

Vestlandsforskning-notat nr. 7/2017



## Testing av klimaverktøyet

- *tilbakemeldingar på demo frå planleggarar og konsulentar*

Idun A. Husabø og Mari Severinsen

# Vestlandsforsking-notat

<b>Tittel</b> Testing av Klimaverkøyet – tilbakemeldingar på demo frå planleggarar og konsulentar	<b>Rapportnummer</b> 7/2017 <b>Dato</b> 15.september 2017 <b>Gradering</b> Open
<b>Prosjekttittel</b> Klimaverktøy-prosjektet	<b>Tal sider</b> 21 <b>Prosjektnr.</b> 6390
<b>Forskar</b> Idun A. Husabø	<b>Prosjektansvarleg</b> Idun A. Husabø
<b>Oppdragsgivar</b> Norges Forskningsråd (KLIMAFORSK)	<b>Emneord</b> Risiko- og sårbarheitsanalyse, klimatilpassing, arealplanlegging

## Samandrag

Klimaverktøy-prosjektet (2015-2017) er finansiert av Norges forskningsråd (KLIMAFORSK) og handlar om å utvikle ei digital løysing for å gjennomføre risiko- og sårbarheits-analysar (ROS-analysar) i arealplanlegginga. Verktøyet tek utgangspunkt i Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB) sin rettleiar *Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen*. Gjennom verktøyet får brukaren mellom anna tilgang til rettleiingsmateriale for gjennomføring av ROS-analysar og forskingsbasert kunnskap om korleis klimaendringane påverkar risiko og sårbarheit. Verktøyet hjelper òg brukaren med å gjere alle nødvendige vurderingar.

Testing på representantar for målgruppa er ein viktig del av prosjektet. For å få prøvd ut tilnærminga på målgruppa, har vi utvikla ein demonstrasjonsversjon (demo) av korleis den digitale ROS-løysinga kan sjå ut. Demoen tek for seg tre viktige ROS-tema som vil bli påverka av klimaendringane – flaum, stormflod og brann. Brukaren blir leia gjennom ei løype av spørsmål samtidig som ho eller han kan lese rettleiingstekst, relevante døme og klikke seg til eksterne ressursar.

Vi har fått ni kommunar, to konsulentfirma og eit interkommunalt brann- og redningsselskap til å prøve ut og gje tilbakemeldingar på demoen. Dette har Vestlandsforsking og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane gjort i samarbeid med fylkesmannsembeta i Troms og Oppland. Opplegga har stort sett følgt den same malen, med ein introduksjon på om lag 1 time, utprøving i par eller små grupper og tilbakemeldingar. Innspel, observasjonar og refleksjonar frå testinga er oppsummerte i dette notatet.

Våre tilrådingar for den vidare utviklinga av klimaverktøyet (den digitale ROS-tenesta) byggjer på konklusjonar vi har trekt etter testinga.

## Andre publikasjonar frå prosjektet

*Klimaverktøyet – dokumentasjonsrapport frå utviklinga av eit digitalt ROS-verktøy, VF-rapport 7-2017*

*Vegen vidare – detaljerte tilrådingar for vidare utvikling av eit digitalt ROS-verktøy, VF-notat 8-2017*

[Ein brukartesta og justert demo av klimaverktøyet med 3 tema](#)

## Innhald

---

Innhald.....	3
Rekruttering av deltagarar .....	4
Metodikk .....	4
Sogndal kommune og Sogn brann og redning IKS.....	5
Kommunane Flora og Gloppe, iVest Consult og Nordplan .....	9
Nordplan .....	11
Opplandskommunane Lesja, Øyer og Gausdal.....	13
Bykommunane Tromsø, Stavanger og Skedsmo .....	15
Tromsø kommune .....	15
Stavanger kommune .....	16
Skedsmo kommune.....	18
Konklusjonar.....	20

## Rekruttering av deltarar

Testinga vart utført våren 2017, i det andre året av Klimaverktøy-prosjektet. Den opphavlege planen var å teste demoen på fem kommunar, men vi bestemte oss for å utvide talet for å sikre eit stort nok mangfald i geografisk plassering, storleik og grad av urbanitet. Vi la òg opp til å teste demoen på konsulentfirma.

Rekrutteringa vart utført som ein dugnad, og bygd på deltarane sine nettverk. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane tok det første initiativet overfor kommunar ved å informere deltarane på tre plannettverkssamlingar i Sogn og Fjordane om prosjektet og behovet for testing. Slik kom vi i kontakt med kommunane Sogndal, Leikanger, Aurland og Flora. Då vi sette ein dato og sende kommunane ein invitasjon, fall dei minste kommunane ifrå, og vi sat att med Sogndal og Flora. Floppen kommune melde si interesse etter å ha hørt om klimaverktøy-prosjektet på ei KS-samling om klimatilpassing. Sogndal kommune rekrutterte sjølv Sogn brann og redning IKS, ei felles brann- og redningsteneste for kommunane Sogndal, Luster, Leikanger, Balestrand og Vik.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane informerte òg om prosjektet på ein erfaringskonferanse for alle embeta i regi av DSB. Etterpå melde fleire embete si interesse for å hjelpe til med testinga, mellom andre Fylkesmannen i Oppland. Dei tre kommunane i Oppland – Lesja, Gausdal og Øyer – vart rekrutterte på denne måten. Folk frå embetet var òg til stor hjelp i utprøvinga av demoen.

