BEREDSKAP – 5.–7. TRINN

HVOR STOR ER RISIKOEN?

Alt som kan skje, er ikke like viktig Et lokalsamfunn har funnet flere mulige hendelser:

- kraftig regn
- flom
- strømbrudd
- ras
- trafikkulykke
- mobilnettet slutter å virke

Alle kan skape problemer. Men kommunen kan ikke arbeide like mye med alt samtidig. Hvordan kan vi finne ut hvilke hendelser det er viktigst å undersøke og forberede seg på?

For å vurdere risiko trenger vi særlig å undersøke:

- Hvor sannsynlig er hendelsen?
- Hvor store kan konsekvensene bli?





Hva betyr sannsynlighet?

Sannsynlighet handler om hvor mulig det er at noe skjer.

Tenk på tre hendelser:

A: Et tre blåser over en vei.

B: Elven går over sine bredder.

C: Et svært stort ras treffer hele tettstedet.

Vi kan ikke vite sikkert hva som kommer til å skje. Men vi kan undersøke hvor ofte noe har skjedd tidligere og hvilke forhold som finnes nå.

Sorter hendelsene under:

1. **LAV SANNSYNLIGHET**
2. **MIDDELS SANNSYNLIGHET**
3. **HØY SANNSYNLIGHET**

Hva trenger dere å vite før dere kan plassere dem? Poenget er ikke å gjette. En vurdering av sannsynlighet bør bygge på informasjon.

Hva kan fortiden fortelle oss?

Dere undersøker flom. Dere finner denne informasjonen: De siste 30 årene har elven gått over sine bredder seks ganger.

Hva forteller dette? Hva forteller det ikke?

Diskuter:

- Kan vi si at det kommer flom neste år?
- Kan vi si at flom aldri kommer igjen hvis det ikke har skjedd på flere år?
- Kan forholdene ha endret seg?

Tidligere hendelser kan hjelpe oss å vurdere sannsynlighet. Men de kan ikke fortelle oss sikkert hva som skjer i framtiden.

Ny informasjon kan endre sannsynligheten

- **Først vet dere:** Det har vært flom flere ganger tidligere.
- Så får dere mer informasjon.

INFORMASJON A

Det har regnet svært mye den siste uken.

INFORMASJON B

Det er mye snø i fjellet, og temperaturen stiger raskt.

INFORMASJON C

Elven er foreløpig på normalt nivå.

INFORMASJON D

Det er meldt mye mer regn.

For hvert kort: Øker dette sannsynligheten? Blir det mindre sannsynlig? Eller vet vi fortsatt ikke nok? Sannsynlighet kan endre seg når situasjonen endrer seg.

Hva betyr konsekvens?

Konsekvens handler om hva som kan skje hvis hendelsen skjer. Et tre blåser ned. Det kan falle:

A: i en tom skog

B: over en liten tursti

C: over hovedveien

D: over en strømledning

Selve hendelsen er ganske lik. Men: Er konsekvensene like?

Diskuter:

- Hvem kan bli berørt?
- Hva kan slutte å fungere?
- Hvor lenge kan problemet vare?
- Kan hendelsen føre til nye problemer?

Samme type hendelse kan få svært forskjellige konsekvenser.



Konsekvenser på flere områder

En hendelse kan påvirke forskjellige deler av samfunnet.

Tenk deg et langvarig strømbrudd. Hva kan konsekvensene bli for:

MENNESKER	**HELSE OG SIKKERHET**	**BYGNINGER OG UTSTYR**
TRANSPORT	**VIKTIGE TJENESTER**	**MAT OG VANN**
KOMMUNIKASJON	**NATUR OG MILJØ**	

Velg fire områder. Beskriv én mulig konsekvens for hvert.

Når vi vurderer konsekvenser, må vi se bredere enn bare på det som skjer først.

Hvor alvorlig kan konsekvensen bli?

Vi kan lage en enkel skala.

