vi tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag til å vurdere sårbarheit, sannsyn og konsekvensar?
- Er vi samde eller er det fagleg usemje?
- Har vi teke høgde for at føresetnadene for vurderingane kan endre seg?

Dersom ein ønskjer å redusere uvissa, er det tre grep ein kan ta:

- Skaffe meir kunnskap (t.d. nærmare detaljanslysar).
- Godta at det er uvisse (altså ta risiko).
- Foreslå tiltak som tek høgde for uvissa.

Vurderingane av uvisse bør kome tydeleg fram i beskrivinga av risiko, slik at kommunen kan ta omsyn til dette i oppfølginga. Les meir om vurdering av uvisse i vedlegg 3.

2.3.5 BESKRIVE RISIKO

Basert på vurderingane av sannsyn, konsekvensar og uvisse blir det gjort ei samla vurdering av risiko i analyseskjemaet.

2.3.6 MOGLEGE TILTAK

Når den valde hendinga blir vurdert, er det også naturleg å vurdere tiltak som kan redusere risiko og sårbarheit.

Er eksisterande barrierar tilstrekkelege? Er det behov for fleire barrierar? Er det behov for meir kunnskap? Bør ein ha føringar for detaljanslysar i tenester og arealplanlegging? Er det behov for førebyggjande tiltak i arealplanlegginga eller tenester? Bør beredskapen dimensjonerast med tanke på meir langvarige og omfattande hendingar?

Moglege tiltak knytt til hendinga blir noterte i analyseskjemaet, samla og kategoriserte i den samanstilte heilskaplege ROS-ein (sjå kapittel 2.4 og del 3).

2.3.7 VURDERE STYRBARHEIT

Styrbarheit seier noko om i kva grad kommunen sjølv har verkemiddel til å påverke risiko og sårbarheit ved den uønskte hendinga.

Styrbarheit kan vurderast som følgjer:

- Høg: Kommunen har både ansvar, verkemiddel og lovpålagt plikt til å følgje opp foreslåtte tiltak.
- Middels: Kommunen har ikkje sjølv verkemidla, men kan som lokal styresmakt vere pådrivar overfor eksterne aktørar.
- Låg: Kommunen har verken ansvar eller verkemiddel til foreslått oppfølging.

Saman med vurdering av risiko kan vurdering av styrbarheit gi grunnlag for forslag til prioriteringar av arbeidet med samfunnstryggleik. Sjå vedlegg 3.

2.4

SAMANSTILT HEILSKAPLEG ROS

Hendingane som er vurderte, utgjer grunnlaget for ein samanstilt heilskapleg ROS. Heilskapleg ROS skal leggjast fram for den administrative leiinga i kommunen.

DSB anbefaler at heilskapleg ROS viser det som påverkar samfunnsverdiar og kritiske funksjonar og -tenester i kommunen (hendingar og sårbarheiter), og gir forslag til tiltak kommunen bør prioritere for å følgje opp og styrke arbeidet med samfunnstryggleik. (Sjå vedlegg 6 med forslag til figurar for ei samla framstilling).

Den samanstilte heilskaplege ROS-en skal gi oversikt over hendingar som utfordrar kapasiteten til kommunen, og som kan gi dei største konsekvensane for lokalsamfunnet. I tillegg skal han svare ut rammene (mål og føringar) som kommunen gav for arbeidet (sjå del 1). Samstundes skal analysen gi kommunen ei oversikt over andre uønskte hendingar som kan skje, korleis desse vil påverke verdiane, styringsevna og kapasiteten i kommunen og lokalsamfunnet, og kva som kan gjerast for å styrkje beredskapen og førebyggje.

Dokumentasjonen bør også innehalde mål og rammer for heilskapleg ROS, kommunebeskrivinga, kven som har delteke i prosessen, utfylte analyseskjema, avdekt fare og forslag til tiltak for oppfølging av arbeidet med samfunnstryggleik i kommunen.

2.4.1 FORSLAG TIL TILTAK

Ved å samle og systematisere moglege tiltak frå analyseskjemaa får kommunen oversikt over korleis funna frå samanstilt heilskapleg ROS kan følgjast opp.

Forslag til tiltak kan sorterast på fleire måtar (sjå døme i tabell 4). **DSB anbefaler** å ha fokus på styrbarheit ved beskriving av forslaga. Tiltak med høg grad av styrbarheit kan allereie vere lovpålagde krav som kommunen raskt kan følgje opp. Samstundes kan det finnast andre tiltak som er nødvendige ut frå risiko og sårbarheit, men som har lågare grad av styrbarheit. Dette kan vere meir komplekse, kostbare og tidkrevjande tiltak. Då må kommunen i større grad vurdere tiltak i samheng med anna verksemd, samarbeid med eksterne, interkommunale løysingar osv.

I del 3 ser vi nærmare på korleis resultata og forslag til tiltak blir følgde opp.

OM OPENHEIT OG SAMFUNNSTRYGGLEIK

Kommunen bør ha open og tilgjengeleg informasjon om risiko og sårbarheit i lokalsamfunnet.

Folkesetnaden har rett på å bli informert om farar i eigne omgjevnader, og skal medverke i utviklinga av lokalsamfunnet. Openheit senkar terskelen for å informere om moglege farar og bekymringar. Medvit rundt sårbarheit styrker tilliten og legg grunnlaget for eigenberedskap hos folkesetnaden.

I gjennomføring av heilskapleg ROS vil det vere behov for å analysere hendingar og vurdere samfunnskonskvensar av kriminelle handlingar og hendingar som kan skje under tryggleikspolitisk krise og væpna konflikt. Dersom det blir rekna som nødvendig, kan ein i omtalen av slike hendingar gjere unntak frå offentleg innsyn. I vurderinga av kva som skal skjermast og kva som skal omtalast i ein ugradert rapport, må behovet for hemmelegghald sjåast i forhold til behovet for å dele informasjonen. I heilskapleg ROS vil normalt sett behovet for informasjonsdeling vege tungt.

Det er fleire måtar å gjere heilskapleg ROS tilgjengeleg på samstundes som ein sikrar nødvendig skjerming. Døme:

- Publisering som sjølvstendig rapport/delrapport som er unnateken offentleg innsyn.
- Omtalen av hendingar og sårbarheiter blir avgrensa for å halde vurderingane på eit overordna nivå, og ein viser i staden til behov for nærmare detaljanalysar i omtale av moglege tiltak for oppfølging.

Verkemiddel for samfunns-tryggleik	Forslag til tiltak	Styrbarheit
Førebygging	Revidere kommuneplanen og gi mål og føringar til arbeidet med samfunnstryggleik, derimellom krav til samfunnstryggleik i arealplanlegginga.	Høg
	Etablere handlingsdel/temaplan for styrkt samfunnstryggleik. Sikre at heilskapleg ROS blir følgt opp gjennom prioriterte tiltak i plan for oppfølging.	Høg
	Stille krav til samfunnstryggleik i arealplanlegging, plan ROS og føringar til innhald på overordna plannivå.	Høg
	På eit generelt grunnlag gi føringar i å ta omsyn til hyppigare og større intensitet på ekstremvær i arealplanlegging, helseteneste og teknisk drift, t.d. gjennom ein analyse av klimasårbarheit.	Høg
	Vurdere planbehov, derimellom revidere reguleringsplanar og etablere omsynssoner for eksisterande bustadområde i kommunen som er utsette for fare.	Høg
Beredskap	Helhetlig ROS blir følgt opp i ROS og beredskapsplanar i fag- og tenesteområda til kommunen.	Høg
	Overordna beredskapsplan blir oppdatert og blir dimensjonert etter kartlagd risiko og sårbarheiter i styringsevna.	Høg
	Kommuneplanen for krisekommunikasjon må reviderast for å <ul style="list-style-type: none"> • ta omsyn til ei samansett og mangfaldig befolkning • auka kapasitet og alternative kommunikasjonsformer • sikra nærare samarbeid med lokal media. 	Middels
	Generell informasjon til befolkninga om eigenberedskap.	Høg
	Vurdera alternative løysingar for elektronisk kommunikasjon og IKT viss tilgang og tele- og datatilboda skulle svikta.	Middels
	Kommunen samordnar beredskapsplanlegginga si mot andre aktuelle samfunnstryggleiksaktørar.	Middels
	Kommunen må førebu seg på auka behov for totalforsvarsoppgåver, spesielt innan sivil vern.	Middels
Ha jamleg dialog med nettselskap, tele- og datatilbydarar og DSB om forsyningstryggleik av energi, telekommunikasjon og nødnett.	Middels	
Kvalitets-sikring og utvikling	Sikre oppdatering av heilskapleg ROS ved endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet, og utvikle arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap kontinuerleg.	Høg

TABELL 4. Forslag til tiltak og styrbarheit.

