



## 1 Metodikk for risikovurdering (sannsynlighet/konsekvens)

ROS som metode innebærer å først definere et sett med tenkelige uønskede hendelser. Deretter tallfestes det en verdi (fra 1 til 5) for hvor sannsynlig det er at hendelsen inntreffer, og deretter multipliseres denne verdien med en tallfestet verdi (1-5) for hvilken konsekvens den identifiserte hendelsen kan gi om den inntreffer.

### Risiko

Risiko er en vurdering av om en hendelse kan skje, hva konsekvensene vil bli og usikkerhet knyttet til dette. ROS analysen vil systematisere og presentere vurderte fareidentifikasjoner inn i ett helhetlig systematisk oppsett.

Å finne graden av risiko for at en gitt hendelse kan inntre, gjøres ved å vurdere sannsynligheten for at hendelsen kan skje og hvilke konsekvenser det får om den skjer.

*Risiko er definert som produktet av verdien for sannsynlighet multipliser med verdien for konsekvens*

**Risiko = sannsynlighet x konsekvens**

Tabell som grad sannsynlighet

Konsekvenskategori	5 Svært alvorlig/katastrofal	5	10	15	20	25
	4 Meget alvorlig	4	8	12	16	20
	3 Alvorlig	3	6	9	12	15
	2 Mindre alvorlig	2	4	6	8	10
	1 Ubetydelig	1	2	3	4	5
		1 Usann- synlig	2 Mindre sannsynlig	3 Sannsynlig	4 Meget sannsynlig	5 Svært sannsynlig
		Sannsynlighetskategori				

### Risikonivå og akseptkriterier

Nivå	Akseptkriterium	Forklaring
1-5	Akseptabel risiko	Risikoen er ut ifra et samfunnssikkerhetsperspektiv ivaretatt av ordinære rutiner, ved tilsyn, lover og forskrifter. Ytterligere risikoreducerende tiltak kan gjennomføres dersom det er ønskelig ut ifra økonomiske og praktiske vurderinger.
6-10	Tolerabel risiko	Tiltak bør vurderes for å redusere risikoen så mye som mulig, basert på en kost-nytte-vurdering
12-25	Uakseptabel risiko	Sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er så høy og konsekvensene er så store, at det må gjennomføres forebyggende tiltak og/eller beredskapstiltak for å redusere sannsynlighet og/eller konsekvens

## Sannsynlighet

Sannsynlighet brukes som mål på hvor trolig man mener det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, innenfor et gitt tidsrom, gitt kommunen sin bakgrunnskunnskap. Sannsynligheten vil nødvendigvis være noe basert på skjønn og noe på statistiske data.

## Sannsynlighetskategorier

Nedenfor er sannsynlighetskategoriene Leka kommune har valgt å kategorisere sine hendelser. Målet med å etablere sannsynlighetskategorier er å skille de ulike uønskede hendelsene fra hverandre for å få en spredning i risiko- og sårbarhetsbildet som igjen kan gi underlag for prioriteringer.

Grad av sannsynlighet	Frekvens
1 Usannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 100 år
2 Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 50 - 100 år
3 Sannsynlig	En gang mellom hvert 10 og 50 år
4 Meget sannsynlig	En gang hvert år og hvert 10. år
5 Svært sannsynlig	Oftere enn årlig

## Konsekvens

Konsekvensen beskriver alvorligheten av en ulykke eller en uønsket hendelse. Det kan være antall skadde/døde, lengden og omfang ved manglende dekning av grunnleggende behov, langtidsskader/ uopprettelige skader på natur/miljø, størrelsen på direkte/indirekte økonomiske tap.

## Konsekvenskategorier

Konsekvensene er gradert på en skala fra 1-5 ut ifra alvorlighet. Kriteriene for hva som er alvorlig er vurdert mht hva Leka som samfunn kan håndtere. For andre og større kommuner vil disse verdiene ha andre «størrelser».

Grad av konsekvens	Områder for påvirkning			
	Liv og helse	Ytre miljø	Samfunnsstabilitet: tjenesteproduksjon og infrastruktur	Materielle verdier
<b>1 Ubetydelig</b>	Ingen døde. Lette personskader. Ufarlig sykdom Lav psykososial påkjenning	Ubetydelige skader. Mindre enn 10 dager. Lite viktig område	Forbigående stopp – mindre enn 1 dg.	Kostnad mindre enn kr 100 000
<b>2 Mindre alvorlig</b>	Ingen døde. Flere med lette personskader Moderat sykdom Moderat psykososial påkjenning	Skader rettes opp 10 dg-6 mnd. Begrenset område	Stopp 1-5 dg Redusert 1-15 dg.	Kostnad kr 100 000 – 1 million
<b>3 Alvorlig</b>	1 død. Inntil 3 alvorlig skadet. Alvorlig sykdom. Opptil 10% forhøyet dødsrate. Noen savnet. Høy psykososial påkjenning	Skader rettes opp 0.5-1 år.  Betydelig område	Stopp 5-10 dg Redusert 15-30 dg.	Kostnad kr 1-5 millioner
<b>4 Meget alvorlig</b>	1-3 døde. 3-5 alvorlig skadet 10-20 % forhøyet dødsrate. Flere savnet Svært høy psykososial påkjenning	Skader varer 1-10 år.  Stort/sårbart område	Stopp 10-30 dg Redusert 30-60 dg.	Kostnad kr. 5-10 millioner
<b>5 Svært alvorlig/katastrofal</b>	Mer enn 3 døde. Mer enn 5 alvorlig skadet eller svært alvorlig sykdom. 20-30 % forhøyet dødsrate. Mange savnet Ekstremt høy psykososial påkjenning	Varige miljøskader	Stopp mer enn 30 dg. Redusert mer enn 60 dg.	Kostnad større enn kr. 10 millione. Infrastruktur og systemer settes ut av spill

