

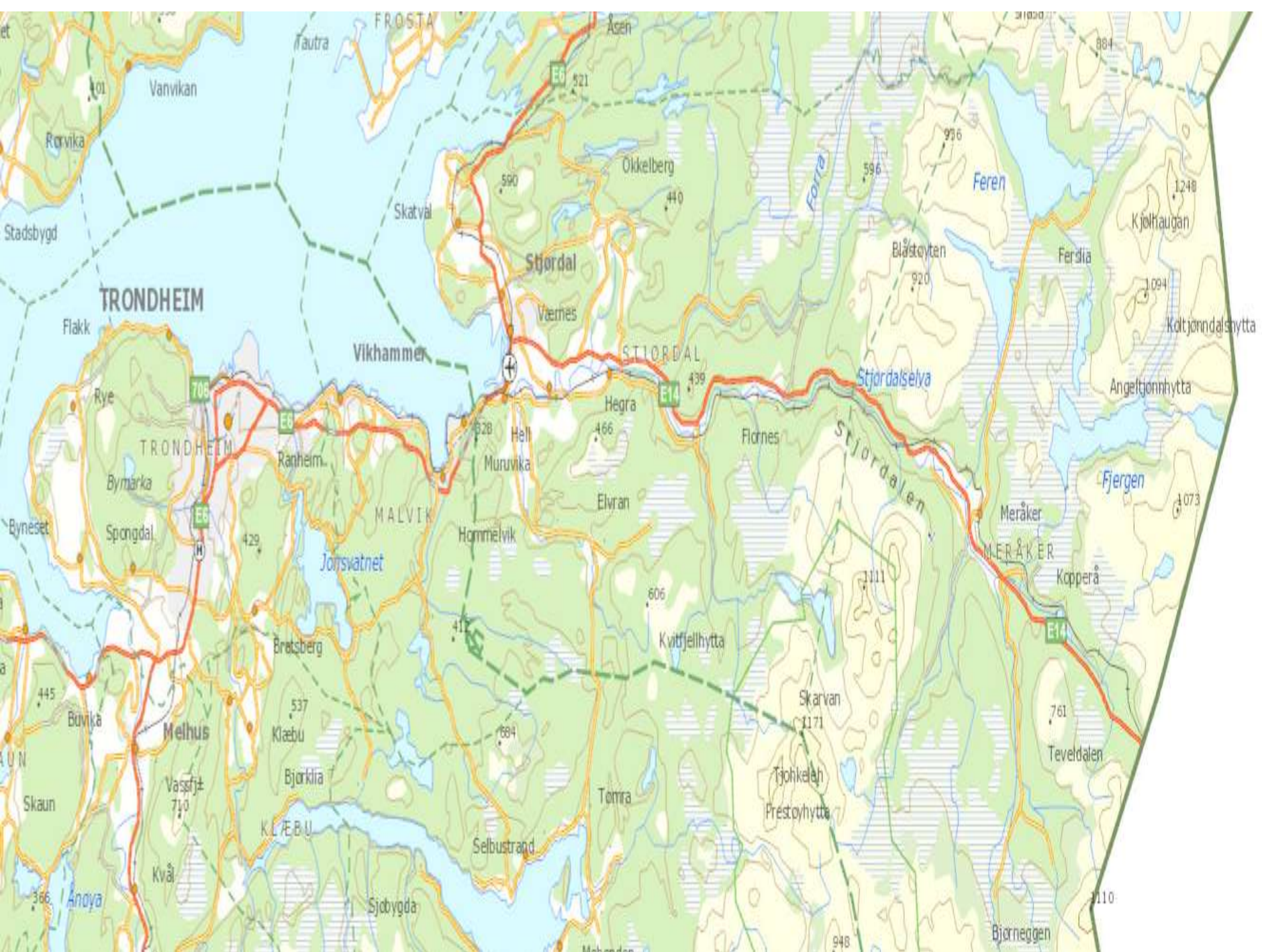
# Risiko og sårbarhetsanalyse

## Stjørdal kommune

Prosess, metode, betraktninger,  
anekdoter, innskutte bisetninger,  
fallgruver, snubletråder og  
vinneroppskrifter