To konsulentfirma i Sogn og Fjordane, iVest Consult og Nordplan, vart rekrutterte av Vestlandsforsking etter råd frå Høgskulen på Vestlandet, som har hatt konsulentar blant studentane på ei vidareutdanning i arealplanlegging og klimaendringar. Vi inviterte eit knippe tidlegare studentar som no jobbar i konsulentfirma, og desse konsulentane bad så med seg andre kollegaer.

På eit møte mellom prosjektet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 27. februar, fekk vi innspel om at det òg ville vere nyttig å teste ut verktøyet på større kommunar, helst nokre av landets største bykommunar. Vi kontakta difor kommunane Tromsø, Stavanger og Skedsmo. Tromsø kommune vart kontakta av Vestlandsforsking via Fylkesmannen i Troms (som er med i referansegruppa), medan Stavanger kommune vart invitert av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane via Fylkesmannen i Rogaland. Vestlandsforsking kontakta i tillegg Skedsmo kommune som deltek i referansegruppa og difor kjenner godt til prosjektet.

## Metodikk

Vi henta inn råd om brukartesting frå IT-forskar Svein Ølnes ved Vestlandsforsking, før den første fysiske testverkstaden (i Sogndal). Ølnes har erfaring med testing av nettsider, ei form for brukartesting som handlar mest om å avdekke feil og manglar. Arbeidsmetoden han skildra, gjekk ut på at brukarane skulle prøve å seie det dei tenkte medan dei brukte nettsida, slik at ein lett kunne høyre når dei stod fast og kunne identifisere ting som måtte rettast.

Tenesta vi skulle teste er litt annleis, ettersom brukaren må ha ein del forkunnskap, og det var urealistisk at alle som deltok i testinga hadde denne kunnskapen (dei utfører kanskje ikkje ROS-analysar sjølv/ofte eller kjenner ikkje DSB sin nye ROS-metodikk). Vi la difor opp til ein litt meir open metodikk enn den Ølnes hadde skildra for oss. Først oppmoda vi deltarane om å setje seg saman og velje ut eit kjent eller eit tenkt planområde. Vi bad dei om å snakke saman medan dei jobba, og plasserte ein observatør ved kvar gruppe. Observatøren tok notat, svarte på spørsmål og stod til tenesta når nokon stod fast. Etter testinga bad vi òg om tilbakemeldingar i plenum. Denne måten å arbeide på fungerte godt, og vart gjenteken ved den neste fysiske testverkstaden. I dei tilfella der

vi ikkje møtte test-brukarane fysisk, prøvde vi å få på plass ein lokal observatør (Fylkesmannen i Oppland og FM i Troms) som kunne sitje saman med deltararane.

## Sogndal kommune og Sogn brann og redning IKS

### Deltakarar

**Sogndal kommune:** Cornelis Erstad (leiar for plan og næring), Markus Mohn Werner, Marte Bergum Hansen og Hilde Helene Bjørnstad (alle planleggjarar)

**Sogn brann og redning:** Olaf Mørch (varabrannsjef og avdelingsleiar beredskap), Johnny Skjerpung og Olav Helge Ylvisåker (begge branninspektørar i førebyggande avdeling)

**Arrangørar:** Anne Eide og Mari Severinsen (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane), Lisbeth Dahle (Høgskulen på Vestlandet), Idun A. Husabø (Vestlandsforskning).



Frå testing med Sogndal kommune og Sogn brann og redning IKS 21. april 2017. Foto: Idun A. Husabø

### Opplegg

Testinga 21.april 2017 var lagt til eit klasserom på Fosshaugane Campus. Grunna vegstenging etter ein tunnelbrann, melde både Flora og Gloppen avbod. Vi starta med ein presentasjon av prosjektet og tankegangen bak klimaverktøyet. Deretter forklarte vi oppsettet i demoen og føremålet med testinga. Vi understreka at vi var ute etter alle slags innspel, både detaljerte og overordna. Dei fire planleggarane frå Sogndal kommune og dei tre frå Sogn brann og redning sat i par eller tre saman. Ein observatør frå prosjektet sette seg ned saman med kvar gruppe for å lytte, notere og svare på spørsmål. Til slutt bad vi om tilbakemeldingar på demoen i plenum.

### Hovudinntrykk

Deltakarane var ivrige og positive. Dei sat i blanda grupper og jobba seg gjennom demoen på ein grundig måte. Gruppene stilte mange spørsmål og delte tankar med observatørene undervegs. Vi merka særleg stor interesse frå brann- og redningsselskapet, som hadde eit generelt ønske om å få medverke til førebygging og beredskap i arealplanlegginga. Dei såg på eit digitalt ROS-verktøy med ein kommentarfunksjon som ein ypparleg plattform for fag-dialog med kommunen.

### Positivt

- Lokalisering av uønskt hending: Det er bra at du må forklare *kor* i planområdet ei hending er venta å finne stad.

- Nyttig med døme: Oppdaga at det fanst eit nytig døme i høgremargen då dei stod fast på punktet «Tiltak og oppfølging».
- Standardisering: Den store fordelen med klimaverktøyet, dersom mange tek det i bruk, er at ein får ROS-analysar som er meir like (jamfør ein mal for akseptkriterium frå Fylkesmannen i Hordaland).
- Sluttpunktet: Det er positivt og nytig at ein får fram feltet «oppfølging» i produktet ein er tenkt å få ut etter å ha gjennomført ROS-analysen.