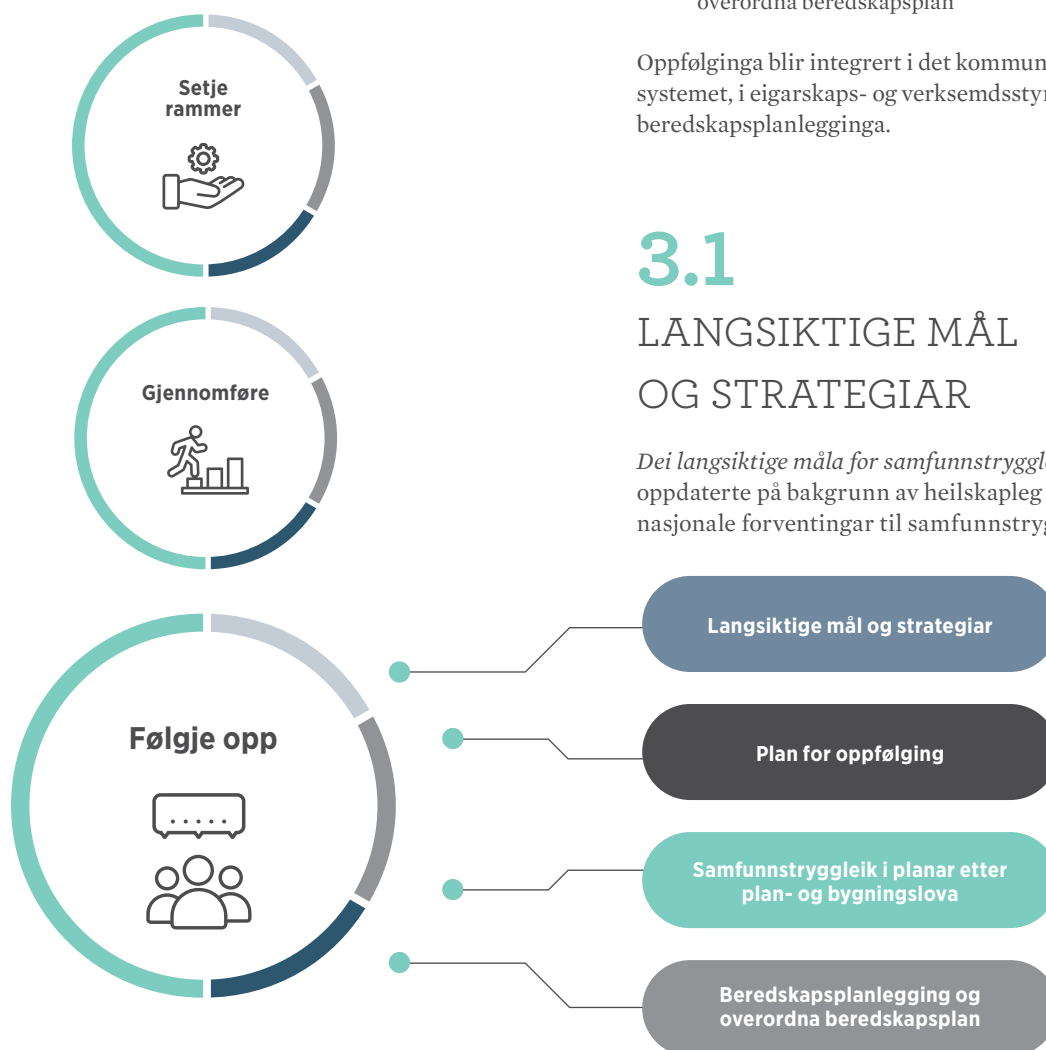
KAPITTEL

03

Del 3: Følgje opp
heilskapleg ROS

DEL 3: FØLGJE OPP HEILSKAPLEG ROS

Del 3 beskriv korleis kommunen kan følgje opp heilskapleg ROS ved å leggje han til grunn for arbeid med samfunnstryggleik og beredskap i kommunen.¹¹ Heilskapleg ROS skal behandlast i kommunestyret.¹²



FIGUR 11. Del 3 med trinn.

Heilskapleg ROS skal følgjast opp ved at kommunen

- oppdaterer dei langsiktige måla for samfunns-tryggleik, strategiar og prioriterte tiltak i planen for oppfølging
- legg heilskapleg ROS til grunn for planar og prosessar i samsvar med plan- og bygningslova og kommunelova
- legg han til grunn for beredskapsplanlegging og overordna beredskapsplan

Oppfølginga blir integrert i det kommunale plan-systemet, i eigarskaps- og verksemdsstyringa og i beredskapsplanlegginga.

3.1 LANGSIKTIGE MÅL OG STRATEGIAR

Dei langsiktige måla for samfunnstryggleik blir oppdaterte på bakgrunn av heilskapleg ROS og nasjonale forventingar til samfunnstryggleik.

¹¹ Sivilbeskyttelsesloven § 14 2. ledd.

¹² Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2.

Måla skal gi kommunen noko å strekkje seg etter, og noko å vurdere resultat opp mot. Dei langsiktige måla kan også vere utgangspunkt for evaluering etter øvingar og uønskte hendingar.

DSB anbefalar å lage ein målstruktur der dei overordna måla til dømes kan definerast ut frå samfunnsverdiene, måla frå heilskapleg ROS og oppfølginga av berekraftmål i kommunen. Det kan utarbeidast *delmål* som kan knytast til førebyggjande arbeid, derimellom klimatilpassing, beredskap og krisehandtering.

Strategiar handlar om endringsbehov, vegval og korleis kommunane vil arbeide for å nå dei langsiktige måla. Kommunestrategien for samfunnstryggleik kan dreie seg om fleire nivåa og område; for lokalsamfunnet, kommunen som styresmakt og kommunen som verksemd innanfor ulike tenesteområde.

Eit strategisk grep kan til dømes vere å leggje innsatsen i det førebyggjande arbeidet både til tenester og arealplanlegging. Eit anna strategisk grep kan vere å setje søkjelys på tverrfaglege samfunnstryggleiksutfordringar og leggje til rette for samarbeid med interne og eksterne aktørar.

Når det gjeld berekraftmåla frå FN, blir det forventat lokale strategiar innanfor klima, naturfare og samfunnstryggleik i samfunns- og arealplanlegginga.

OM STRATEGI – OG SWOT-ANALYSE

Ein måte å arbeide med strategiar på er å bruke SWOT-analyse som metode.

Ein SWOT-analyse (Strength (styrkar), Weakness (svakheiter) Threats (truslar) og Opportunities (moglegheiter)) kastar lys over forholdet mellom kommunen som verksemd og omgivnadene til kommunen. På bakgrunn av heilskapleg ROS har kommunen klarlagt truslar (uønskte hendingar) og svakheiter (sårbarheiter). Moglegheiter og styrkar kjem til uttrykk i forslag til tiltak og styrbarheit.

3.2

PLAN FOR OPPFØLGING

Kommunen skal lage ein plan for å følgje opp arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap.¹³

Planen utgjør navet i det kommunale arbeidet med samfunnstryggleik. Han inneheld prioriterte tiltak, og skal bidra til at kommunen følgjer strategiane sine og når dei langsiktige måla som er vedtekne.

Planen kan leggjast opp som handlingsplan og vere ein handlingsdel til samfunnsdelen av kommuneplanen.

Planen kan til dømes strukturast:

- ut frå mogleg risikoreduksjon (der det er avdekt fare for alvorlege hendingar med store konsekvensar)
- etter mål og prioriterte tiltak (sjå tabell 5)
- ut frå målstrukturen og strategiar i det kommunale arbeidet med samfunnstryggleik
- med utgangspunkt i elementa i samfunnstryggleikskjeda (sjå figur 1).

Desse forslaga til struktur let seg òg kombinere. Uansett kva struktur som blir vald, må det kome tydeleg fram kva tiltak ein har valt å prioritere og vil følgje opp. Det må gå fram kva som er lovpålagde krav, kven som har ansvaret, og kva frist som er sett for å gjennomføre tiltaket (sjå døme i tabell 5). Det kan også vere føremålstenleg å liste opp eventuelle kostnader knytt til investeringar/innkjøp for implementering i økonomiplanen.

Tiltaka skal følgjast opp i det kommunale plansystemet, i eigar- og verksemdsstyringa, i beredskapen og i samarbeid med eksterne aktørar (t.d. i det kommunale beredskapsrådet).

For å sikre systematikk, utvikling og læring **anbefalar DSB** at planen også beskriv prosedyrar for revisjon, oppdatering og evaluering av arbeidet med samfunnstryggleik.

¹³ Forskrift til kommunal beredskapsplikt § 3.

DEL 3: FØLGJE OPP HEILSKAPLEG ROS

HOVUDMÅL	DELMÅL	TILTAK	ANSVAR	FRIST	
Ein robust og førebudd kommune	Styrkt omsyn til samfunnstryggleik i det førebyggjande arbeidet	Moglege alvorlege hendingar med store konsekvensar skal følgjast opp med detaljert kartlegging og revisjon av arealplanar.	AAAA	XX.XX.20XX	
		Samfunnstryggleik er integrert i kommuneplanlegginga og forsterkar dei kommunale tenestene.			
		Tryggleikaspekt og naturutfordringar med klimapåslag blir integrerte i planstrategien og kommuneplanen, og blir tekne omsyn til i nye utbyggingsplanar.	EEEE	XX.XX.20XX	
		Kommunen har ein analyse av klimasårbarheit for å sikre at alle aspekta ved kommuneverksemda er vurderte.	EEEE	XX.XX.20XX	
		Gjennomføre detaljanalysar, grunn undersøkingar osv. der det er avdekt behov.			
	God beredskap og krisehandteringsevne	Heilskapleg ROS ligg til grunn for beredskapsplanlegging og overordna beredskapsplan.	BBBB	XX-XX.20XX	
		Moglege alvorlege hendingar med store konsekvensar skal følgjast opp i beredskapsplanlegginga.			
		Den overordna beredskapsplanen samlar interne og eksterne beredskapsplanar.			
		Nærmare vurdering av kapasitet i brann- og redningsvesen blir følgd opp i brann ROS.			
		Evna til å oppretthalde teneste og funksjonar blir følgd opp i ROS-analysar for tenestekområda.			
		Kriseorganisasjonen er kjend og innøvd.			
		Kriseleiinga har nødvendige fullmakter og klar ansvars- og oppgåvefordeling.			
		Kriseorganisasjonen har god eigenberedskap, med alternative kommunikasjonsformer, forsyningar og tilgang og rullering av personell.			
		Planen for krisekommunikasjon når ut til folkesetnaden / ulike grupper av folkesetnaden på ulike språk, arenaer og kanalar.			
		Folkesetnaden vartek eigne beredskapsbehov.			
		Oversikt over ressurstillgang og etablert beredskapslager for kritisk materiell			
		Samfunnstryggleik i kontinuerleg utvikling	Kommunen har som ambisjon at heilskapleg ROS blir oppdatert ved endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet i kommunen	Leiinga	Laupande
			Heilskapleg ROS blir oppdatert kvart 4. år i tilknytning til arbeidet med kommunal planstrategi.		
	Krise- og beredskapsplanar blir reviderte årleg.				
	Øvingar og handtering av uønskte hendingar der kriseleiinga har vore involvert, blir evaluert. Funn som gir behov for endringar i heilskapleg ROS og overordna beredskapsplan, blir følgde opp.				
Årleg orientering om endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet og status for prioriterte tiltak i plan for oppfølging i kommunestyret og beredskapsrådet.					

