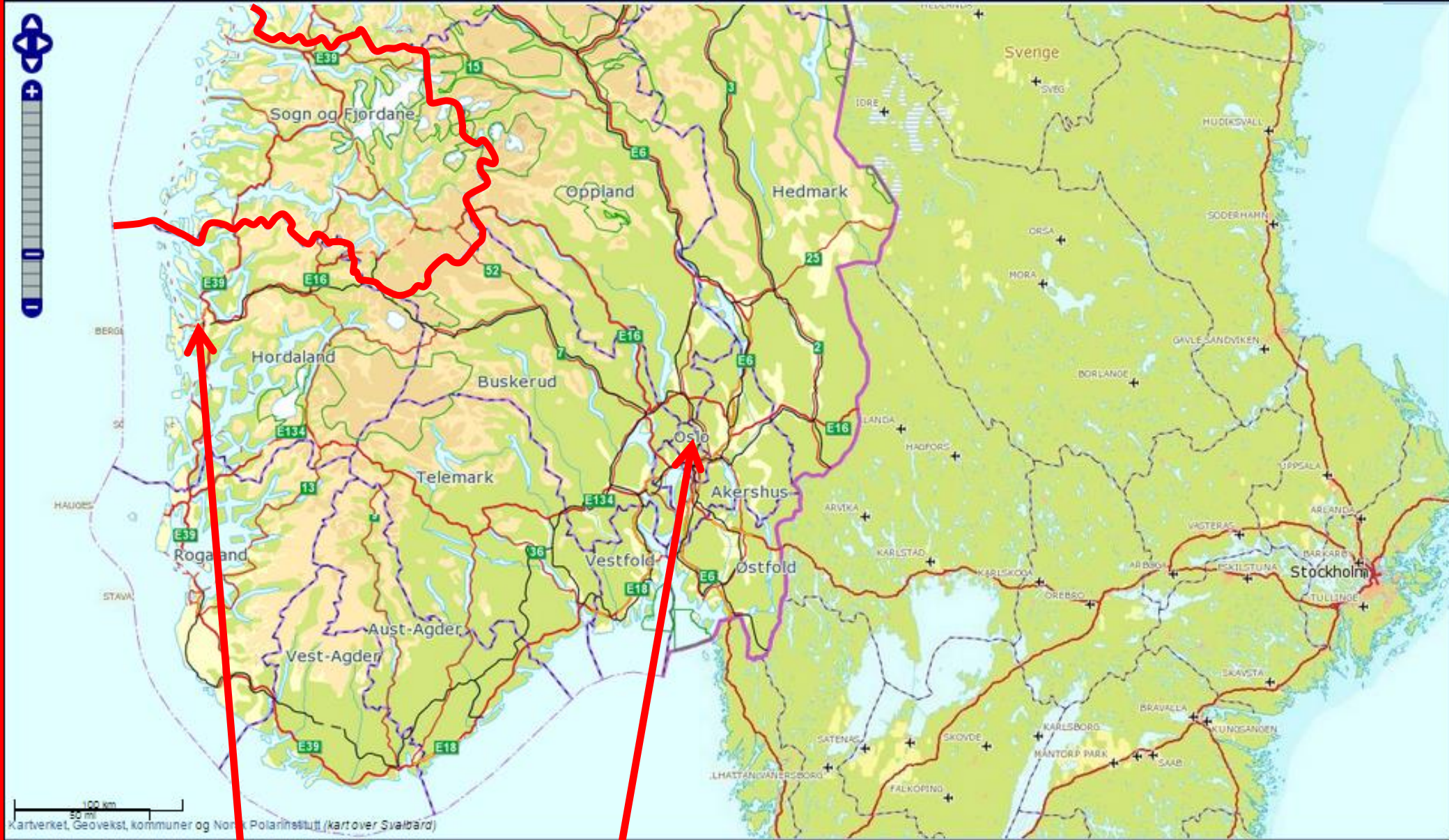




FYLKESMANNEN
I SOGN OG FJORDANE

Risk and vulnerability analyses

Haavard Stensvand
Head of emergency planning
County Governor of Sogn og Fjordane





The County Governor

Om Fylkesmannen



Anne Karin Hamre

Anne Karin Hamre er fylkesmann i Sogn og Fjordane. Ho er fødd i 1965, gift og har tre barn.