### Bør endrast i demoen

- Navigering: Ikkje alle skjønte at du både kan bruke både «Neste»-knappen nede på sida og den klikkbare venstremargen til å gå framover eller bakover i skjemaet.
- Nye vindauge: Alle lenkjene må automatiske opnast i nye vindauge slik at du kan velje å lukke dei utan å miste skjemaet ditt av syne.
- Nettlesar: Ei gruppe opplevde at Internet Explorer fekk eit samanbrot. Løysinga må fungere i alle vanlege nettlesarar.
- Sannsyn/tryggleiksklassar: Det kjennest ut som dobbelt opp med arbeid å måtte fylle ut både tryggleiksklassar og sannsyn, ettersom tryggleiksklassane er førande for sannsynvurderingane. Kunne ein ha kombinert desse to på tema der ein på reguleringsplannivå må fylle inn tryggleiksklassar?
- Lenkja til tryggleiksklassar (flaum/sannsyn): Brukaren ville gjerne komme direkte til tabellen, men kom i staden til eit anna punkt i pdf-en. Vi må difor endre lenkja til dette: <https://dibk.no/byggeregler/tek/2/7/7-2/>
- Konsekvenskategoriar: «Stabilitet» blei av ei gruppe oppfatta som eit pussig ord. Dei føreslo å byte ut ordet med «samfunnsstabilitet». Det må elles kome tydeleg fram at det er tre kategoriar av konsekvensar.
- Utforming: Forklaringsvindauga på konsekvenskategoriar såg snodige ut for brukarane, og enkelte hadde bruk for ei forklaring av korleis dei fungerte. Tekstboksane burde ha større vindauge, meinte dei. (Dette viste seg å sjå ulikt ut, avhengig av nettlesaren ein brukar).
- Plassering av rettleiingstekst: Rettleiinga i høgremargen blir oversett av ein del som har prøvd demoen. Andre lurer på om det som står i høgremargen (rettleiinga til skjemaet) og midtfeltet (tematisk rettleiing) burde byte plass. Slik det er no, står t.d. rettleiingsteksten til «Om uønskt hending» i analyseskjemaet for flaum i midtfeltet, medan rettleiinga til skjemaet er lagt i høgremargen (sjå figur 1). Hjå ei gruppe oppstod det forvirring etter at dei hadde lese teksten i midtfeltet, sidan dei ikkje hadde oppdaga at det stod noko i høgremargen. Då vi viste dei rettleiinga til skjemaet i høgremargen, følte dei at ting blei klarare.

**Figur 1: Plassering av rettleiingstekst**

The screenshot shows two parts of a survey form. On the left, under 'ROS-analyse', there is a section titled 'Om uønskt hending' with a question '1. Skriv om uønskt hending \*'. Below this is a large text area with a red oval drawn around it. To the right, under 'Rettleiing', there is a question 'Skriv ein kort omtale av den uønskte hendinga.' followed by a larger text area with another red oval drawn around it. At the bottom right of the right-hand section, there is a link 'Les meir' and a note about 'DSB-rettleiaren' and 'Samfunssikkerhet.i'.

- Eksisterande tiltak: Burde det finnast eit alternativt svar på kontrollspørsmålet om klimapåverknad for dei som ikkje har eksisterande tiltak å vise til? Forslag: «Ikkje relevant», eventuelt «Veit ikkje». Spørsmålet

vi har i dag, er: *Vil dei eksisterande barrierane/avbøtande tiltaka vere tilstrekkelege til å stå imot konsekvensane av klimaendringane som er venta i framtida? \**

- Les meir-boks: Forslag om å kalle den faste boksen i nedre, høgre hjørne av skjermbiletet (no: «Les meir») for noko anna, t.d. «Kunnskapsgrunnlag», «Kjelder» eller «Fleire kjelder».
- Akseptkriterium: Ønske om at vi gir døme på akseptkriterium (her finst det lokalt/politisk spelerom og difor varierer kriteria frå kommune til kommune).
- Sannsynsvurdering – grunngjeving: Det kjem ikkje tydeleg fram kva som er forskjellen på feltet «Forklaring» og «Grunngjeving for sannsynsvurderinga» (sjå figur 2). Brukarane forstod ikkje kva dei burde skrive ifeltet «Grunngjeving for sannsynsvurderinga». Det bør kome klart fram kva vi er ute etter av innskriven informasjon, t.d. med stikkord som «kunnskapsgrunnlag» eller «kjelder».

**Figur 2: Grunngjeving for sannsynsvurderinga**

The screenshot shows a web-based form titled 'ROS-analyse'. On the left, under the heading 'Sannsyn', there is a question '6. Sannsyn \*'. Below it are four radio buttons: 'Høgt' (selected), 'Middels', 'Lågt', and 'Ikke relevant'. To the right of the radio buttons is a text input field labeled 'Forklaring \*' with a placeholder box. At the bottom of the 'Sannsyn' section is a text input field labeled 'Grunngjeving for sannsynsvurderinga \*'. This last field is circled in red. On the right side of the form, there is a vertical sidebar with the title 'Rettleiing' at the top. It contains several paragraphs of text in Norwegian, providing instructions or context for the form fields. The text is partially cut off at the bottom.