TABELL 5. Døme på plan for oppfølging.

3.3

SAMFUNNSTRYGGLEIK I PLANAR ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVA

Heilskapleg ROS og plan for oppfølging skal liggje til grunn for arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap i kommunen. Han skal også liggje til grunn for planar etter plan- og bygningslova.¹⁴

Klimaendringar gir endring i risiko- og sårbarheitsbiletet som krev eit langsiktig perspektiv på samfunnstryggleik i planar etter plan- og bygningslova.¹⁵

Ved å integrere samfunnstryggleik i plansystemet får kommunen høve til å vurdere på eit overordna nivå om heilskapleg ROS er i tråd med samfunnsutviklinga og risiko- og sårbarheitsbiletet. På denne måten blir samfunnstryggleiken i større grad sett på dagsorden.

Dette kan også innebere behov for å revidere kommuneplanen, m.a. med oppdaterte krav til samfunnstryggleik i arealplanlegginga.

Tabellen under (tabell 6) beskriv element frå plansystemet og korleis dei kan nyttast i oppfølginga av heilskapleg ROS.

RETTEIARAR TIL PLAN- OG BYGNINGSLOVA

Planlegging etter plan- og bygningslova er eit stort område.

Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) utarbeider rettleiarar som kan vere til hjelp når kommunen skal integrere samfunnstryggleik i samfunns- og arealplanlegginga.

DSB har også rettleiarar som omhandlar dette temaet (sjå figur 2).

INTEGRERING KOMMUNEPLANLEGGINGA	HEILSKAPLEG ROS OG OPPFØLGING AV SAMFUNNSTRYGGLEIK
Kommunal planstrategi	Heilskapleg ROS skal vere i tråd med risiko- og sårbarheitsbiletet i kommunen. Revisjon av heilskapleg ROS bør vurderast ved oppstart av kvar kommunestyreperiode i tråd med krav til planstrategien. Det blir gjort ei vurdering av om heilskapleg ROS har avdekt forhold som gjer det nødvendig å oppheve eller revidere gjeldande planar, t.d. ut frå endringar i risiko- og sårbarheitsbiletet. Det blir også vurdert om ny kunnskap om risiko og sårbarheit utfordrar dei langsiktige måla og strategiane til kommunen. Heilskapleg ROS kan også gi kunnskap om risiko i busette område, og kan leggjast til grunn for revisjon av arealplanar.
Kommuneplanens samfunnsdel	Langsiktige mål, strategiar og prioriteringar innanfor samfunnstryggleik blir omtalte i samfunnsdelen av kommuneplanen. Behov for revisjon av planar, mål, strategi og prioriteringar blir vurdert på bakgrunn av nasjonale føringar, risiko- og sårbarheitsbilete, kunnskap frå heilskapleg ROS, sårbarheit i tenestene, klima- og samfunnstryggleiksutvikling. Tryggleikssaspekt og naturutfordringar med klimapåslag blir integrerte i kommuneplanen og tekne omsyn til i nye utbyggingsplanar. Kommunen vurderer eigen temaplan for samfunnstryggleik.
Handlingsdel til kommuneplanens samfunnsdel	Planen for oppfølging av samfunnstryggleiks- og beredskapsarbeidet kan få status som handlingsdel til samfunnsdelen og vise att i den kommunale økonomiplanen. Vurdere status for arbeidet med samfunnstryggleik ved årleg rullering av plan for oppfølging. Vurdere overordna beredskapsplan som årleg handlingsplan.

¹⁴ Lova om sivilvern § 14 og forskrift om kommunal beredskapsplikt 3 b).

¹⁵ Plan- og bygningslova § 3-1 h).

DEL 3: FØLGJE OPP HEILSKAPLEG ROS

INTEGRERING KOMMUNEPLANLEGGINGA	HEILSKAPLEG ROS OG OPPFØLGING AV SAMFUNNSTRYGGLIEN
Reguleringsplanar og arealdel av kommuneplanen	<p>Langsiktige mål og strategiar for samfunnstryggleiken gir føringar frå samfunnsdelen og blir integrerte i den kommunale arealstrategien. Dette kan gi behov for å revidere arealdelen av kommuneplanen.</p> <p>Heilskapleg ROS og plan for oppfølging vil vere eit kunnskapsgrunnlag og gi føringar for vidare detaljanslysar gjennom plan ROS.¹⁶</p> <p>Funn frå heilskapleg ROS kan gjere det nødvendig å oppheve eller revidere gjeldande reguleringsplanar.</p> <p>Kunnskap om klima i endring og klimapåslag skal følgjast opp i plan ROS og i arealplanlegginga.</p> <p>Ved planlegging av bygg og infrastruktur som er forventa å ha lang levetid, bør klimapåslag takast omsyn til.¹⁷</p>

TABELL 6. Samfunnstryggleik i planar etter plan- og bygningslova.

3.4

BEREDSKAPSPLANLEGGING OG OVERORDNA BEREDSKAPSPLAN

Heilskapleg ROS skal liggje til grunn for¹⁶ beredskapsplanlegginga og den overordna beredskapsplanen i kommunen.¹⁸

Beredskapsplanlegging er ein prosess som sikrar at kunnskap frå heilskapleg ROS (pluss t.d. evalueringar etter øvingar og hendingar) blir lagt til grunn for beredskapsplanane, kontinuitetsplanane, øvingane og evna til krisehandtering i kommunen.



FIGUR 12. Frå heilskapleg ROS til overordna beredskapsplan.

¹⁶ Sjå plan- og bygningslova § 4-3 og Samfunnstryggleik i kommunal arealplanlegging (plan ROS).

¹⁷ Klimahjelparen.

¹⁸ Sjå lova om sivilvern §15 og forskrift til kommunal beredskapsplikt.

Kunnskap frå heilskapleg ROS kan dreie seg om hendingar og sårbarheiter som kan utvikle seg og belaste kommunen. Grep for å forsterke den kommunale beredskapen må vurderast vidare i beredskapsplanlegginga, til dømes:

- styringsevne og strategisk kriseleiing
- kapasitet i tenester og eigenberedskap
- oversikter og tilgang på ressursar
- prosedyrar for handtering av valde hendingar.

Enkelte kommunar kan ha særlege krav om beredskap i samband med totalforsvaret. Dette må takast høgde for i beredskapsplanlegginga. Det kan her vere snakk om oppgåver som t.d. å assistere næringslivet i næringsberedskapen, og omlegging av helseberedskapen. Det kan også dreie seg om sivilvern i form av m.a. forsyningar av mat og drikkevatt, brannvern, helse-, omsorgs- og sosiale tenester, tilfluktsrom og mottak av evakuerte både internt i eigen kommune og frå andre kommunar.

På same måte som arbeidet med heilskapleg ROS, bør beredskapsplanlegginga vere inkluderande og famne breitt.

Proessen er viktig for å sikre god samordning og integrering av ulike beredskapsplanar, både for kommunal verksemd og for eksterne aktørar,¹⁹ sjå figur 13.

Overordna beredskapsplan skal vere til støtte for kommunen kriseleiing og kriseorganisasjon, og legg til rette for at kommunen kan kome raskt i gang med krisehandtering. I praksis betyr det at oversikter, delplanar og førebudde prosedyrar må vere på plass for å sikre kapasitet og effektiv krisehandtering. Nokre av desse er regulerte i beredskapslovgivinga, andre prosedyrar kan vere etablerte på bakgrunn av erfaringar eller funn frå heilskapleg ROS.

Overordna beredskapsplan skal vere generisk. Dette skal bidra til at kommunen har tilstrekkeleg beredskap, uavhengig av kva hendingar som skjer. Planen skal også gi oversikt over andre beredskapsplanar i kommunen.

Les meir om oppfølging av heilskapleg ROS og krav til overordna beredskapsplan i rettleiar til forskrift om kommunal beredskapsplikt.²⁰



FIGUR 13. Overordna beredskapsplan og andre beredskapsplanar.

¹⁹ Lova om sivilvern § 15 og forskrift til kommunal beredskapsplikt § 4.

²⁰ Rettleiar til forskrift om kommunal beredskapsplikt.

Vedlegg

VEDLEGG 1: ANALYSESKJEMA

Analyseskjemaet kan nyttast til å strukturere og dokumentere vurderingane av kvar enkelt hending. Ein skal her beskrive kvar hending, vurdere sårbarheit, sannsyn, konsekvensar, uvisse, risiko og forslag til tiltak, og vurdere kor styrbare tiltaka er. Dei utfylte skjema vil saman med ei heilskapleg vurdering av hendingane utgjere ein samanstilt heilskapleg ROS (sjå pkt. 2.3). Vedlegg 2 viser eit døme på eit utfylt skjema. Analyseskjemaet er også å finne på www.dsb.no.