Utdanning

Cand. polit. frå Universitetet i Bergen med hovudfag i administrasjons- og organisasjonsvitskap, sosiologi grunnfag og bedriftsøkonomutdanning frå BI.

Arbeidserfaring

Hamre har vore tilsett hjå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane sidan 1998, som rådgjevar, administrasjonssjef og assisterande fylkesmann. Ho vart utnemnd til fylkesmann i juni 2011. Hamre er utnemnd for ein periode på seks års. Tidlegare har ho arbeidd som journalist i ulike mediebedrifter, ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, som dagleg leiar i ei verksemd som dreiv med kompetansemeikling. Hamre har prosjektleiarerfaring frå organisasjonsutvikling, e-læring og digital forvaltning.

Verv / Sidegjremål

Styreleiar for Veterinærinstituttet 2015 – 31.12.2018

Leiar av Pelsdyrutvalet frå 4.10.13 – 15.12.14

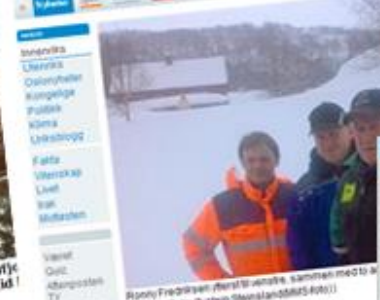
Medlem av nasjonalt utval for busetjing av flyktningar frå 2014 – 2017

[Dette er fylkesmennene.](#)

Flaum på Nordfjordeid



Aftenposten.no



- Vi er ved g... mot

Uveret skapte kaos



- Aldri sett Daleelva så stor



Inga løysing på akuttberedskapen



Veglause, straumlause og utan mobil



- Aldri sett noko liknande



Tusenvis utan vegsamband



Stor fare for nye skred



E16 kan bli stengd i fleire dagar



Ras stengjer over 20 vegar



USA-valg 2008



Ekstremværet Ulrik: Veltede trær og stengte veier

Operasjonsleder i Rikspolisstyrelsen i Sogn og Fjordane politidistrikt sier «det har blåst godt i håret til de som har vært ute».

Et bibelsk liv
Ikke dropp ut av skolen

USA-valg 2008

E16 kan bli stengd i fleire dagar

Tips oss!

Ras stengjer over 20 vegar



FYLKESMANNEN
I SOGN OG FJORDANE

What is risk and vulnerability

Natural
disasters

Storm
Flood
Landslide and avalanche
Forest fire

Technical
management

– In Norway
authorities

Antagonistic
threats and
social unrest

Crime
Terror
Subversive activity
Social unrest
Hacking

Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra De regionale forskningsfondene



Betre planarbeid kan hindre eller i alle fall redusere skadeomfanget til fleire naturskadehendingar. Her frå flaumen i Voss i 2014. Denne flaumen er ikkje blant eksempla som er omtala her. (Illustrasjonsfoto: Marit Hommedal, NTB scanpix)

Dårleg planlegging skuld i naturskadar

Dårleg planlegging, ikke klimaendringar, som er hovudårsaka til naturskadar på bustader og infrastruktur på Vestlandet.

Øystein Rygg Haanæs
frilansjournalist

En artikkel fra
De regionale forskningsfondene



Publisert i dag, kl. 5.01

ANNONSE

At det er mykje vind og vær på Vestlandet er både opplese og vedteke. Men rettar vi blikket for smed når vi gir klimaendringane skulda for dei stadige oppslaga om fjøs som går i elva, kjellarar fulle av vatn og bustadfelt råka av skred eller steinsprang?