### Generelle innspel til verktøyet

- Sensurfunksjon: Det bør gå an for kommunen å logge seg inn og sensurere analysen konsulentane har utført. Slik kan ein spare mykje tid og ressursar. Kommunen bør òg kunne endre status for ROS-analysen frå «i arbeid» til «godkjent», slik at ein får tydeleg fram kva som er den endelige versjonen.
- Oppmoding i starten: Vi bør gje brukaren ei oppmoding om sjå på DSB sin rettleiar om ROS-metodikk før første gongs utfylling.
- Framhev nye rettleiarar: Når det kjem nye, viktige temarettleiarar frå fagmyndigheter, t.d. NVE eller DSB, bør det gjerast ekstra godt synleg i starten av verktøyet. Folk oppdagar ikkje at nye lenkjer er lagt inn utan ekstra synleggjering.
- Peik på brannvesenet: Brannfolka ønskjer at dei òg blir kopla på verktøyet når det gjeld ROS-tema som farleg gods, akutt forureining og storulykker, på same måte som med brann (dvs. automatiske oppmodingar som «Konsulter brannsjef» som kjem til syne på visse punkt i skjemaet).
- Kommentarfunksjon: Fleire i kommunen bør få kommentere analysen før han er ferdig og skal sendast inn. Korleis kan dette gjerast på ein smidig måte inni verktøyet? Kan ein synleggjere kven som har kome med ulike innspel? Kor mange brukaridentitetar trengst? Kan det vere snakk om ulike roller (lese, kommentere, redigere eller anna)? Brukarane ser for seg eit hierarki der ein har ulike rettar.
- Risikomatrise: I skjemaløysinga til DSB konkluderer ein i form av prosa/samanhengande tekst. Er det tydeleg nok? Enkelte saknar ei risikomatrise med raud/gul/grøn farge for å få fram konklusjonen.

### Spørsmål om den endelige løysinga

- Vil skjemaet lagre utfylt informasjon automatisk medan ein jobbar i det?
- Kan ein ha fleire versjonar av ein analyse, t.d. ut frå ulike stadium i ein planprosess, dvs. først *til offentleg ettersyn* og deretter *vedtak av plan*?
- Vil det gå an å «splitte» analysen, og sende noko til vurdering «sidelengs» i organisasjonen, altså slik at den delen av analysen som handlar om el-tryggleik blir sendt frå Sogndal kommune til el-selskapet Sognekraft, medan den delen som handlar om brann blir sendt til Sogn brann og redning?
- Kunne ein ha fått til noko liknande som Infoland for plandata? Der kan alle ansvarlege sjekke når plankonsulenten er ferdig. (Sjå <https://infoland.ambita.com/#/>).

### Eigne refleksjonar

- Burde «Rettleiing» heite «Rettleiing til skjema» eller «Rettleiing til utfylling» for å gjere det tydelegare kva vi vil fortelje brukaren i midtfeltet og i høgremargen? Testinga gav inntrykk av at den viktigaste informasjonen bør stå i midtfeltet, ettersom mange ikkje oppdagar at det står noko i høgremargen.

# Kommunane Flora og Gloppen, iVest Consult og Nordplan

## Deltakarar

**Gloppen kommune:** Runar Kleppe (brann- og beredskapssjef), Bjørn Aurlien (avdelingsingeniør), Kjell Petter Solhaug (teknisk sjef)

**Flora kommune:** Irene Hollevik (GIS-konsulent), Anders Espeset (fagleiar arealplan), Heidi Dyrøy (fagleiar regulering)

**iVest Consult:** Janicke Svendal (fagansvarleg arealplan), Jane Berg Solheim (landskapsplanleggjar), Juanita Sekkingstad (arealplanleggjar og geolog), Monica Humlestøl (fagansvarleg byggesak og arealplanleggjar), Atle Halsnes (ingeniør, arkitekt og arealplanleggjar)

**Norplan:** Julie Daling, fagansvarleg plan, landskapsarkitekt MNLA.

**Arrangørar:** Mari Severinsen (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane) og Idun A. Husabø (Vestlandsforskning).



Frå testverkstaden i Florø 24.mai. I framgrunnen: Gloppen kommune. Foto: Idun A. Husabø

## Opplegg

Testinga 24. mai var lagt til eit datarom som Flora kommune disponerer i det nedlagde sjukehuset i Florø. Kvar enkelt deltakar hadde tilgang til ein PC, og alle deltakarane sat ved sidan av nokon dei kunne diskutere med. Vi inndeidde med å forklare bakgrunnen for prosjektet, kva vi ønskte å oppnå og korleis vi har lagt opp demoen av klimaverktøyet. Etter lunsj gav vi folk frie taumar, og deltakarane sette seg i par eller grupper på tre for å prøve ut demoen. Etter litt over ein times utprøving og diskusjon, der vi samla innspel og kommentarar underveis, tok vi ordet for å be om fleire innspel eller overordna tilbakemeldingar på demoen i plenum.

Julie Daling frå Nordplan måtte forlate testinga tidleg grunna vegstenging i regi av sykkelrittet Tour des Fjords. Ho heldt i staden ein eigen gjennomgang saman med to kollegaer og sende oss innspel på e-post. Desse har vi samla i ein eigen bok.

## Hovudinntrykk

Deltakarane var interesserte og engasjerte. Vi fekk mange innspel, men alle bar preg av å vere justeringar av konseptet vi presenterte. Samla sett fekk vi ei kjensle av at deltakarane var svært positive til eit slikt verktøy.

## Positivt

- Rettleiingstekst: Prinsippet med rettleiingstekst var godt. Ein får svar når ein står fast.
- Mykje likt: Det tek litt tid å få overblikk, men generelt ser arbeidsmåten i demoen ut til å vere ganske lik dagens arbeidsmåte.