UØNSKT HENDING	NR.	NAMN	2.1
Beskriving av hendinga:			2.2
Medverkande faktorar:		Eksisterande tiltak og korleis dei fungerer:	

SÅRBARHEITSVURDERING	2.3.1
Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskta hendinga utviklar seg til det verre (naturforhold, korleis folkesetnaden er sett saman osv.)?	
Kan den uønskta hendinga medføre følgjehendingar og svikt i kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester? Korleis vil langvarig(e) bortfall påverke andre kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester?	
Korleis vil den uønskta hendinga påverke evna til styring og krisehandtering i kommunen? Medfører hendinga behov for evakuering? Vil det vere behov for å varsle folkesetnaden omgåande?	
Samla vurdering av sårbarheit:	

SANNSYNSVURDERING	Særs låg	Låg	Middels	Høg	Særs høg	Grunngiving	2.3.2
Sannsyn for hendinga:							
Vurdering av overførbarheit: Kan liknande hendingar skje andre stader i kommunen?							

KONSEKVENSVURDERING							2.3.3
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Grunngiving
		0	1	2	3	4	
Liv og helse	Dødsfall						
	Skadar og sjukdom						
Samfunnsstabilitet	Manglande dekning av grunnleggjande behov						
	Forstyrningar i dagleglivet						
Natur og miljø	Langtidsskadar - naturmiljø						
	Langtidsskadar - kulturmiljø						
Materielle verdiar	Direkte økonomiske tap						
	Indirekte økonomiske tap						
Samla vurdering av konsekvens (særs låg til særs høg):							

UVISSE	Låg	Middels	Høg	Grunngiving	2.3.4
Vurdering av usikkerhet:					

BESKRIVE RISIKO	Låg	Middels	Høg	Grunngiving	2.3.5
Basert på vurderingane over (låg til høg):					

MOGLEGE TILTAK					2.3.6
Sannsynsreducerande				Konsekvensreducerande	

STYRBARHEIT	Låg	Middels	Høg	Grunngiving	2.3.7
Vurdering av styrbarheit:					

VEDLEGG 2: DØME PÅ ANALYSE AV UØNSKT HENDING

Dømet gjeld ein stor kommune med 25 000 innbyggjarar eller meir.

UØNSKT HENDING	NR.	3	NAMN	Skred i bustadområde
Beskriving av hendinga:				
I slutten av mai går eit stort kvikkleireskred i bustadområdet. Bustadområdet består av ca. 20 bustadhus og har ca. 70 innbyggjarar. Skredet går midt på natta, når dei fleste ligg og søv. Det riv med seg hovudforsyninga med høgspenst straum til kommunesenteret.				
Medverkande faktorar:			Eksisterande tiltak og korleis dei fungerer:	
Erosjon, anleggsverksemd, nedbør.			Plan for evakuering, manglande vedlikehald av VA-anlegg i området.	

SÅRBARHEITSVURDERING

Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskta hendinga utviklar seg til det verre (naturforhold, korleis folkesetnaden er sett saman osv.)?

Deler av kommunen ligg i eit område med fare for kvikkleireskred. Dette var ikkje kjent då bustadområdet blei bygd ut.

Kan den uønskta hendinga medføre følgjehendingar og svikt i kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester? Korleis vil langvarig(e) bortfall påverke andre kritiske samfunnsfunksjonar og -tenester?

Skredet fører til svikt i straumforsyninga i store delar av kommunen i 3-5 døgn. Dette rammar også sjukehuset. Mobiltelefonnettet har batterikapasitet for drift i ca. fire timar etter straumbrotet. Basestasjonane for naudnett i området kan fungere i 8-12 timar. Dei lokale bensinstasjonane kan ikkje levere så lenge straumbrotet varer, då det ikkje er naudstraum til drivstoffpumpene. Følgjehendingane skaper forstyringar i kvardagen for innbyggjarane og påverkar dei kommunale leveransane av helse- og omsorgstenester.

Vegen til det lokale legesenteret går gjennom bustadområdet. Bustadområdet er bygd over fleire kvikkleirelommer, og under redningsarbeidet dagen etterpå går det eit nytt skred. Politiet har klart å evakuere resten av bebuarane og redningspersonellet.

Korleis vil den uønskta hendinga påverke evna til styring og krisehandtering i kommunen? Medfører hendinga behov for evakuering? Vil det vere behov for å varsle folkesetnaden omgåande?

Hendinga medfører stor belastning på kriseorganisasjonen i kommunen. Mange treng tak over hovudet og har behov for forsyningar. I tillegg til å gi omsorg og medisinar til overlevande og alle dei som er direkte ramma av skredet, er det viktig med kommunikasjon og informasjon til pårørande. Tilrettelegging for sorgarbeid i t.d. skular og barnehagar er allereie i gang.

Kommunen investerte nyleg i nye naudstraumaggregat og alternative lokale for kriseleiinga ved sjukeheimen i kommunen, og flyttar dit. Både vassverk og sjukeheim har ein viss naudstraum. Det er på den andre sida uklart kor lenge det er drivstoff til aggregata, og det er ikkje gjort avtalar om etterforsyning. På grunn av svikt i straumforsyninga på rådhuset er heimesida til kommunen nede. Dette gjer det vanskeleg for kommunen å kommunisere med folkesetnaden.

Kriseorganisasjonen i kommunen har ei viktig oppgåve i å samarbeide med interne og eksterne aktørar om å få oversikt over situasjonen og korleis denne utviklar seg, for på den måten å kunne ta nødvendige grep for å handtere og normalisere situasjonen. Kriseleiinga disponerer over naudnett, og går over på manuelle løysingar pga. straumbrotet. Det er etablert eigne talegrupper for kriseorganisasjonen, for kommunalt beredskapsråd og for dialog med statsforvaltar og nabokommunar.

Straumbrotet har konsekvensar for kommunale tenester, sårbare grupper og folkesetnaden elles. Eit psykososialt helseteam er etablert og vil oppsøkje sårbare grupper i kommunen. Kommunen må leggje til rette for å nå ut til folkesetnaden gjennom oppsøkjande verksemd med hjelp frå frivillige.

Behov for varsling av folkesetnaden:

Bebruarane i bustadområdet og i områda rundt blir varsla av politiet, som pålegg dei å forlate området så raskt som mogleg. Vurderinga er at rutinar for krisekommunikasjon i politi og kommune er tilstrekkelege, og at det ikkje er nødvendig å etablere eit system for varsling av folkesetnaden.

Behov for evakuering:

Politiet har beordra evakuering av alle bebruarane i området, totalt 70 personar. Dette utfordrar ikkje kapasiteten i evakueringsplanen til kommunen, men det kan bli krevjande å gi forpleiing til så mange. Evakueringssenteret tilbyr forpleiing i oppvarma lokale, omsorg og helsetenester til dei evakuerte.

Samla vurdering av sårbarheit:

Kommunale naturforhold og manglande barrierar i utbygginga bidrar til at hendinga utviklar seg. Hendinga påverkar kommunen i særskild grad, både når det gjeld å verne om folkesetnaden og for å oppretthalde verksemd og tenester. Hendinga utfordrar kapasitets- og beredskapsvevna både i folkesetnaden, i kommunen og hos eksterne beredskapsaktørar.

SANNSYNSVURDERING	Særs låg	Låg	Middels	Høg	Svært høg	Grunngiving
Sannsyn for hendinga:		X				20 prosent sannsyn for at hendinga vil skje i løpet av 100 år.
Vurdering av sannsyn:						
Statistisk kan Noreg forvente to til tre store leirskredulukker i busette område dei neste 100 åra. Lokale geologiske og topografiske forhold tilseier at vi kan leggje den nasjonale statistikken til grunn. Det er ikkje gjennomført tiltak mot skred som kunne ha redusert sannsynet.						
Vurdering av overførbarheit: Kan liknande hendingar skje andre stader i kommunen?						
Flere andre bustadområde i kommunen ligg nær skråningar der det kan tenkjast å gå skred. I desse bustadområda er det færre husstandar og menneske som kan bli ramma, og dei inneheld ikkje utsett kritisk infrastruktur. Hendinga i bustadområdet er difor vurdert å vere verste fall for denne typen hending i kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Grunngiving
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						X	7-10 døde.
	Skadar og sjukdom						X	40 skadde.
Samfunnsstabilitet	Manglande dekning av grunnleggjande behov	X						
	Forstyrringar i dagleglivet						X	800 ramma i over ei veke.
Natur og miljø	Langtidsskadar - naturmiljø	X						
	Langtidsskadar - kulturmiljø		X					Kyrkje skadd.
Materielle verdiar	Direkte økonomiske tap				X			40 mill. kr.
	Indirekte økonomiske tap			X				8-10 mill. kr.
Samla vurdering av konsekvens (særs låg til særs høg):								
Kommunen har om lag 25 000 innbyggjarar. Konsekvensane blir rekna som særskilde store.								

UVISSE	Låg	Middels	Høg	Grunngiving
Vurdering av uvisse:			X	Manglande kunnskap fordi skredkartlegging ikkje er utført. Uvisse rundt dreneringstilstanden. Uvisse rundt kor lenge straumbrotet vil vare. Konsekvensane er sensitive for når på døgnet skredet går.