Per Martin Øfsti





# Begynnelsen



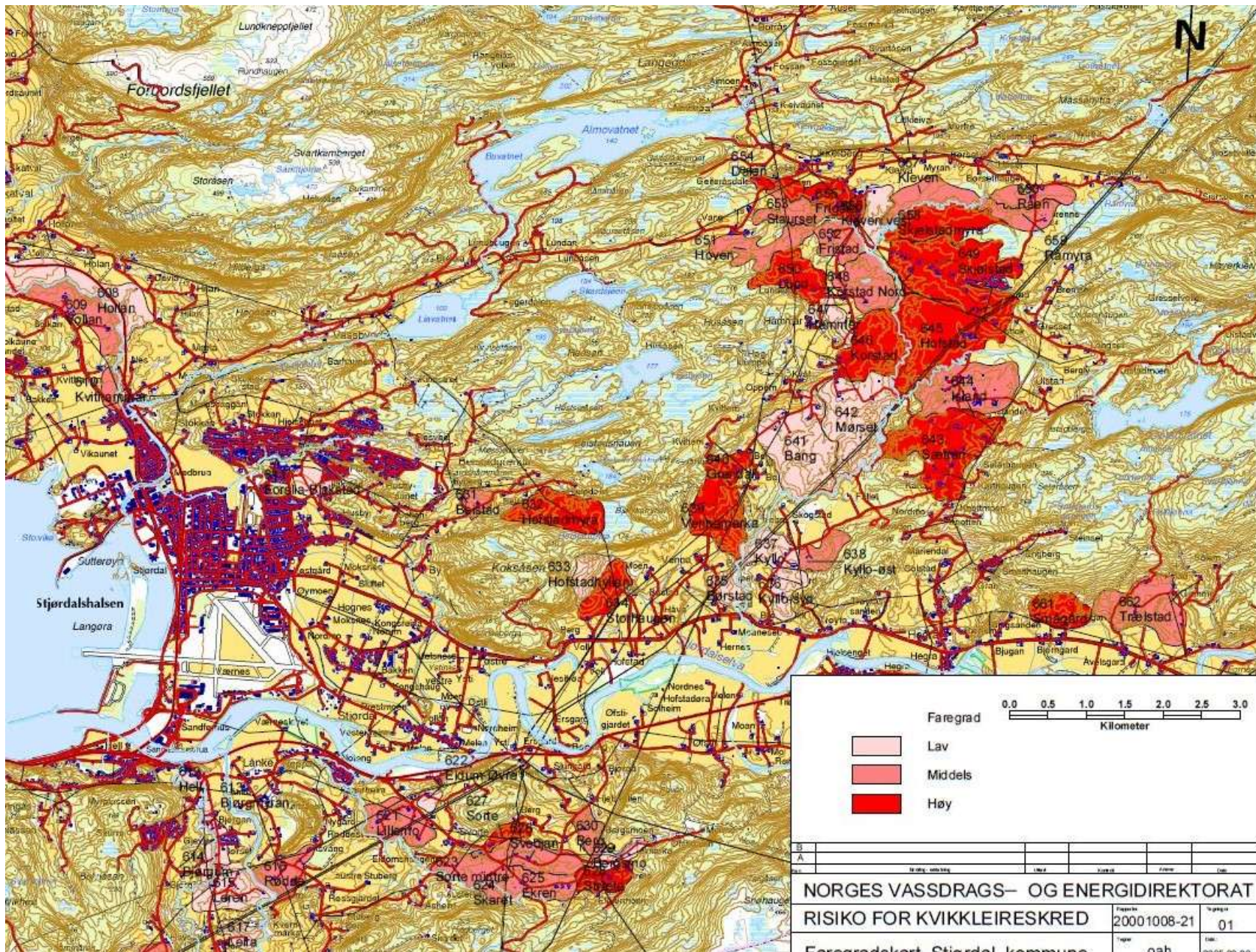
# Oppdraget

Stjørdal kommune trenger  
en revidert og oppdatert  
risiko og  
sårbarhetsanalyse