## Bør endrast i demoen

- Eksisterande tiltak: Ekstraspørsmålet om klimaendringane er ikkje relevant i alle tilfelle. Ein bør legge til «Ikkje relevant» som svaralternativ.
- Ulike former for tiltak: Bør skilje tydelegare mellom tiltak som er mogelege og tiltak som er naudsynt. Forslag: Tiltak som KAN/BØR gjennomførast og tiltak som MÅ/SKAL gjennomførast.
- Sårbarheitsvurdering: Her var det noko som skurra med rekkefølgja. At sårbarheitsvurderinga kjem før sannsyn og konsekvens, gir ikkje meining. Det er òg uklart kva ein skal skrive der. Det er viktig at rekkefølgja blir endra til SANNSYN – KONSEKVENS – SÅRBARHEIT. Då blir det lettare å gjere vurderinga.
- Autokorrektur: Irriterande at nynorskorda får raude strekar under seg. Kan ein bytte språk?
- Rettleiing: Oppdaga ikkje at det var rettleiing i høgre marg, berre i midten. Forslag: Kall høgremargen «rettleiing til skjemaet» for å gjøre det tydelegare.
- Brann/uønskt hending: Skal ein velje eit scenario (t.d. brann ved Statoil-stasjonen) eller skrive om brannfare generelt? Eller skal ein skildre fleire tenkte hendingar? Heile planområdet er jo i prinsippet utsett for brann.
- Navigering: Gløymde at ein kunne bruke venstremargen til å gå att og fram. Klikka seg bakover og tykte det var tungvint.
- Rettleiingsteksten til brann/årsak: Seier de at det blir meir vind (som ikkje er påvist), eller peikar de berre på at det er fare for fleire tørkeperiodar der kombinasjonen av langvarig tørke og vind gir auka sårbarheit?



Mari Severinsen frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (t.v.) diskuterer demoen med to av konsulentane frå iVestConsult i Florø.  
Foto: Idun A. Husabø

## Generelle innspel til verktøyet

- Kart: Det må inn kart i ei eller anna form og tilgang til datasett/databasar, slik at du får opp kart over området du jobbar med. Utan kart vil det kanskje ikkje bli brukt. Eit anna syn i testgruppa: «Ikkje umiddelbart sikker på at alle løysingar må ha si eiga kartløysing, men at det må vere ei kopling mot t.d. Fylkesatlas». Uansett viktig å ikkje gløyme kartforskrifta.

- Alternative kartløysingar: Ein kunne bøte på fråværet av kart i verktøyet ved å starte utfyllinga med ei lenkje til Fylkesatlas (billig, men ikkje alle fylke har fylkesatlas). Eit anna alternativ er å laste ned ei SOSI-fil over planområdet, dvs. ei fil med plangrensene til planområdet (SOSI er ein nasjonal standard). Eventuelt kan ein gjere det mogeleg å teikne eit omriss av planområdet i kartløysinga (meir tungvint).
- Avdekking av aktuelle tema for ROS-analysen: Norkart har ei løysing der ein ved å velje eit område, får beskjed om alle moglege kartleggingar (dei ein sjølv har bestemt) innanfor planområdet. Dette er eit godt utgangspunkt for å avdekke kva ein må ta omsyn til i planlegginga. Flora kommune nyttar denne analysen før oppstartsmøtet, og meiner det ville vere optimalt å integrere ein slik funksjon i verktøyet.
- Låse/opne redigering: Det er viktig å kunne redigere, slik at ein kan gå tilbake og endre på ting ettersom forståing og kunnskap endrar seg. Det er viktig at kommunen kan lukke/låse analysen og kanskje lukke opp/låse opp på eit seinare tidspunkt, for seinare revidering av planen.
- Tiltak og oppfølging: Saknar risikomatrise (gul/grøn/raud farge for ulik risiko).
- Påminningar om å konsultere t.d. brannsjef: Ein må ha med fleire personar i kommunen på ROS-prosessen, frå oppstartmøtet og utover. Det vil t.d. stå i oppstartmøte-referatet kven som har delteke eller har vore konsultert undervegs i prosessen. Då har ein dokumentasjon på involvering og drøfting, og har oversikt over kven som har vore inne i saka.
- Kvalitetssjekk: Kven kommunen har konsultert og valt å trekke inn i analysen, er ikkje andre si sak. Det er ikkje nødvendig at andre blir spurde og at det blir dokumentert. Det er planleggen sitt ansvar å sikre at kompetente personar er konsulterte. Opplever det difor som feil at det skal vere krav om utsjekking for at ein har konsultert andre fagpersonar.
- Felles punkt for flaum og stormflod: iVest Consult og Flora kommune brukar berre å ha eitt punkt (som dei kallar «flaum») som dekkjer både elveflaum og stormflod. Dette meiner dei er logisk, ettersom dei to temaa har felles SOSI-kode.
- Tilbakemelding frå kommunen: Det er ikkje alltid lett for konsulenten å få respons på spørsmål frå t.d. brannsjefen. Kanskje konsulentane bør ha eitt kontaktpunkt i kommunen?

### Spørsmål om den endelege løysinga

- Kan både kommunane og konsulentelskapa ha sine eigne databasar, men at når kommunen opprettar ein ny plan, kan dei òg velje kven som skal ha tilgang til den enkelte saka/ROS-analysen? Viss eit konsulentfirma skal utarbeide ROS-analyse for ein kommune, vil både kommunen og konsulentelskapet ha tilgang til analysen og så legge den inn i kvar sine arkiv når saka er ferdig.
- Korleis skal ein sikre tilstrekkeleg datatryggleik for løysinga? Brannmurar?
- Vil det vere VMS-kopling til andre data?

## Nordplan

Nordplan hadde sin eigen gjennomgang av demoen og drøfting i etterkant av testdagen i Florø. Nedanfor står tilbakemeldingane frå dei tre konsulentane.