VEDLEGG

BESKRIVE RISIKO	Låg	Middels	Høg	Grunngiving
Basert på vurderingane over (låg til høg):			X	Den opplevde risikoen er særst høg. Sjølv om sannsynet er lågt, bidrar både moglege konsekvensar og den store uvissa til denne vurderinga.
MOGLEGE TILTAK				
Sannsynsreducerande <ul style="list-style-type: none"> Kommunen set i gang arbeidet med å revidere reguleringsplanar for dette og andre bustadområde med tilsvarende skredfareutfordringar. I arbeidet med å identifisere og revidere planane blir det gjennomført risiko- og sårbarheitsanalyse og nødvendige grunnundersøkingar i områda. Område der skredfare blir avdekte, må følgjast opp med omsynssoner og tilhøyrande føresegner som gir forbod mot utbygging og restriksjonar på andre tiltak som graving og utfylling. Informere bebuarane i om grunnforholda, og om behovet for varsemd ved / restriksjonar på endringar eigen bustad og tomt. Forsterke rutinar for handtering og oppfølging av bekymringsmeldingar. 	Konsekvensreducerende <ul style="list-style-type: none"> Skredsikre allereie busette skredutsette område, derimellom permanent erosjonssikring og støttefylling. Prosjekterast av med geoteknisk fagkyndig. Sikre tilgang til kritiske beredskapsressursar, også i dei alternative lokala til kriseleiinga. Sikre forsyning av drivstoff til kommunale naudstraumsaggregat og til køyretøy for den kommunale heimetenesta og brannvesenet. Gå gjennom rutinane til heimetenesta for oppfølging av brukarane ved uønskte hendingar. Vurdere tiltak for å styrkje krisekommunikasjonen med av folkesetnaden under uønskte hendingar. Vurdere tiltak for å auke kapasiteten for elektronisk kommunikasjon i kriseleiinga. Auke kapasiteten til forpleiing ved det kommunale evakueringscenteret. Sikre kompetanse i ressursoversikter og varslingslister for å handtere ei skredhending. Revidere den kommunale beredskapsplanen og vurdere særskilde prosedyrar for å handtere ei slik hending. Gi informasjon til folkesetnaden om eigenberedskap ved straumbrot. 			

STYRBARHEIT	Låg	Middels	Høg	Grunngiving
Vurdering av styrbarheit:			X	Det er fleire effektive tiltak som kan setjast i verk etter vedtak i kommunen.

VEDLEGG 3: FRAMGANGSMÅTE FOR Å VURDERE KONSEKVEN SAR, SANNSYN, UVISSE OG STYRBARHEIT

Sannsyn, konsekvens, uvisse m.m. kan med fordel uttrykkjast mest mogleg konkret og eintydig. Ein føremålstenleg framgangsmåte kan vere å definere intervall eller kategoriar med terskelverdiar.

Visse typar hendingar er meir sannsynlege i store kommunar med mange innbyggjarar enn i små kommunar. Andre hendingar vil vere omtrent like sannsynlege i alle kommunar (t.d. pandemiar, radioaktivt nedfall m.m.). Uavhengig av storleik kan kommunar vere utsette for spesielle farar knytt til t.d. naturforhold, storulukkeverksemdar eller aktivitetar der mange er samla.

Konsekvenskategoriane bør tilpassast storleiken på kommunen. 100 sjuke er ei beskjeden utfordring i ein kommune med 100 000 innbyggjarar, men kan vere ei stor utfordring i ein kommune med ein folkesetnad på 1000. Kommunen må ta stilling til kva samfunnsverdiar heilskapleg ROS skal omfatte, og korleis konsekvensar og sannsyn skal kategoriserast. **DSB anbefaler** å vurdere sannsyn ut frå kor truleg det er at den uønskta hendinga vil skje i løpet av 100 år.

Det viktige er at kategoriane er eigna til å teikne eit tydeleg bilete av *uønskta hendingar som går ut over den ordinære kapasiteten til kommunen*, både i fred, ved tryggleikspolitisk krise og ved væpna konflikt. Hendingar som er forventa å kunne skje hyppigare enn ca. kvart tiande år, bør fangast opp av risiko- og sårbarheitsanalysar innanfor det kommunale ansvaret for ulike funksjonar og tenesteområde, eller av eksterne aktørar og ROS-analysar dei har ansvar for.

SANNSYN

Sannsyn kan talfestast på ulike måtar. **DSB anbefaler** å beskrive sannsyn ut frå at ei hending vil skje i løpet av 100 år, som vist i tabellen under. Fordelen med å bruke eit 100-årsintervall er at prosenten blir større og dermed meir begripeleg enn når ein nyttar 1-årsintervall.

Det er i utgangspunktet dagens klimatiske, teknologiske og demografiske forhold som blir lagde til grunn ved vurdering av sannsyn. Dersom ein ønskjer å ta høgde for klimapåslag, må denne føresetnaden kome tydeleg fram.

SANNSYN FOR AT HENDINGA SKAL SKJE I LØPET AV HUNDRE ÅR	
> 90%	Særs høg
70-90 %	Høg
40-69 %	Middels
10-39 %	Låg
< 10 %	Særs låg

VEDLEGG

Tabellen under viser korleis årlege sannsyn blir rekna om til sannsyn i eit hundreårsperspektiv.

ÅRLEG SANNSYN I PROSENT	SANNSYN I LØPET AV 100 ÅR I PROSENT
0,01	1
0,1	9,5
0,2	18,1
0,3	26,0
0,4	33,0
0,5	39,4
1,0	63,4
1,5	75,1
2,0	86,7
3,0	95,2
5,0	99,4

SAMFUNNSVERDIAR OG KONSEKVENSTYPAR

DSB anbefaler at konsekvensane av ei hending blir vurderte med omsyn til påverknad på samfunnsverdiane kommunen har valt. Det kan t.d. nyttast to konsekvenstypar innanfor kvar samfunnsverdi.

TRYGGLEIK FOR FOLKESETNADEN	
SAMFUNNSVERDIAR	KONSEKVENSTYPAR
Liv og helse	Dødsfall
	Alvorleg skadde og sjuke
Samfunnsstabilitet	Manglande dekning av grunnleggjande behov
	Forstyrringar i dagleglivet
Natur og miljø	Langtidsskadar på naturmiljø
	Langtidsskadar på kulturmiljø/-minne
Materielle verdiar	Direkte økonomiske tap
	Indirekte økonomiske tap

SKÅRING AV KONSEKVEN SAR

DSB anbefaler at konsekvensane av ei hending innanfor kvar enkelt konsekvenstype blir uttrykte på ein einskapleg måte. Dette blir gjort ved hjelp av faste konsekvenskategoriar som kan talfestast frå 0 til 5 som vist i tabellane under. Kategoriane må definerast med terskelverdiar imellom.

KONSEKVENSKATEGORI	KONSEKVENSNEMNING
5	Særs store
4	Store
3	Middels
2	Små
1	Særs små
0	Ingen/ikkje relevant

Under er døme på terskelverdiar for kvar konsekvenskategori innanfor dei ulike konsekvenstypene. Ein kommune med få innbyggjarar kan ha andre terskelverdiar enn ein stor kommune.

Der kommunestorleik er relevant, har vi i tabellane under lagt inn ulike verdiar for tre kommunestorleikar: 100 000, 10 000 og 1000 innbyggjarar.

LIV OG HELSE – TAL PÅ DØDE

KONSEKVENSKATEGORI	TAL PÅ DØDE		
	Innbyggjarar i kommunen		
	100 000	10000	1000
5	> 10	> 5	> 2
4	7-10	3-5	2
3	4-6	2	1
2	2-3	1	
1	1		
0	0	0	0

Som ein del av rammene kommuneleiinga set for gjennomføring av heilskapleg ROS (del 1), blir kategoriseringa av konsekvenstypar avklart (sjå kap. 1.4). Dette inkluderer kva dødsfall som skal reknast med, t.d. alle dødsfall som skjer som ei direkte følge av hendinga innanfor eitt år. Kommunen må også avklare kor alvorlege skadar og sjukdomar må vere for at dei skal bli rekna med. Eitt kriterium kan vere at skaden eller sjukdomen gjer det nødvendig med innlegging på sjukehus.

LIV OG HELSE – ALVORLEG SJUKE OG SKADDE

KONSEKVENSKATEGORI	ALVORLEG SJUKE OG SKADDE		
	Innbyggjarar i kommunen		
	100 000	10000	1000
5	> 50	> 25	> 10
4	26-50	13-25	5-10
3	13-25	6-12	3-4
2	6-12	3-6	2
1	1-5	1-2	1
0	0	0	0

SAMFUNNSSTABILITET – MANGLANDE DEKNING AV GRUNNLEGGJANDE BEHOV

Konsekvenstypen omfattar mangelfull tilgang til mat, drikkevatt, varme og medisinar på heimstaden som følge av hendinga.

VEDLEGG

Konsekvenskategoriane 0–5 kan vurderast som ein kombinasjon av kor lenge hendinga varer og kor stor del av folkesetnaden ho rammar:

Tal på ramma	MANGLANDE DEKNING AV GRUNNLEGGJANDE BEHOV				
	Prosent av innbyggjarane				
Varigheit	≤ 1 prosent	1-5 prosent	5-10 prosent	10-20 prosent	> 20 prosent
> 10 døgn	2	3	4	5	5
5-10 døgn	1	2	3	4	5
2-5 døgn	1	1	2	3	4
1-2 døgn	0	1	1	2	3
< 1 døgn	0	0	1	1	2

Dersom hendinga påverkar fleire område (t.d. tilgang på både mat og drikkevatn), kan kategorien hevast med eitt nivå, men ikkje høgare enn 5.