# Like it or not, we live in time of danger and uncertainty – Edvard Kennedy, 1968

- Nest største kommune i Trøndelag
- Regional flyplass
- E6 og E14
- Nordlandsbanen
- Meråkerbanen
- 1 bedrift under storulykkeforskriften
- 10.000 m<sup>3</sup> propan/butan
- Drivstofflager Værnes
- Kvikkleire
- Vassdrag
- Mye folk på lite areal
- Store kontorbygg
- Vekstkommune



Faregrad

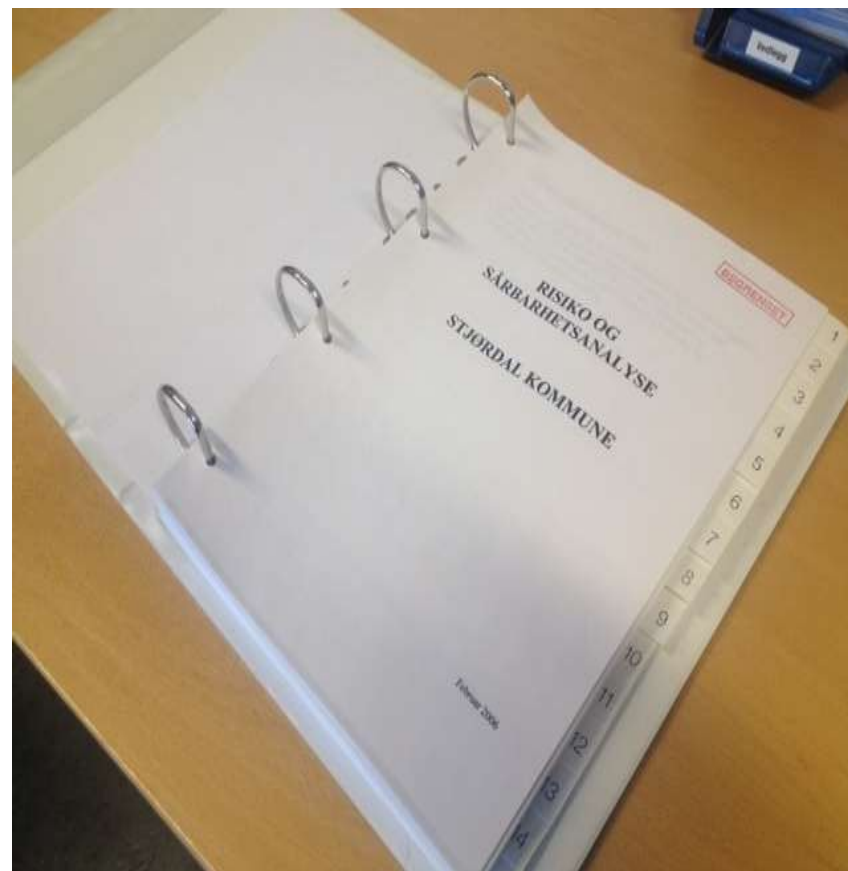
0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0  
Kilometer

- Lav
- Middels
- Høy

<p><b>NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT</b></p> <p><b>RISIKO FOR KVIKKLEIRESKRED</b></p> <p>Faregradskart Stjørdal kommune</p>	<p>Prosjekt: 20001008-21</p> <p>Side: 01</p> <p>Dato: 2005.09.20</p>
--	--

# Hvordan lager vi en ny ROS da?

- Ringer Fylkesmannen?
- Ny perm?
- Excel?
- Sharepoint?
- CIM?
- Andre løsninger?