LITEN KONSEKVENS

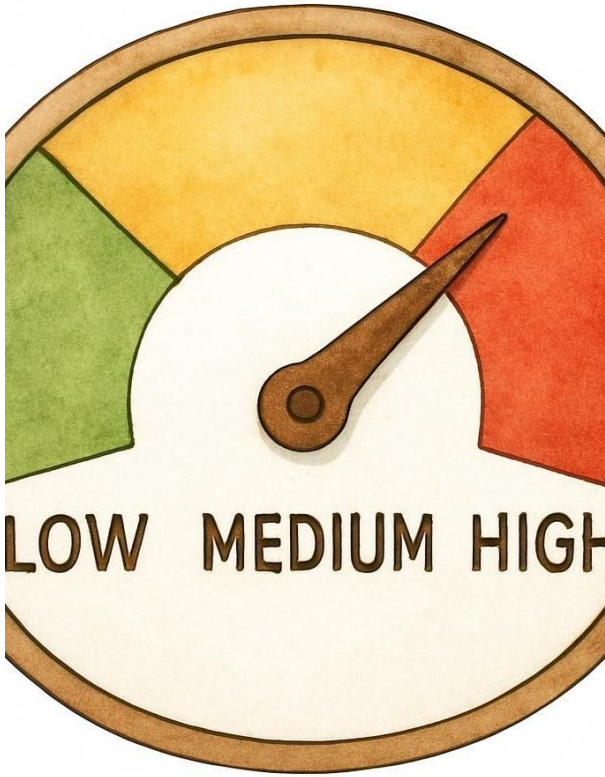
Problemet er begrenset og kan løses ganske enkelt.

MIDDELS KONSEKVENS

Flere blir berørt, eller viktige funksjoner blir påvirket en stund.

STOR KONSEKVENS

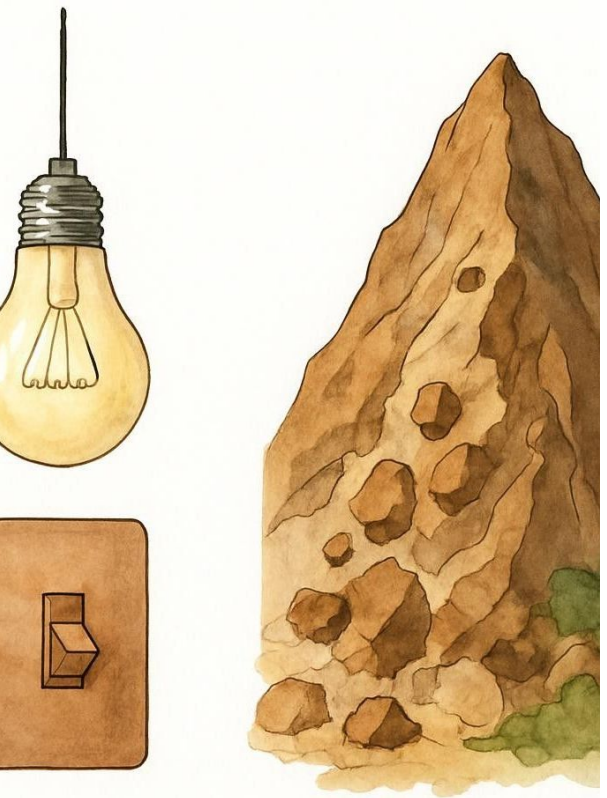
Mange kan bli berørt, mennesker kan være i fare, eller viktige samfunns-funksjoner kan slutte å fungere.



Vurder om det er liten, middels eller stor konsekvens:

- En liten vei er stengt i én time.
- Hele tettstedet mangler vann i to døgn.
- Mobilnettet er nede i ti minutter.
- Et sykehjem mister strømmen over lengre tid.

> Kan dere være uenige om plasseringen? Ja. Det viktige er å begrunne vurderingen.



Sammenlign to hendelser

HENDELSE A

- Et strømbrudd skjer ganske ofte.
- Det varer vanligvis kort tid og får små konsekvenser.

HENDELSE B

- Et stort ras skjer svært sjelden.
- Hvis det skjer, kan konsekvensene bli svært store.

Hva har størst risiko? Ikke svar med én gang. Undersøk først:

	Hendelse A	Hendelse B
Sannsynlighet	Lav/Middels/Høy?	Lav/Middels/Høy?
Konsekvens	Liten/Middels/Stor?	Liten/Middels/Stor?

- Kan noe som skjer sjelden likevel være viktig å forberede seg på?
- Kan noe som skjer ofte ha relativt lav risiko?

Risiko handler om kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens.

To hendelser som ser like ut

To områder kan begge få flom.

STED A

Flommen rammer et ubebodd område. Ingen viktige veier eller bygninger ligger der.

STED B

Flommen kan ramme boliger, sykehjem, skole og hovedvei.



Sannsynligheten for flom er omtrent den samme begge steder.

- Er risikoen like stor?
- Hvorfor eller hvorfor ikke?

Nå endrer vi situasjonen:

Flom skjer ofte på sted A, men svært sjelden på sted B.

- Hva tenker dere nå?

Vi må undersøke både sannsynlighet og konsekvens.

Lag en risikomatrise

Nå kan vi samle vurderingene.

	Lav sannsynlighet	Middels sannsynlighet	Høy sannsynlighet
Stor konsekvens			
Middels konsekvens			
Liten konsekvens			

Velg en hendelse.

- Først vurderer dere: Hvor sannsynlig er den?
- Deretter: Hvor store kan konsekvensene bli?
- Plasser hendelsen i riktig rute.