SAMFUNNSSTABILITET – FORSTYRRINGAR I DAGLEGLIVET

Konsekvenstypen omfattar svikt i straumforsyninga, svikt i tilgangen til elektronisk kommunikasjon (elektronisk kommunikasjon og IKT) og svikt i tilgangen til transport til jobb, butikkar og skule. Konsekvenskategoriane 0–5 kan vurderast som ein kombinasjon av kor lenge hendinga varer kor stor del av folkesetnaden i kommunen ho rammar:

Tal på ramma	FORSTYRRINGAR I DAGLEGLIVET				
	Prosent av innbyggjarane				
Varigheit	≤ 1 prosent	1-5 prosent	5-10 prosent	10-20 prosent	> 20 prosent
> 10 døgn	2	3	4	5	5
5-10 døgn	1	2	3	4	5
2-5 døgn	1	1	2	3	4
1-2 døgn	0	1	1	2	3
< 1 døgn	0	0	1	1	2

Dersom hendinga slår inn på fleire område (t.d. både straumforsyning og elektronisk kommunikasjon), kan kategorien hevast med eitt nivå, men ikkje høgare enn 5.

NATUR OG MILJØ – SKADE PÅ NATURMILJØ

Skade på naturmiljø omfattar øydelegging av naturmiljø gjennom t.d. forureining av sjø/vassdrag, naturhendingar som skog- og lyngbrann, flaum og skred, og kan vurderast som ein kombinasjon av geografisk utbreiing og varigheit. Utreiing kan vurderast som lengde eller areal.

Geografisk utbreiing	SKADE PÅ NATURMILJØ				
	< 3 km	3-30 km	30-100 km	100-300 km	> 300 km
Varigheit					
> 10 år	2	3	4	5	5
3-10 år	2	2	3	4	5
< 3 år	1	1	2	3	4

Skade på naturområde, strandlinje eller vassdrag som kommunen meiner har særleg høg verdi, bør vektast høgare enn andre.

NATUR OG MILJØ – SKADE PÅ KULTURMILJØ

Tap av kulturverdiar er øydelegging av kulturmiljø og kulturminne, og blir vurdert ut frå fredingsstatus/verneverdi og grad av øydelegging:

Vernestatus Grad av øydelegging	SKADE PÅ KULTURMILJØ			
	Verneverdige kulturminner	Verneverdige kulturmiljø	Freda kulturminner	Freda kulturmiljø
Uoppretteleg	2	3	4	5
Alvorleg	1	2	3	4
Avgrensa	1	1	2	3

Dersom både kulturminne og kulturmiljø blir skadd, gjeld høgaste verdi.

Nokre definisjonar frå Riksantikvaren:

Freda kulturminne

Eit freda kulturminne er eit kulturminne som styresmaktene tillegg så stor verdi at det må takast vare på for ettertida. Eit fred kulturminne er automatisk freda eller vedtaksfreda. Freding er den strengaste forma for vern. Freding inneber at inngrep/endingar må godkjennast av styresmaktene. Lovene som blir nytta ved freding av kulturminne, er kulturminnelova og svalbardmiljølova.

Verneverdig kulturminne

Eit verneverdig eller bevaringsverdig kulturminne er eit kulturminne som har vore gjennom ei kulturminnefagleg vurdering og blitt identifisert som verneverdig. Kulturminne med regional eller lokal verdi blir sikra normalt vern ved hjelp av plan- og bygningslova. Ein annan måte å markere at eit kulturminne er verneverdig på, er listeføring. Døme på slike lister er den gule lista til byantikvaren i Oslo, fartøylista til riksantikvaren og lista over bevaringsverdige norske kyrkjer.

Kulturmiljø

Eit område der kulturminne inngår som del av ein større heilskap eller samanheng. Også naturelement med kulturhistorisk verdi kan inngå i eit kulturmiljø.

MATERIELLE VERDIAR – DIREKTE ØKONOMISKE TAP

Direkte økonomiske tap er knytt til skade på eigedom og infrastruktur, og er utgifter til reparasjon og normalisering.

KONSEKVENSVVERDI	DIREKTE ØKONOMISKE TAP		
	Innbyggjarar i kommunen		
	100 000	10 000	1 000
5	> 1,5 mrd. kr.	> 150 mill.kr.	> 15 mill. kr.
4	1 – 1,5 mrd. kr.	100–150 mill. kr.	10–15 mill. kr.
3	500 mill.–1 mrd. kr.	50–100 mill. kr.	5–10 mill. kr.
2	250–500 mill. kr.	25–50 mill. kr.	2,5–5 mill. kr.
1	20–250 mill. kr.	2–25 mill. kr.	0,2–2,5 mill. kr.
0	< 20 mill. kr.	< 2 mill. kr.	< 0,2 mill. kr.

VEDLEGG

MATERIELLE VERDIAR – INDIREKTE ØKONOMISKE TAP

Denne konsekvenstypen omfattar tap av produksjon og inntening som følgje av hendinga. Tapet kan skuldast redusert produksjonsevne, skade på omdøme, transportproblem eller andre forhold. Bortfall av inntekter frå turistnæringa etter ein naturkatastrofe eller ei anna alvorleg hending, vil inngå her. Tap må vurderast innanfor ein tidshorisont, t.d. tre år eller ti år.

KONSEKVENSVVERDI	INDIREKTE ØKONOMISKE TAP		
	Innbyggjarar i kommunen		
	100 000	10 000	1 000
5	> 1,5 mrd. kr.	> 150 mill.kr.	> 15 mill. kr.
4	1-1,5 mrd. kr.	100-150 mill. kr.	10-15 mill. kr.
3	500 mill.-1 mrd. kr.	50-100 mill. kr.	5-10 mill. kr.
2	250-500 mill. kr.	25-50 mill. kr.	2,5-5 mill. kr.
1	20-250 mill. kr.	2-25 mill. kr.	0,2-2,5 mill. kr.
0	< 20 mill. kr.	< 2 mill. kr.	< 0,2 mill. kr.

Bruk av konsekvenstypar og -kategoriar kan også gi grunnlag for å leggje saman ulike typar konsekvensar til ei samla konsekvensvurdering av ei uønskt hending. Dette medfører i så fall at vi veg ulike typar konsekvensar mot kvarandre (til dømes liv og helse mot materielle tap). Dette inneber eit verdival, og må gjerast med varsemnd. Ei slik tilnærming krev difor at dei som utarbeider konsekvenstypar og terskelverdiar, har eit medvite og gjennomtenkt forhold til det dei gjer, og at metodebruken er tilstrekkeleg forankra.

VURDERING AV UVISSE

Uvissa blir vurdert som **høg** dersom to eller fleire av følgjande vilkår er oppfylte:

LÅG	Dersom ingen av vilkåra er oppfylte, blir uvissa vurdert som låg.
MIDDELS	Dersom eitt av vilkåra over er oppfylt, blir uvissa vurdert som middels.
HØG	<ul style="list-style-type: none">• Lite relevante data og erfaringar• Hendinga er ukjend og dårleg forstått• Usemje om risiko• Små endringar i føresetnadene for hendinga kan føre til store endringar i risiko

VURDERING AV STYRBARHEIT

Det blir foreslått følgjande vurderingar for styrbarheit

LÅG	Kommunen har ikkje sjølv verkemiddel til foreslått oppfølging.
MIDDELS	Kommunen kan påverke foreslått oppfølging som lokal styresmakt, medeigar og pådrivar overfor eksterne aktørar.
HØG	Kommunen har verkemiddel, kompetanse og ansvar for foreslått oppfølging.

VEDLEGG 4: SÆRTREKK OG KJELDER TIL INFORMASJON

Tema	Faglege spørsmål	Informasjon	Verksemder som gjer informasjon tilgjengeleg	Tilgjengeleg i Kunnskapsbanken
Særtrekk og sårbarheiter	Kva typar kritisk infrastruktur finst det i kommunen? Er det knytt risiko eller sårbarheit til den geografiske plasseringa?	Transportinfrastruktur på veg, bane, luft og sjø	Statens vegvesen	v
			BaneNOR	v
			Kartverket	v
			Kystverket	v
		Drikkevatn og avløps-handtering	Kartverket	v
			Kommunal teknikk/ vatn og avløp	
	Kraftforsyning	NVE	v	
	Kva beredskapsressursar er tilgjengelege i kommunen, og kor er desse plasserte?	Brannstasjonar	DSB	v
		Sløkkjvatn	Kommunal teknikk/ vatn og avløp	
		Distrikta og ressursane til sivilforsvaret	DSB	v
		AMK	Helseføretak	
		Helse-, sosial og omsorgstenester	Kommunen	
		Drikkevassberedskap	Vassverket	v
		Frivillige organisasjonar		v
	Finst det grupper i folkesetnaden som er spesielt sårbare eller treng særleg merksemd ved ei hending?	Statistikk over korleis folkesetnaden er sett saman	Kartverket	
		Kartlag som viser geografisk fordeling av folkesetnaden	Kartverket	
		Sjukeheimar og sjukehus	Kartverket	
		Skular og barnehagar		
	Finst det verdiar knytt til natur, miljø og kultur eller anna som må vernast særleg?	Freda og særleg verdifulle natur- og miljøressursar	Miljødirektoratet	
		Kulturminne og - miljø	Riksantikvaren	
		Særskilde brannobjekt	Kommunens brann- og redningsvesen	
		Kart over tidlegare hendingar	NVE (flom og skred)	
		Statistikk over ulukker og hendingar	DSB	
			Kommunar	v
	Er det knytt sårbarheiter til korleis folkesetnaden er sett saman, avstandar og busetjingsmønster?	Demografi	SSB, kommunen	
		Avstandar og avgrensa kapasitet	SSB, kommunen	