# Hva er nytt siden sist?

STAT TEKNISK DRIFT  
BRANN- OG FEILREISENET

OBJEKT:	14 Helltunnelen					
HENDELSE	Tankbilbrann/ farlig gods-ulykke					
SITUASJON	v FRED					
ÅRSAK	Kollisjon med andre kjøretøy eller tunnelvegg Varmeutvikling i kjøretøy eller last / eksplosjon i last. Lekkasje fra drivstoff- / transporttank eller stykkgodslast.					
IVERKSATTE TILTAK	Beredskapsplan for tunneler, E6 Trondheim – Sjørdal Brannteknisk inspeksjon fra brannsjefen i Malvik Lukket spylevannsystem Sikringsutstyr i tunnelen					
SANNSYNLIGHET	Lite sannsynlig					
KONSEKVENSBESKRIVELSE	Stor varme- / røykutvikling med høy flammehastighet vil gjøre renning og redning meget vanskelig. Et stort antall biler og mennesker vil kunne bli sperret inne. Langvarig stenging av E6, med omkjøring på fylkesvegen					
KONSEKVENSGRADERING		Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
	Mennesker					x
	Miljø				x	
	Økon. Verdier				x	
	Drift/produksjon				x	
Annnet						
FORSLAG TIL MOTTILTAK	TV-overvåking, bedre lys i inngangssonene, bedre rutiner ved ulykker, og bedre internkontroll for sikringsutstyr Strengere kjøretøykontroll for ADR-transport på vekstasjonene Bedre ventilasjonstyring / brannrykventilasjon. Utvidelse til tolepatunnel (ADT-grense for etthøys-tunnel er passert forlengt)					
ANSVAR FOR TILTAK	Statens Vegvesen/ vegtrafikkentralen, Malvik kommune, politiet, Fagsentral brann, fagsentral helse AMK (Sykehuset Levanger og St.Olav)					

ROS-analyse for Sjørdal kommune  
Arbeidsgruppe 1: Ulykker/ katastrofer  
Desember 1999

1999  
Skjema nr 14

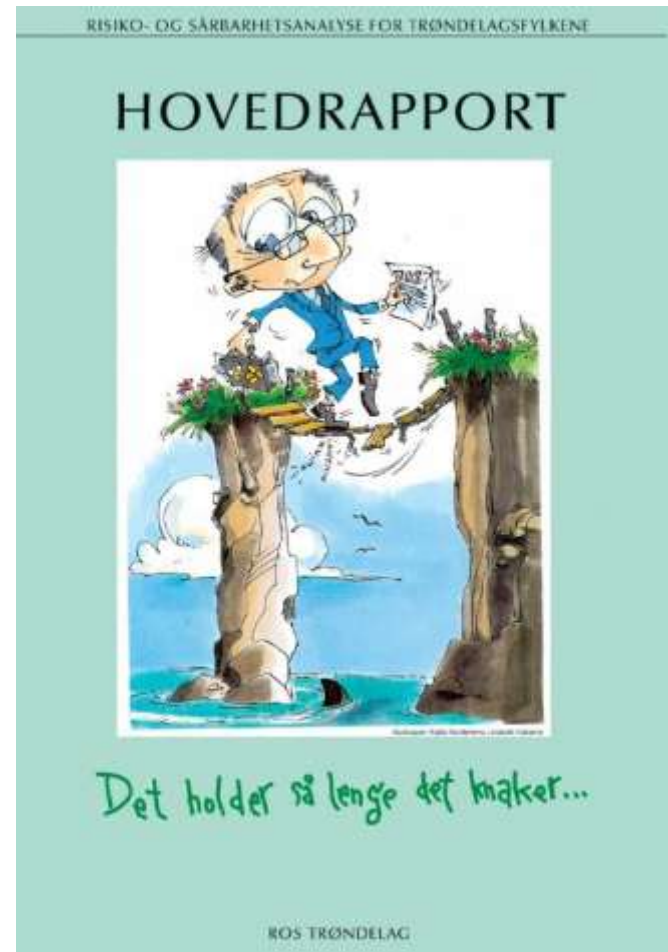
- Sivilbeskyttelsesloven
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt
- NS 5814
- Større trykk administrativt og politisk