### Deltakarar

Arvid Tveit, Øyvind Sødal og Julie Daling (alle er tilsette i Nordplan). Dei to første jobbar mykje med ROS-analysar.

### Hovudinntrykk

Dei er veldig positive til prosjektet, men understrekar at kart må integrerast i løysinga. Dei meiner at det mest gunstige vil vere å nytte ei kartløysing som allereie finst. Viser til Fylkesatlas, som dei er veldig nøgde med, men er samstundes klar over at det ikkje finst like gode versjonar for heile Noreg.

### Positivt

- Felles mal: Nordplan er positive til at det vert utarbeida ein felles mal for ROS-analysar, då dei har opplevd at ulike kommunar opererer med ulike malar.

- Tilvising til rettleiarar: Godt nøgde med tilvisinga til rettleiarar og TEK 10.
- Definering av omgrep: Fint at omgrep som «konsekvens-kategori» er forklart.

### Bør endrast i demoen

- Rekkefølgja i skjema: Vurderinga knytt til sannsyn og konsekvens må kome før ein blir bedt om å definere sårbarheita.
- Tiltak: Det er viktig at det kjem tydeleg fram kva slags tiltak som må gjennomførast for at risikoen skal verte akseptabel, og kva slags tiltak som bør gjennomførast for å senke risikoen meir. Sidan vi her ikkje nyttar ei matrise-tilnærming (at ein ved å leggje saman sannsyn og konsekvens plasserer hendingane inn i grøne, gule og raude hendingar), må det gå tydeleg fram kva slags vurderingar som må ligge til grunn for *må-* og *bør-hendingar*.
- Konsekvens: Grunngjeving av konsekvens er ikkje så nyansert som i vår mal der vi har kvantifisert med tal.
- Sannsynsintervall for brann.

### Generelle innspeil til verktøyet

- Integrering av kommunanes akseptkriterium: Korleis kan ein integrere akseptkriteria til kommunane her? Kan vi velje kommune og få fram kva akseptkriterium kvar kommune har?
- Påverking på drift: Det står ikkje noko konkret om korleis hendingane kan påverke drifta, som t.d. om flaum vil føre til at noko vert sett ut av drift. Det bør integrerast i analyseskjema.

### Spørsmål om den endelege løysinga

- Innsyn: Korleis skal systemet fungere i høve tilsyn. Slik vi forstod frå gjennomgangen er det meiningsa at ROS frå ulike planar skal kunne ligge ope for innsyn ved innlogging. Korleis vert innsynsretten styrt? I samband med ROS er det enkelte tema som ein ikkje ønskjer skal vere offentleg på grunn av innhaldet. Dersom vi i ROS-analysen seier noko om eit firma er sårbart, eller t.d. om lagring av sprengstoff, kan dette vere sensibel informasjon. Er det mogeleg å halde dette unna offentleg innsyn?
- ROS-analyse-database: Kva plannivå er ROS-analyse-databasen meint for? Skal han òg brukast på områdereguleringsplanar og kommunedelplanar?

# Opplandskommunane Lesja, Øyer og Gausdal

## Deltakarar

**Gausdal kommune:** Rigmor Myhre (arealplanleggar), Gudbrand Aanstad (beredskapskoordinator)

**Øyer kommune:** Helge Haugen (arealplanleggar), Bente Bruhilde (fagansvarleg plan)

**Lesja kommune:** Trond Stensby (planleggar)

**Fylkesmannen i Oppland:** Tord Einar Smestad (samfunnstryggleik i plan), Andre Karlsen (Fylkes-ROS), Gro Taraldsen (tilsyn).

**Arrangørar:** Mari Severinsen og Anne Eide (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane).

## Opplegg

Testinga 12. mai 2017 vart gjennomført via Skype. Først heldt arrangørane ein introduksjon for dei tre kommunane og Fylkesmannen i Oppland. Så fekk deltakarane teste demoen på eiga hand, før vi avslutta med eit oppsummeringsmøte via Skype. I tillegg sende deltakarane inn skriftlege tilbakemeldingar.

## Hovudinngrykk

Alle var positive til løysinga og meinte at rettleiingsteksten i hovudsak var god. Deltakarane var einige om at ein kartfunksjon var avgjerande for å få eit godt ROS-verktøy.

## Positivt

- Stegvis tilnærming: Positivt at ein blir ført stegvis gjennom analysen.
- Tilvising til rettleiarar og eksterne kunnskap: Veldig nyttig med tilvising til konkret rettleiing og eksterne kunnskap gjennom utfyllinga av analysen.