Ifølgje Halvor Dannevig frå Vestlandsforskning kan mykje tyde på det:

– Vi har gått gjennom ti nyare naturskadehendingar i dei fire vestlandsfylka. Sju eller åtte av desse kunne ha vore unngått eller i alle fall fått redusert skadeomfang om ein hadde tatt tilstrekkeleg omsyn til lokalt kjende risikofaktorar, seier han.



What information is the analyses meant to give us?

- What may/will happen?
- Why may/will it occur and how often?
- What are the consequences if/when it occurs?
- What can be done to minimize risk (probability and consequences)?





Why do we need RVA?

The analyses is a necessary **knowledge base** for a systematic work that aims to:

- Reduce risks and vulnerabilities
- Improve the ability to prevent, combat and deal with undesirable events (i.e. emergencies and accidents)
 - It provides a basis for decisions to decision makers and those in charge of operations
 - It provides basic data for community planning
 - It provides the public with an informational basis of society's risks



RVA-process

How will the findings be integrated in risk and crises management?

- Prioritise preventive measures etc.

Identify risks and threats (what can happen and why?)

Analyse risks

- Probability
- Consequences,

Identify measures to reduce risk and/or to reduce consequences

Analyse vulnerability

- What makes us more/less affected?
- Why?



En fem år gammel jente ble alvorlig skadet da en bil traff h

Bil meide r

Seks personer til sykehus, deriblant to barn.



1. 2017.03.03 14:00





How to conduct a RVA-process

- Anchoring and organization of the analysis process
- Defining objectives, limitations, method and process
- Clarify what the resources available for the process are



Vårt arbeid

Engasjer deg

Gi her

How to condu

Who may or n

- Different pai
- External exp
- Infrastruktur
 - ✓ Electriscity
 - ✓ Water su
 - ✓ Telecom
 - ✓ Public ro
- Local busine
- Local police
- NGOS/Volu

Du er her: [Røde Kors](#) / [Nyheter](#) / [Siste nytt](#) / [Beredskapsåret 2014: Beredskapsavtaler og øvelser må på plass](#)



Beredskapsevnen ble satt på prøve i Aurland kommune da Flåmselva tok kontroll. (Foto: Arild Blomkvist/Røde Kors)

Beredskapsåret 2014: Beredskapsavtaler og øvelser må på plass

Skrevet av: Arild Blomkvist, 09.01.2015

Brannene i Lærdal og Flatanger og flommene på Vestlandet har aktualisert behovet for beredskapsavtaler og felles øvelser.

-Godt samarbeid mellom frivillige beredskapsorganisasjoner og kommuner er hovedårsaken til at beredskapsarbeidet har fungert. Det sier beredskapssjef i Røde Kors, Per Sverre Opedal. Han leder landets over 6000 hjelpekorpsere og 5000 beredskapsvakter.

– Tett lokalt samarbeid mellom kommune, nødetater og frivillige beredskapsorganisasjoner som Røde Kors, er helt nødvendig for å løse oppgavene i en krise. Vi så det sist da Flåmselven gikk over sine bredder. Evakueringen av 155 personer gikk smertefritt på grunn av god samhandling og kunnskap om lokale forhold. Uten samarbeid mellom det offentlige og frivillige kunne dette gått mye verre, sier Opedal.





How to conduct a RVA-process III

Identify relevant dangers

Severe
drought

Forest
fires

Closed
roads

Heat
wave

Polluted
fresh
water

Fuel
shortage

Land
slides

Land
slides

Terror

Flood

Hazardous
goods

Power
outage

Crime

Train
accident

Cold
wave

How to conduct a RVA-process IV

Risk analyses

Definition: Risk = probability x consequences

1. Assess probability (frequency); how likely is a specific risk scenario?
 - i.e. severe drought?
 - i.e. rock fall?





How to conduct a RVA-process VI (b)