## 2 Analyse av uønskede hendelser som kommer på gult eller rødt nivå i Leka kommune

Hendelse	Sannsynlighet Grad 1-5	Liv og helse	Ytre miljø	Samfunnsstabilitet: tjenesteproduksjon og infrastruktur
		Konsekvens 1-5	Konsekvens 1-5	Konsekvens 1-5
		Risikograd (grønn-gul-rød)	Risikograd (grønn-gul-rød)	Risikograd (grønn-gul-rød)
Brann i institusjonsbygg	3	5	2	4
	Sannsynlig	15	6	12
Båtulykke/fall i sjø fra land	4	4	1	1
	Meget sannsynlig	16	4	4
Langvarig stengt veiforbindelse/fergeforbindelse	4	2	1	2
	Meget sannsynlig	8	4	8
Svikt i vanntilførsel	4	2	1	3
	Meget sannsynlig	8	4	12
Svikt i datainformasjons-sikkerhet/ hackerangrep	4	2	1	3
	Meget sannsynlig	8	4	12
Skog- og lyngbrann	4	2	3	3
	Meget sannsynlig	8	12	12
Steinskred, sprang	4	3	1	1
	Meget sannsynlig	12	4	4
Ekstremvær: vind, nedbør, temperatur, stormflo	5	2	3	3
	Svært sannsynlig	10	15	15

ROS-analysen oppsummeres i en tiltaksplan på \_\_\_\_\_ punkter, som er de områdene som samlet sett er viktigst veid mellom sannsynlighet og konsekvens.

### 3 Definisjoner

**Samfunnssikkerhet** kan beskrives som den evne samfunnet har til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger. Samfunnssikkerhetsbegrepet brukes bredt og dekker sikkerhet innenfor hele spekteret av utfordringer, fra begrensede hendelser via større krisesituasjoner som representerer omfattende fare for liv, helse, miljø og materielle verdier, til sikkerhetsutfordringer som truer nasjonens selvstendighet eller eksistens.

**Beredskap** er definert som planlegging og forberedelser av tiltak for å begrense eller håndtere kriser eller andre uønskede hendelser på best mulig måte.

**Beredskapsarbeid** er en betegnelse for kommunenes samlede arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

**Uønskede hendelser** er hendelser som avviker fra det normale, og som har medført eller kan medføre tap av liv eller skade på helse, miljø og materielle verdier.

**Krise** kan defineres som en hendelse som har potensial til å true viktige verdier og svekke en organisasjons evne til å utføre viktige funksjoner. En krise kan være en tilstand som kjennetegnes av at samfunnssikkerheten eller andre viktige verdier er truet, og at håndteringen utfordrer eller overskrider kapasiteten og/eller kompetansen til den organisasjonsenheten som i utgangspunktet har ansvaret for denne.

**Kritisk infrastruktur** er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse. Det er altså *kritisk samfunnsfunksjon* som er det mest sentrale begrepet for forståelsen av området. Dette er knyttet opp mot samfunnets grunnleggende behov som kan være trygghet for den enkelte og basale fysiske behov som vann, mat, varme og lignende.

**Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse** er en systematisk gjennomgang av kommunens geografiske område og virksomhet med sikte på å:

- kartlegge risiko og sårbarhet, som omfatter:
- uønskede hendelser som er av en slik karakter eller et omfang at den involverer kommunens ledelse i vurderingen av forebyggende tiltak, samt beredskap og krisehåndtering
- uønskede hendelser som berører flere sektorer
- avdekke tverrsektorielle sårbarheter og gjensidige avhengigheter
- unngå risiko og sårbarhet der det er mulig
- redusere risiko og sårbarhet gjennom forebyggende og skadebegrensende tiltak
- håndtere eventuell restrisiko med beredskap

**Skadeforebyggende tiltak** kan beskrives som tiltak som settes inn mot årsakene til at uønskede hendelser oppstår og dermed reduserer sannsynligheten for at disse inntreffer. Dette forutsetter at risiko- og sårbarhetsområder kartlegges, analyseres og blir utgangspunkt for planverk og eventuelle tiltak. Å kartlegge skredfare for å unngå boligbygging er et typisk eksempel på et skadeforebyggende tiltak. Dersom det allerede er utbygd i et rasfarlig område, handler det skadeforebyggende tiltaket for eksempel om å sette opp fysiske installasjoner for å hindre at skred utløses.

**Skadebegrensende tiltak** kan beskrives som tiltak som settes inn mot konsekvensene av uønskede hendelser og som dermed minsker skadevirkningen av disse. Et eksempel på skadebegrensende tiltak er bygging av flomvoller som vern ved en mulig flom.

**Krisekommunikasjon:** Når kriser oppstår, handler krisekommunikasjon om å formidle viktige og presise budskap på en mest mulig effektiv måte, under stort tidspress. Kommunikasjonen skal begrense

usikkerhet om ansvarsforhold, klargjøre hva virksomheten gjør for å løse problemet og redusere krisens omfang, samt formidle hvordan rammede kan få hjelp og støtte. Krisekommunikasjon er altså en organisasjons kommunikasjon med medier, samarbeidsparter, egne ansatte og befolkningen, i alvorlige situasjoner og kriser.

**Informasjonsberedskap:** Den evnen virksomheter har til raskt å etablere systemer for å varsle, strukturere og utføre arbeidet med kommunikasjon og informasjon i en krisesituasjon. Ansvar, roller og rutiner for dette fremgår av virksomhetens informasjonsberedskapsplan/krisekommunikasjonsplan som er en del av virksomhetens totale beredskapsplanverk.