VEDLEGG

Tema	Faglege spørsmål	Informasjon	Verksemder som gjer informasjon tilgjengeleg	Tilgjengeleg i Kunnskapsbanken	
Særtrekk og sårbarheiter	Kan kommunen bli mottakskommune ved forlis/offshore ulykker?		HRS		
	Kva hendingar har ramma kommunen tidlegare?	Kart over tidlegare hendingar		NVE (flaum og skred)	v
		Statistikk over ulykker og hendingar		DSB	v
		Evalueringar frå tidlegare hendingar		Kommunar	
				Statsforvaltaren	v
				Faginstansar	v
				Andre offentlege og private aktørar	v
		Statistikk over innsatsane til brann- og redningstenesta		DSB	v
		Historiske ekstremvêrvarsel og vêrobservasjonar		MET	v
	Historiske farevarsel for flaum og skred		NVE	v	
	Kva område i eller rundt kommunane er særleg utsette for naturfare?	Fare- og aktsemdssoner for flaum og skred		NVE	v
		Kart som viser marin grense og kartlagd kvikkleire		NGU	v
		Skogbrannpotensiale		NIBIO	
	Korleis vil klimaendringane påverke risiko og sårbarheit i kommunen?	Nasjonale og fylkesvise klimaframskrivingar		Klimaservicesenteret	v
		Kart over stiging i havnivå og stormflo		Kartverket	v
Finst det verksemder eller aktivitet i kommunen som åleine eller saman kan gi risiko for store ulykker?	Storulukkeanlegg		DSB		
	Anlegg med farleg stoff og eksplosiv		DSB		
	Transport av farleg gods		DSB		
	Uluksesstrekningar på veg		Statens vegvesen		
	Dammar		NVE		

Tema	Faglege spørsmål	Informasjon	Verksemder som gjer informasjon tilgjengeleg	Tilgjengeleg i Kunnskapsbanken
Særtrekk og sårbarheiter	Kva farar og truslar som er beskrivne i andre analysar, kan vere aktuelle?	Risiko- og sårbarheits-analysar	Kommunale teneste område	
			Andre kommunar	
			Private verksemder i kommunen	
			Statsforvaltaren	
			DSB	
		Trusselvurderingar	NSM	
			PST	
			E-tenesta	
		Forsking og utgreiing	Forskingsmiljø og faginstansar	
Finst det forsvarsanlegg i eller nær kommunen?		Forsvarsbygg		
Finst det trafikknutepunkt i eller nær kommunen?				

VEDLEGG 5: DØME PÅ UØNSKTE HENDINGAR



Forsyningssvikt

- Svikt i mat-forsyning
- Svikt i vass-forsyning
- Svikt i driv-stoffforsyning
- Svikt i legemiddel-forsyning
- Svikt i kraft-forsyninga
- Svikt i elektronisk kommunikasjon
- Svikt i helse- og velferdstenester
- Svikt i tilgang på kompetanse og arbeidskraft
- Svikt i tilgang på kritiske innsats-faktorar



Tryggleiks-politiske hendingar

- Auka militær aktivitet
- Trusler mot kritiske samfunns-funksjonar
- Påverknads-operasjonar
- Forstyrrelser i kritiske forsyningar
- Militært angrep eller truslar om militært angrep
- Sammensatte hendingar
- Sabotasje
- Befolknings-forflyttingar



Brannar o.l.

- Skog-/lyngbrann
- Tunnelbrann
- Brann i tett trehus-busetnad
- Brann i skule, sjukeheim, hotell, bustad-kompleks o.l.
- Industribrann
- Eksplosjon i fyrverkeri eller sprengstoff
- Brann i ferje



Sjukdom

- Pandemi
- Sjukdom som følgje av mat- eller vassboren smitte
- Sjukdom med antibiotika resistente bakteriar
- Andre smittsame sjukdommar
- Forgiftningar
- Dyresjukdommar



Nærings- verksemd/ industri

- Gassutslepp
- Utslepp av andre farlege stoff
- Eksplosjon
- Ulukke med farleg gods (veg, bane, sjø)
- Ulukker i samband med store arrangement
- Ulukker i samband med turisme og cruisetrafikk



Digitale hendingar

- Digitale angrep
- Andre hendingar med bortfall av viktige IT-system
- Innbrudd i datasystem med taushets-belagde person-opplysningar



Flaum

- Flaum i store vassdrag
- Regnflaum i mindre vassdrag og urbane område (overvatn)
- Stormflo
- Dambrudd



Ekstremvêr

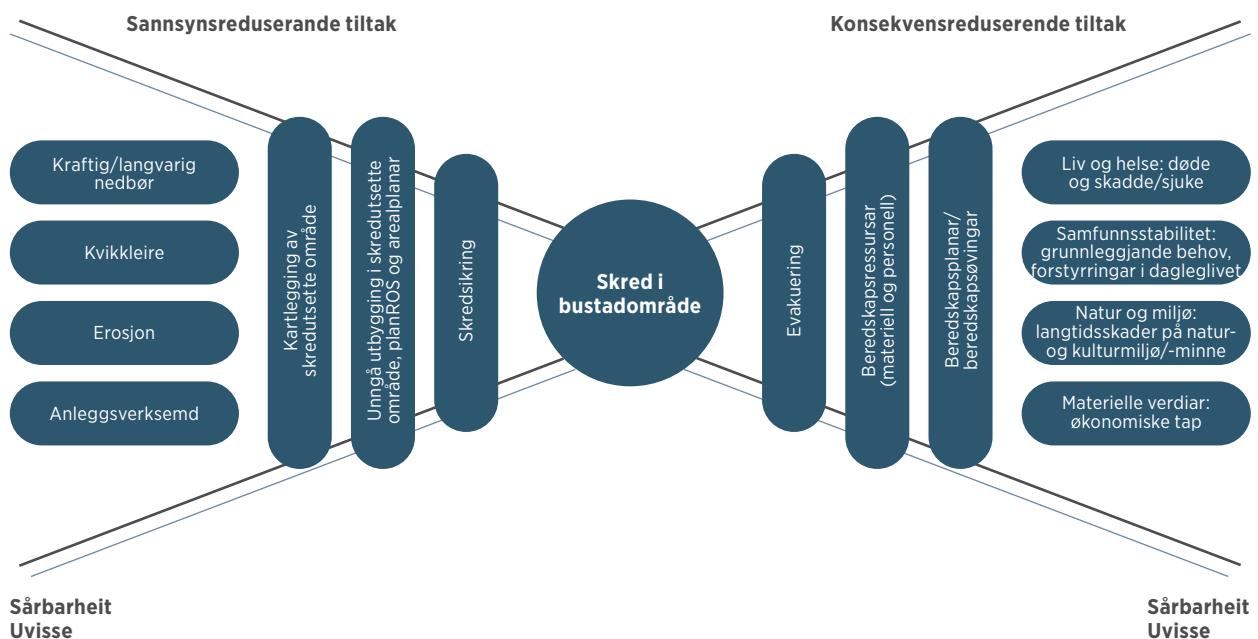
- Sterk vind
- Store nedbørs-mengder (regn, snø og hagl)
- Lynnedslag
- Tørke
- Varmebløgje
- Kuldebølgje



VEDLEGG 6: FORSLAG TIL FIGURAR FOR Å PRESENTERE EI HENDING OG EIN SAMANSTILT HEILSKAPLEG ROS

- Døme på hending i bow-tie, figur 14.
- Samling av analyseskjemaa for dei valde hendingane.
- Resultat i tabell, tabell 7.
- Samla framstilling av risiko og styrbarheit, figur 15
- Risikomatrise fordelt på konsekvenstypar, figur 16.
- Samla framstilling av verknad på kritiske samfunnsfunksjonar og styringsevne, figur 17, 18 og 19.

Døma er henta frå vurderinga av hendinga «Skred i bustadområde» (sjå vedlegg 2) og andre tenkte hendingar, for vise korleis ein samanstilt heilskapleg ROS kan framstillast.



FIGUR 14. Døme på hending i sløyfemodell.

SAMANSTILT HEILSKAPLEG ROS

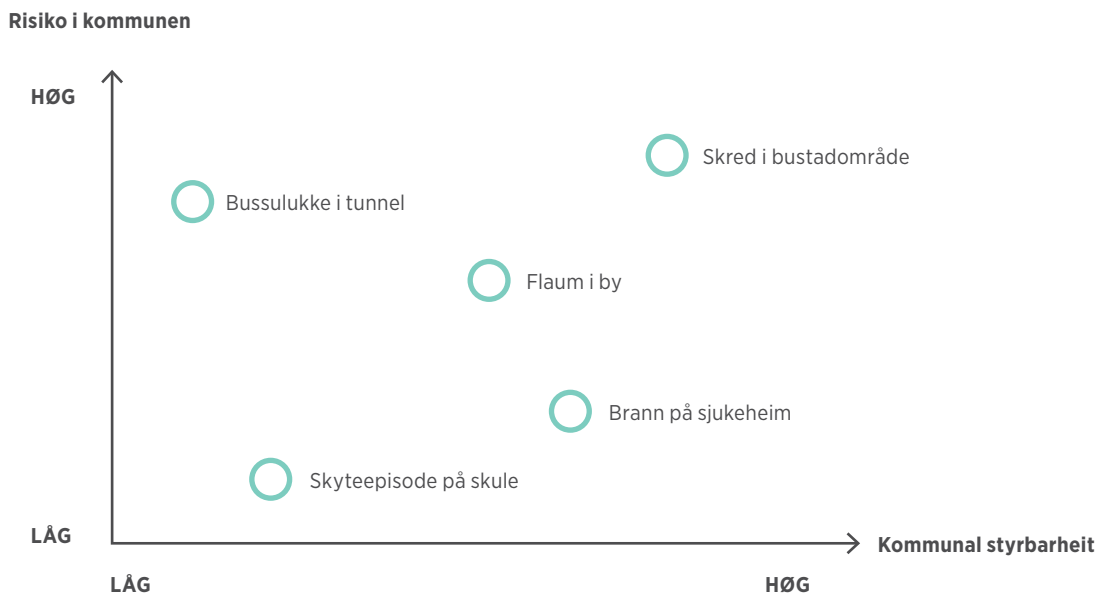
Resultat i tabell

For å gi ei oversikt over dei viktigaste resultatane frå risiko- og sårbarheitsvurderinga kan desse presenterast i ein tabell som vist i dømet under.