# Krav til gjennomføringen av Stjørdal kommunes ROS-analyse – i prioritert rekkefølge

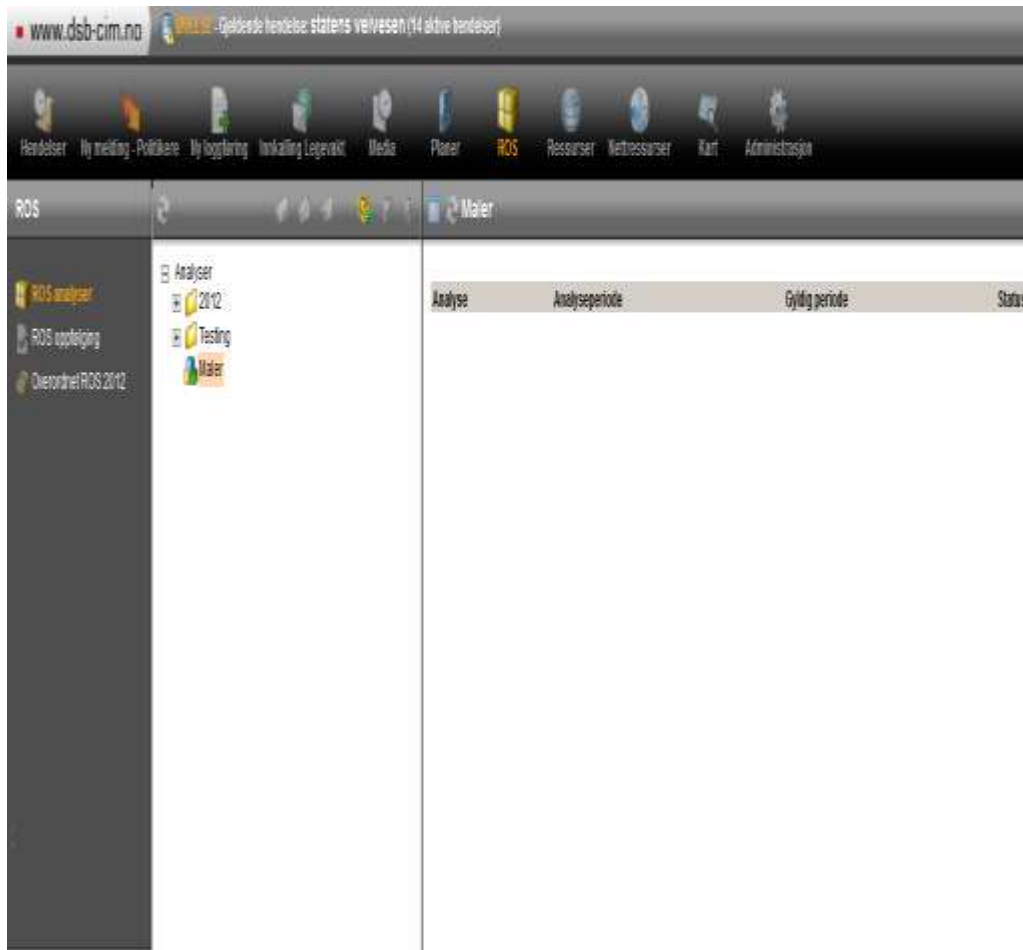
1. La seg gjennomføre
2. Lett å gjennomføre
3. Må kunne brukes til noe
4. Dekke krav i lov og forskrift
5. Løses med allerede tilgjengelige verktøy



# Stjørdal kommune skal ha sitt lokale risikobilde



# Valget falt på ROS-modulen i CIM



- Kurs i CIM-ROS
- Intern opplæring
- Bruksanvisning
- Strukturering av hendelser

# ROS i CIM – er det nødvendig da?

Alt på en plass

Varsling, logg, planer og ROS

# Risiko = sannsynlighet x konsekvens

...men det skjer jo aldri noe

hvorfor skal vi bruke så mye tid og ressurser på dette da?