Risk analyses

2. Assess what the consequences might be if a specific scenario occurs
 - ✓ Life and health of the population (both directly and indirectly)





Nordfjord sjukehus



Førde sentralsjukehus



Lærdal sjukehus



Statens vegvesen

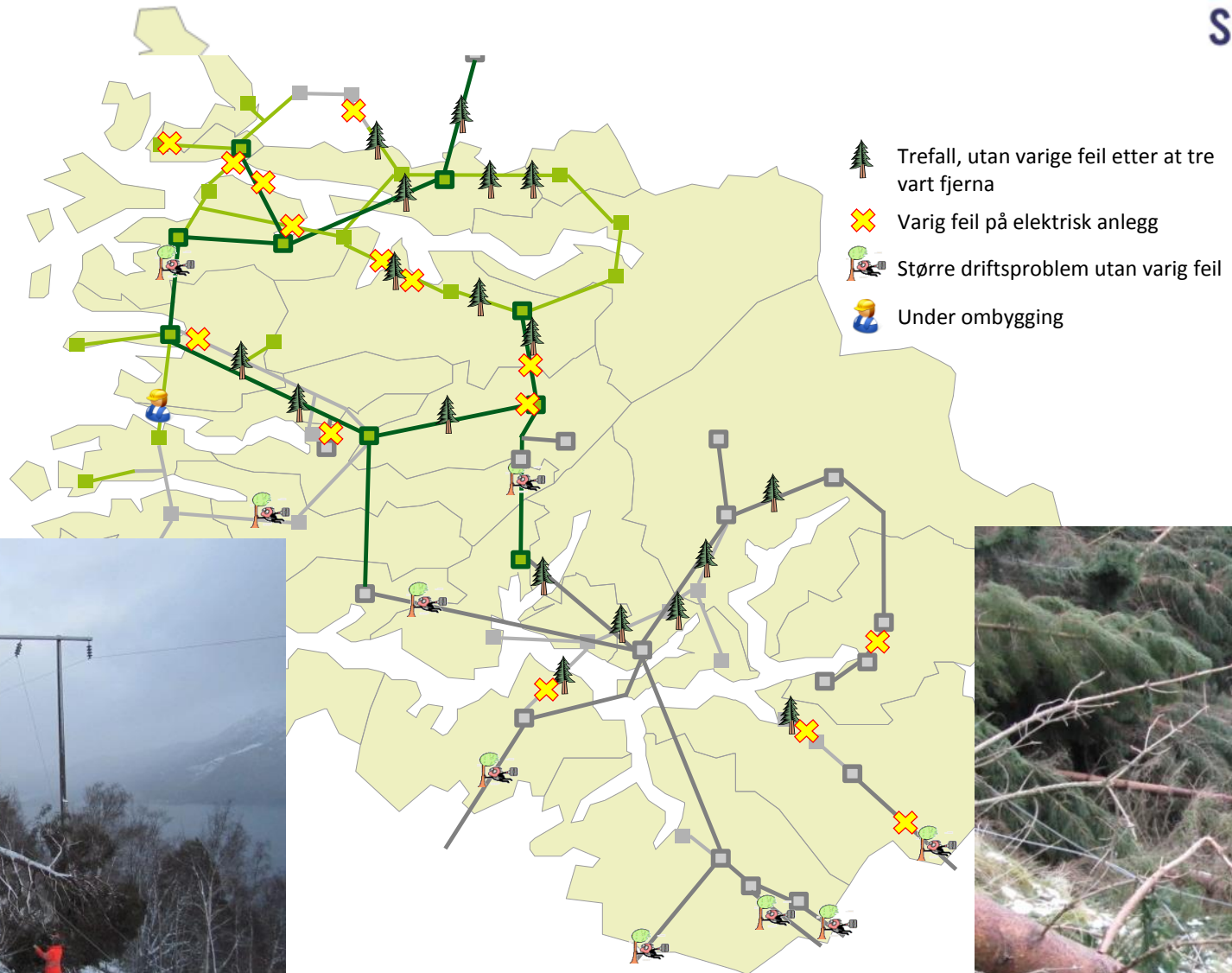
Oversikt over stengte vegar julehelga 2011