Uønskt hending	Sannsyn	Konsekvensar	Sårbarheit	Risiko	Styrbarheit
1. Bussulukke i tunnel	Middels				
2. Flaum i elv	Middels				
3. Skred i bustadområde	Låg	Særs store Store konsekvensar med omsyn til dødsfall og sjuke/skadde. Særs store forstyrringar i dagleglivet Middels store direkte økonomiske tap Små indirekte økonomiske tap	Stor Behov for evakuering Dei fleste kritiske samfunnsfunksjonar og tenester er påverka Store påkjenningar på den kommunale styrings- evna og kriseleiinga	Høg	Høg
4. Brann på sjukeheim	Låg				
5. Skyteepisode på skule	Låg				

TABELL 7. Resultat i tabell.

Samla framstilling av risiko og styrbarheit



FIGUR 15. Døme på samla framstilling av risiko og styrbarheit.

VEDLEGG

Risikomatrise

Risiko- og sårbarheitsvurderingane for alle dei vurderte uønskete hendingane kan oppsummerast i matriseform. Eit døme på dette er figur 16.

Dei uønskete hendingane blir plasserte i matrisa/matrisene ut frå vurderinga av sannsyn og konsekvens. Hendingane øvst til høgre i matrisa er vurderte å ha høgt sannsyn og store konsekvensar. Hendingane nede til venstre i matrisa er vurderte å ha lågt sannsyn og små konsekvensar. I matrisa kan hendingar med høg uvisse til dømes merkast med ein ring, sjå figur 16.

Det er også mogleg å samanstille fleire konsekvenstypar til samla konsekvens i ein tabell eller éi matrise. Ei slik framstilling er krevjande, og det er viktig å vere medviten om samfunnsverdien av dei ulike konsekvenstypane når dei blir skåra på ein felles skala.

		1: Ingen døde	2: 1-2 døde	3: 3-5 døde	4: 6-10 døde	5: > 10 døde	
Sannsyn	E: 90-99 % Særs høg						1. Bussulukke i tunnel 2. Flaum i elv som rammar by 3. Skred i bustadområde 4. Brann på sjukeheim 5. Skyteepisode på skule
	D: 70-89 % Høg			2			
	C: 40-69 % Middels					1	
	B: 10-39 % Låg				3	4	
	A: 0-9 % Særs låg				5		

FIGUR 16. Risikomatrise for konsekvenstypen liv og helse.

SÅRBARHEITER I KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR OG PÅKJENNINGAR I BEREDSKAPEN

1. Valde uønskete hendingar og belastningar på kritiske samfunnsfunksjonar

Uønskt hending	Kritiske samfunnsfunksjonar som blir påverka												
	Forsyning av mat, varme og medisinar	Evne til å ta imot evakuerte	Forsyning av energi	Forsyning av drivstoff	Elektronisk kommunikasjon og IKT	Drikkevatt og avløpshandtering	Framkomst og transport	Oppfølging av særleg sårbare grupper	Nødvendige helse- og omsorgstenester	Sosialtenester	Naud- og redningsteneste	Styringsevne og kriseleiling	Krisekommunikasjon
1. Bussulukke i tunnel							X		X			X	X
2. Flaum i elv som rammar by		X	X		X		X			X			
3. Skred i bustadområde		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X
4. Brann på sjukeheim		X						X	X		X		
5. Skyteepisode på skule		X						X	X		X	X	X

FIGUR 17. Oppsummering av hendingar og påverknad på kritiske samfunnsfunksjonar.

2. SVIKT I KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR OG GJENSIDIGE AVHENGIGHEITER

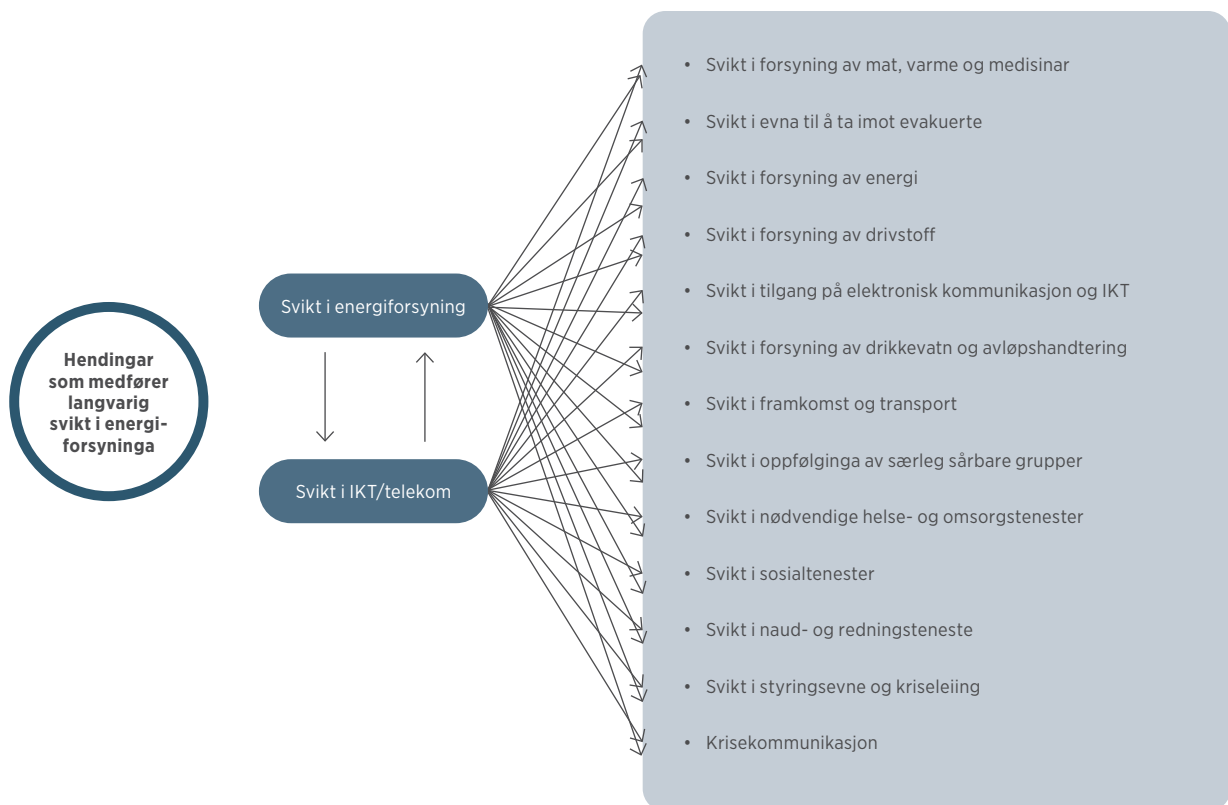
I vurderingar av valde uønskte hendingar blir det avdekt kunnskap om korleis kritiske samfunnsfunksjonar er avhengige av kvarandre, og korleis svikt i éin eller fleire vil påverke dei andre. Slike avhengigheiter kan påverke den kommunale styringsevna og evna til å verne om folkesetnaden, oppretthalde eigne tenester pluss eiga verksemd og evne til kriseleiling, og gir indikatorar for kor det kan vere viktig med vidare oppfølging. Figur 18 gir døme på slike moglege avhengigheiter.

Svikt	Følgjehendingar/svikt												
	1. Forsyning av mat, varme og medisinar	2. Evne til å ta imot evakuerte	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Elektronisk kommunikasjon og IKT	6. Drikkevatt og avløpshandtering	7. Framkomst og transport	8. Oppfølging av særleg sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstenester	10. Sosialtenester	11. Naud- og redningsteneste	12. Styringsevne og kriseleiling	13. Krisekommunikasjon
1. Forsyning av mat, varme og medisinar		X						X	X	X		X	X
2. Evne til å ta imot evakuerte								X	X	X			
3. Forsyning av energi		X		X	X	X			X	X	X	X	X
4. Forsyning av drivstoff		X				X			X		X	X	X
5. Elektronisk kommunikasjon og IKT			X	X	X				X	X	X	X	X
6. Vatt- og avløpshandtering		X				X			X		X		
7. Framkomst og transport		X							X	X	X		
8. Oppfølging av særleg sårbare grupper	X	X			X		X		X	X		X	X
9. Nødvendige helse- og omsorgstenester	X	X						X	X		X	X	X
10. Sosialtenester		X							X	X		X	X
11. Naud- og redningsteneste								X	X			X	X
12. Styringsevne og kriseleiling													X
13. Krisekommunikasjon	X	X				X		X	X	X		X	

FIGUR 18. Avhengigheiter mellom samfunnsfunksjonane.

3. BEHOV FOR FORSTERKA BEREDSKAPSKAPASITET

Det siste dømet er eit påverknadsdiagram som viser korleis ei kompleks og langvarig hending fører til ytterlegare påkjenningar både på lokalsamfunnet og på verksemda, tenestene, styringsevna og kriseleiinga til kommunen og evna til å verne om folkesetnaden.



FIGUR 19. Behov for forsterka beredskapskapasitet.



**Direktoratet for
samfunnstryggleik
og beredskap**

Rambergveien 9
3115 Tønsberg

Telefon 33 41 25 00

postmottak@dsb.no
www.dsb.no

**ISBN 978-82-7768-532-8 (PDF)
HR 2457
September 2022**

 /DSBNorge

 @dsb_no

 dsb_norge

 dsbnorge