Dette kalles en risikomatrise. Den hjelper oss med å sammenligne vurderinger av risiko. Den forteller oss ikke automatisk hva vi skal gjøre.

Plasser hendelsene

A – STRØMBRUDD. Skjer av og til. Varer vanligvis kort.

B – STOR FLOM. Har skjedd noen få ganger. Kan ramme boliger og hovedvei.

C – MOBILNETTET STOPPER. Skjer av og til. Virker vanligvis igjen etter kort tid.

D – STORT RAS. Har ikke skjedd på svært lenge. Kan få svært store konsekvenser.

E – VANNET FORSVINNER. Skjer sjelden. Hvis det varer lenge, blir mange berørt.

Plasser A–E i matrisen. Sammenlign med en annen gruppe.

> Har dere plassert alt likt? Hvis ikke: Hva vurderte dere forskjellig?



Så får dere vite mer

Gruppen deres har plassert stor flom i matrisen. Så kommer ny informasjon:

Ny informasjon 1

Nye beregninger viser at flom kan skje oftere enn dere først trodde.

Hva skjer med plasseringen?

Ny informasjon 2

Det er bygget en flomvoll som beskytter store deler av boligområdet.

Hva skjer nå?

Ny informasjon 3

Sykehjemmet ligger fortsatt utenfor området som flomvollen beskytter.

Må dere vurdere på nytt?

Risikovurderinger er ikke ferdige for alltid. Ny kunnskap og nye tiltak kan endre vurderingen.

Matrisen er ikke en fasit

To grupper vurderer samme hendelse.

GRUPPE 1

- Sannsynlighet: middels
- Konsekvens: stor

GRUPPE 2

- Sannsynlighet: lav
- Konsekvens: stor

Begge har brukt informasjon. Hvorfor kan vurderingene likevel være forskjellige?

Kanskje de:

- har tolket informasjonen ulikt
- har ulik informasjon
- er usikre på hvor ofte hendelsen kan skje
- har vurdert konsekvensene forskjellig

Diskuter: Hva bør gruppene gjøre?

En risikomatrise gjør vurderingene synlige. Da kan vi undersøke hvorfor vi vurderer forskjellig.

Usikkerhet hører med

Dere skal vurdere risikoen for ras.

Dere vet:

- Det er en bratt fjellside.
- Det har gått mindre ras tidligere.

Men dere vet ikke:

- hvordan grunnen ser ut
- hvor mye regn som skal til
- om det finnes sikringstiltak
- hvor et eventuelt ras vil gå

Kan dere likevel gjøre en vurdering? Ja – men dere må vise usikkerheten. Bruk:

- Dette vet vi …
- Dette tror vi …
- Dette er vi usikre på …
- Dette trenger vi mer informasjon om …

En god risikovurdering skjuler ikke usikkerhet.

Lag deres egen risikovurdering

Velg tre mulige hendelser fra der dere bor eller i et tenkt lokalsamfunn.

For hver hendelse:

- HVA KAN SKJE?
- HVA VET VI OM SANNSYNLIGHETEN?
- HVILKE KONSEKVENSER KAN DET FÅ?
- HVEM ELLER HVA KAN BLI RAMMET?
- HVA ER VI USIKRE PÅ?
- HVOR PLASSERER VI HENDELSEN I RISIKOMATRISEN?
- HVORFOR?

Sammenlign de tre hendelsene. Hvilken risiko mener dere bør undersøkes nærmere? Begrunn med både sannsynlighet og konsekvens.

En ny vurdering

Bytt risikovurdering med en annen gruppe. Undersøk vurderingen fra den andre gruppa.

Ikke bare spør: Er vi enige?

Spør:

- Hvilken informasjon bygger vurderingen på?
- Passer plasseringen med begrunnelsen?
- Har de vurdert både sannsynlighet og konsekvens?
- Har de sett på hvem eller hva som kan bli rammet?
- Har de vist hva de er usikre på?

Gi to tilbakemeldinger:

1. Dette er godt begrunnet fordi …
2. og: Dette ville vi undersøkt mer fordi …

Hva har du lært?

Fullfør:

Sannsynlighet handler om …	Konsekvens handler om …
Risiko handler om …	Noe som skjer sjelden kan likevel …
Samme hendelse kan få ulike konsekvenser fordi …	En risikomatrise hjelper oss med å …
En risikomatrise kan ikke …	Ny informasjon kan …
Usikkerhet er viktig å vise fordi …	En god risikovurdering bygger på …

Fra hendelse til risikovurdering



En risikovurdering forteller ikke hva som kommer til å skje. Den hjelper oss å bruke det vi vet til å vurdere hva vi bør være oppmerksomme på og undersøke nærmere.