- Skade som følge av orkanen "Dagmar"
- ▲ Stenging av veg som følge av orkanen "Dagmar"
- Skade som følge av flaum 2. juledag uten vegstenging
- ▲ Skade som følge av flaum 2. juledag med vegstenging



05.01.2012

Feil i forbindelse med Dagmar



ANNONSE

ANNONSE



Bremanger-rådmannen:

- Krisehandteringa fungerte

Både arbeidet på brannstaden og krisehandteringa i regi av kommunen fungerte godt natt i laurdag.

Svend Ame Vee

Skriv ut

Tips en venn

[E-post](#)

Publisert 28.03.2015 kl. 08:43 Oppdatert 28.03.2015 kl. 08:45

ANNONSE

ANNONSE

- Vi fekk raskt etablert kriseteam og kriseleing på rådhuset. Her handla det om å vere til stades med kompetent personell for dei som hadde behov for det, samt å ordne praktiske ting som mat og overnatting for dei som måtte evakuerast, fortel Joensen.

Til saman blei ti personar hjulone, i tillegg til dei fire som blei frakta til Forde

VI (b)

s might be if a spesific

ation

ed the society's ability to
(s)

vironment



UVISST: Skadane på og ved Flåm skule er så omfattande at det vil ta månadar før skulen kan takast i bruk igjen.
FOTO: SINDRE SUNDE TVEIT / NRK

Uvisst når skulen kan takast i bruk

Nær to veker etter at flaumen herja i Flåm, og grov vekk deler av grunnen til Flåm skule, er det framleis uklart når skuledagen kan ta til igjen på skulen.

Publisert i dag, for 5 minutter siden



– Vi forventar ikkje å vere på plass på denne sidan av året. Vi har ikkje noko konkret dato, og tek alle positive nyhende med stor glede. Ting vil ta tid, men vi skal tilbake så raskt som mogleg, seier rektor ved Flåm skule, Astrid Hassel.

Dei 35 elevane må dermed smørje seg med tolmød for dei kan ta til på ein vanleg skuledag på eigen skule etter den dramatiske flaumen. Då vassmassane floynde ned over Flåmselvi grov dei også ut deler av grunnen på eine hjørnet av skulen.

Bronnen som sorga for reint vatn til skulen vart teken med i dragsuget, og det vart også brua som var siste del av skulevegen for elevane. Sidan då har elevane blitt skyssa til sentrumsskulen, og der vil dei halde fram til Flåm skule igjen kan takast i bruk.

- **LES OGSÅ:** [Kom seg unna med naud og neppe – no får ungane gå på naboskulen](#)

Uaktuelt å starte eit nytt skuleår slik

I dag startar NVE arbeidet med permanente sikringstiltak kring skulen, slik at katastrofen ikkje skal råke på ny. Om to veker skal brønnboringa ta til, og arbeidet med å få nå plass ein mellombels veg nå andre sida av elva er allereie godt i gang.

AV



Journalist
Eva Marie Felde

OKTOBERFLAUMEN 2014 ➔



Fann bamse i Aurlandsfjorden: – Det hadde vore utruleg kjeikt om

idents affects the

esist, manage and

ctions (functions that
etc.) to withstand

edicines and energy?
c communications etc.?