Gjør det enkelt – og gjør det



# Strukturering og aggregering

83 ulike hendelser i alt fra forsyningssvikt til kvikkleireras

- 
- [-] Analyser
    - [-] 2012
      - [+] Aggregerte risikobilder
      - [+] 01. Forsyning
      - [+] 02. Samferdsel Stjørdal kommune
      - [+] 03. Ulykker/sykdom/pandemi
      - [+] 04. Næringsulykker Stjørdal kommune
      - [+] 05. Forurensing
      - [+] 06. Naturhendelser
      - [+] 07. Kvikkleireskred
      - [+] 08. Klimaforandringer og ekstremvær
      - [+] 09. Brann
      - [+] 10. Andre hendelser
      - [+] 11. Tilsiktede hendelser
      - [+] 13. Etat omsorg
      - [+] 14. Etat oppvekst og kultur
      - [+] 15. Etat teknisk drift
      - [+] 17. Kommunens kriseledelse

# Praktisk gjennomføring

KKL som styringsgruppe

Mandat i Forskrift om kommunal beredskapsplikt

Arbeidsmøter med blant andre SVV, NVE, NTE, Avinor, NSB, Jernbaneverket, Statoil, Politiet, SBRT, Sivilforsvaret, HV, NKS, Røde Kors osv

The screenshot shows a web application interface for incident management. The browser address bar indicates the URL: [https://www.dde-cim.no/inn/djorda/visdata.php?pagecontentid=11&sub\\_pageid=1&id=24&id=light\\_incident\\_form\\_100&analyse](https://www.dde-cim.no/inn/djorda/visdata.php?pagecontentid=11&sub_pageid=1&id=24&id=light_incident_form_100&analyse). The page title is "Hendelse".

**Hendelse**

**Navn:** Strømskortfall i over 12 timer - Skjeldstadmarka

**Sted:** Skjeldstadmarka

**Beskrivelse:**

**Årsaker:**

- Svkt i strømforsyning, ulike årsaker

**Konsekvenser:**

- Strømskortfall

**Ved analysens start:**

**Sannsynlighetsgrad:**  Ikke sannsynlig  Lite sannsynlig  Mindre sannsynlig  Sannsynlig  Meget sannsynlig  Svært sannsynlig

**Konsekvens 1. Mennesker:**  Ikke sannsynlig  Ufarlig  En viss fare  Kritisk  Farlig  Katastrofalt

**Konsekvens 3. Økonomiske verdier:**  Ikke sannsynlig  Ufarlig  En viss fare  Kritisk  Farlig  Katastrofalt

Ekisterende tiltak	Status	Type	Oppgaver
- Beredskapsorganisjon for rette feil	Ivertsett	Forebyggende	0
- Pålagte beredskapslager for rette feil rasit	Ivertsett	Forebyggende	0
- Pålagte beredskapslager for rette feil rasit	Ivertsett	Forebyggende	0

**risiko etter eksisterende tiltak:**

**Sannsynlighetsgrad:**  Ikke sannsynlig  Lite sannsynlig  Mindre sannsynlig  Sannsynlig  Meget sannsynlig  Svært sannsynlig

**Konsekvens 1. Mennesker:**  Ikke sannsynlig  Ufarlig  En viss fare  Kritisk  Farlig  Katastrofalt

Buttons: OK, Avbryt, Bruk



# Praktisk gjennomføring

Enorm interesse

Gjennomført uten papir

Ingen sukk, akk, tungpust,  
vrangvilje, bannskap mot  
verktøyet i  
gjennomføringen

# Fallgruver & snubletråder

- «Alle» driver med ROS
- Få på samme plattform
- Rapportfunksjonen er ubrukelig
- Brukerteskel

# Suksessfaktorer



- Oppsummert: Finnes ikke pr i dag noe verktøy som gjør det
  - Mer gjennomførbart
  - Enklere
  - Mer oversiktlig
  - Gratis – bortsett fra opplæring

ROS-modulen ER bedre enn sitt rykte

# Kontakt

- [per.martin.ofsti@stjordal.kommune.no](mailto:per.martin.ofsti@stjordal.kommune.no)
- 97119112