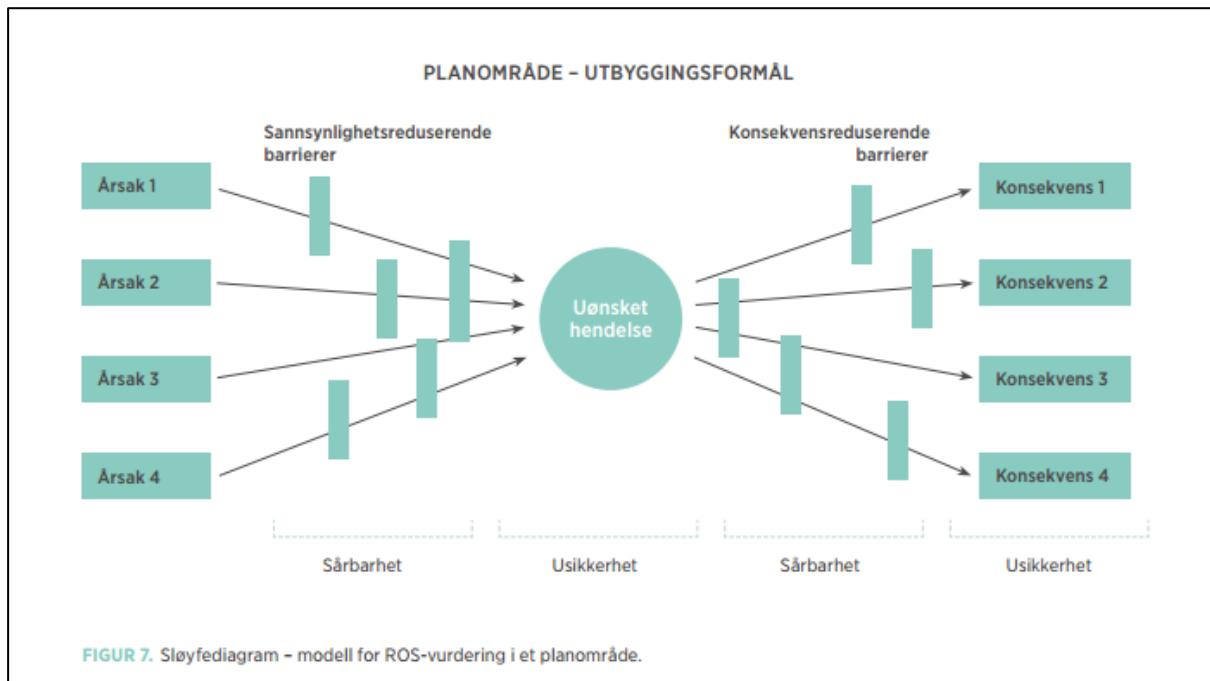
## Bør endrast i demoen

- Stabilitet: Opplever det som utfordrande og lite forståeleg at «stabilitet» blir trekt inn i ROS-analysar til arealplanar.
- Rekkjefølge: Vurderinga av sårbarheit bør flyttast til etter fastsetjing av sannsyn og konsekvens.

## Generelle innspel til verktøyet

- Høyring: Ønske om at ein kan utvikle ei innsynsløysing i systemet som kan nyttast ved offentleg høyring.
- Kartløysing: Ein må integrere kart i verktøyet. Forslag om å samarbeide med Kartverket.
- Fleire typar sårbarheit: Ein bør utvikle ei løysing for korleis ein kan sjå ulike sårbarhetsforhold i samanheng.
- Risiko utanfor området: Det bør kome tydeleg fram at øg forhold *utanfor* planområdet kan påverke risiko i planområdet og at desse forholda må takast med i analysen.
- Kvalitetssikring: Viss kommunen og Fylkesmannen ønskjer det, bør Fylkesmannen også ha høve til å få kvalitetssikre ROS-analysar før offentleg ettersyn.
- CIM (nettbasert verktøy for krisehandtering): Verktøyet bør lenkast mot CIM. Dette kan til dømes gjerast på tilsvarande måte som med Vesuv (ei ekstern nettside som ein også kan logge seg på via CIM).
- Arkiv: Viktig at ein sikrar arkivering av rettleiing og annan kommunikasjon.
- Fagrapporatar: Viktig å sikre ei god kopling mellom fagrapporatar og ROS-analysen. Korleis kan ein sikre at funn ein gjer i fagrappornane blir følgde opp i ROS-analysen?
- Risikomatrise: Ei risikomatrise er eit godt verktøy for å framstille data på ein enkel måte. Kan det nyttast på ein eller annan måte? Er klar over utfordringane ved matriser, men ser likevel mange positive sider.
- Sløyfediagram: Ein kan gjerne ta inn sløyfediagrammet til DSB (modell for ROS-vurdering i eit planområde) i verktøyet.

**Figur 3: Sløyfediagram – modell for ROS-vurdering i eit planområde. Frå «Samfunnssikkerhet i kommunens planlegging» (DSB, 2017), s. 28.**



- Deltaking: Det er nyttig å vere fleire frå ulike fagområde når ein gjennomfører ein ROS-analyse. Eit slikt verktøy kan kanskje gjøre det enklare å involvere folk frå ulike fagområde i kommunen.
- Avskoging og flatehogst er viktige problemstillingar som påverkar til dømes handtering av overflatevatn og førekommst av skredhendingar. Dei bør difor nemnast i rettleiingsteksten.

## Bykommunane Tromsø, Stavanger og Skedsmo

2. juni 2017 gjennomførte vi testing via Skype med dei tre bykommunane Tromsø, Stavanger og Skedsmo.

### Tromsø kommune

#### Deltakarar

**Tromsø kommune:** Tor Egil Sommer (HMS ingeniør/koordinator Tromsø Brann og redning), Espen Larsen (geodatasjef), Roy Fossum (arealplanleggar), Per Hareide (plansjef), Marta Jansen (klima- og miljørådgjevar), Turid Bye (leiar for klima- og miljøkontoret)

**Observatørar:** Lill-Hege Nergård og Gjert Eirik Olsen (Fylkesmannen i Troms)

**Arrangørar:** Idun A. Husabø (VF) og Mari Severinsen (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane).

#### Opplegg

Innleiingsmøte 2. juni via Skype kl. 10.00 til 11.00 (Stavanger kommune var òg med). Deretter testa dei demoen med Fylkesmannen i Troms på eiga hand. Vi heldt eit oppsummeringsmøte same dag via Skype frå kl. 12.15 til 13.00.