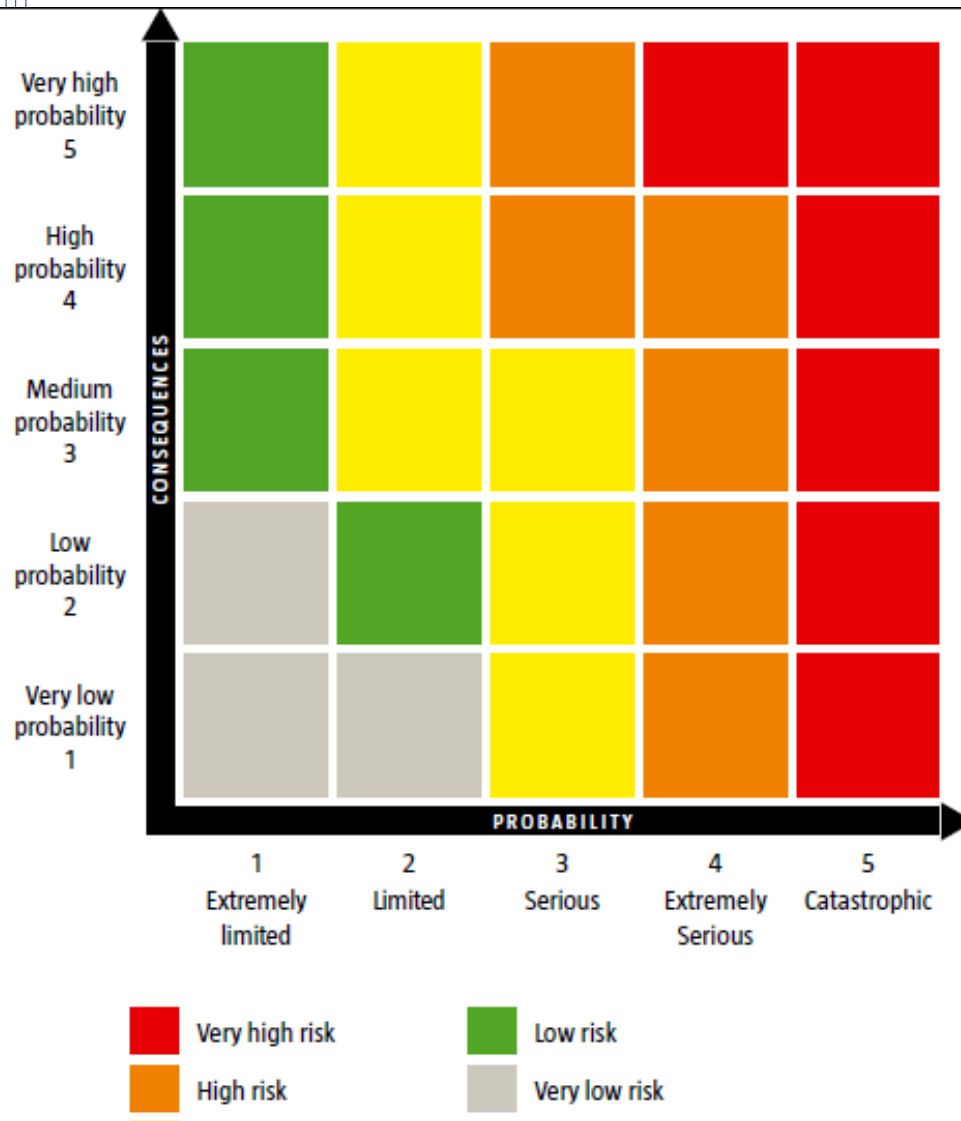


FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

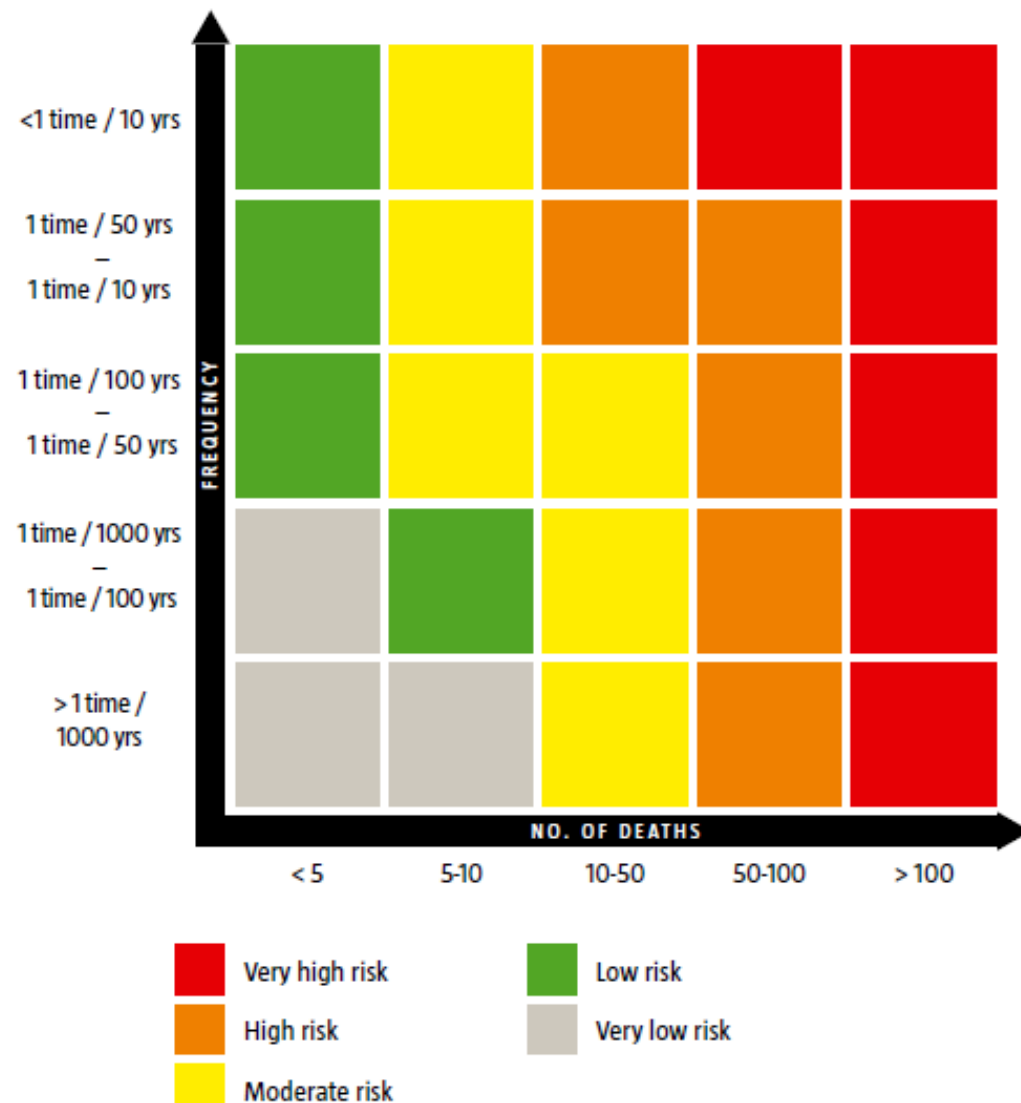
Handlingsplan Fylkes-ROS 2013-2017

Kap 2; Naturfare

	Oppgave	Involverer	Ansvar
1.	Avslutte fjellskredkartlegginga, informere kommunar og regionale etatar	NGU, NVE, FM	NVE
2.	Kontroll av dokumentasjon av tryggleik mot skred, flaum og stormflo i arealplansaker	NVE, FM	NVE, FM
3.	Utvikle betre system for varsling av snøskred og lausmasseskred	NVE	
4.	Redningsøving med skredscenario	Naudetatar, frivillige, Sivilforsvaret, HV m.fl.	Politiet
5.	Kartlegging av naturfare knytt til eksisterande busetnad	Kommunane, NVE	Kommunane
6.	Informasjon og rettleiing om havnivåstiging og stormflo	FM, NVE	FM



Quantitative ranking



Qualitative ranking



FYLKESMANNEN
I SOGN OG FJORDANE





FYLKESMANNEN
I SOGN OG FJORDANE