Fra oppsummeringsmøte på Skype 2. juni med Tromsø kommune og Fylkesmannen i Troms. Prosjektleiar Idun A. Husabø frå Vestlandsforskning t.v. og Mari Severinsen frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane t.h. (Foto: Kyrre Groven).

#### Hovudinntrykk

Deltakarane frå Tromsø kommune var fagleg pirra av verktøyet dei fekk prøve, men hadde ein del ønske om justeringar. Sjølv om dei var positive, var responsen litt tilbakehalden. Den avventande haldninga kjem fram i dette sitatet frå oppsummeringa: «Vi trur små og mellomstore kommunar treng og vil ha nytte av dette verktøyet. For store kommunar – som er så gode på dette frå før – vil det vere mindre viktig».

## Positivt

- Stimulerte til fagleg diskusjon: Gjennom testinga av verktøyet vart ulike problemstillingar knytt til ROS-analysar drøfta inngåande blant dei som deltok i testinga.
- Positivt for små kommunar: Trur verktøyet kan vere positivt for mindre kommunar som ikkje har store fagmiljø innan planlegging og beredskap.

## Generelle innspel til verktøyet

- ROS-rettleiar: Har ikkje kjennskap til den nye ROS-rettleiaren frå DSB. Kommunen fokuserer på råd og rettleiing frå Fylkesmannen i Troms, der det er motsegn som er testen på om ROS-analysar held mål.
- Konsekvens (høg/middels/åg): Saknar akseptkriterium for brann på same måte som for skred – ingenting å henge det på.
- Risikomatrise: Saknar risikomatrise med fargekodar (raudt/gult/grønt). Undervisninga på høgskular og universitet baserer seg framleis på dette. Utan fargane er ROS-analysen mindre leseleg, mindre forståeleg og mindre transparent for folk utanfrå.
- Kart: Særleg for tema som skred, stormflo og havnivå, er kart avgjerande for at verktøyet skal bli brukt og fungere godt.
- Norske standardar: Saknar at ein brukar norske standardar (t.d. NS 9814) tydeleg i utforminga av verktøyet.
- Trafikktryggleik: Dette er eit tema som ofte blir lagt litt til sides. Kommunen meiner det bør ha ei sentral plassering i ROS-analysen.
- Ureining: Viktig at ureining, akutt ureining og ureina grunn òg er ein del av ROS-analysen. Viss ureining ikkje skal vere med, blir plansystemet for fragmentert. Statlege styresmakter bør generelt opptre meir samordna overfor kommunane.
- Høg kompetanse: Kommunen har eit stort fagmiljø og har mellom anna utvikla eit eige verktøy for å gjennomføre analysar av risiko og sårbarheit. Dei meiner dei sjølv – og andre store kommunar med store fagmiljø – har gode nok system for gjennomføring av ROS-analysar allereie. Verktøyet vil med andre ord ikkje gi dei eit stort utbyte. Samstundes ser dei at det for mindre kommunar kan vere veldig positivt å ha eit verktøy å støtte seg på, og trur det kan bidra til ei heving av kvaliteten på analysane.

## Stavanger kommune

### Deltakarar

**Stavanger kommune:** Åshild Steinberg Holmen (beredskapsrådgivar), Hugo Kind, Torstein Nielsen, Unni Sjølyst-Kverneland, Tonje Skretting (alle frå beredskapsavdelinga)

**Arrangørar:** Idun A. Husabø (VF) og Mari Severinsen (FMSF)

### Opplegg

Vi starta med eit introduksjonsmøte 2. juni 2017 via Skype frå kl. 10.00 til 11.00, der også Tromsø kommune og Fylkesmannen i Troms var med. Deltakarane fekk forklart kva slags verktøy vi utviklar og korleis demoen er lagt opp. Stavanger kommune testa demoen på eiga hand frå kl. 11.00 til 13.00. Oppsummeringa fann stad via Skype same dag frå kl. 13.00 til 14.30.

### Hovudinntrykk

Stavanger kommune har gode rutinar for gjennomføring av ROS-analysar og eit stort fagmiljø. Dei fem vi møtte frå beredskapsavdelinga viser til dette når dei seier at dei ikkje trur det vil vere aktuelt for kommunen å nytte eit verktøy av denne typen i ROS-prosessen. Dei var òg skeptiske til å lage eit verktøy som var for enkelt, ettersom dei tykkjer det er viktig at ROS-analysar blir utført av personar med tilstrekkeleg fagkompetanse.

I tillegg gav dei uttrykk for at dei mente at den tekniske løysinga var for lite framtidssretta. Stavanger er ein «smartby» (dvs. ein by som arbeider mot å bli fulldigitalisert for å redusere ressursbruk og yte betre innbyggartenester (kjelde: [https://www.aftenbladet.no/meninger/debatt/Ka-e-det-egentlig\\_-smartby-11814b.html](https://www.aftenbladet.no/meninger/debatt/Ka-e-det-egentlig_-smartby-11814b.html), 6.7.17) og meinte ROS-tenesta vi utviklar burde bygge på ei like «smart» tilnærming. Det vil til dømes seie at dei forventa auto-genererte kartutsnitt og automatisk utfylling av ein del eksisterande informasjon om planområdet.

## Bør endrast i demoen

- Relevans i intro-tekst: Den innleiande teksten «Om stormflood» må vere 100% korrekt. I dette tilfellet burde bølgjeretning vere med. Her er det for mykje tekst og teksten er for lite relevant.
- Presisjon om uønskt hending: Her er språket fagleg utydeleg, slik at ein ikkje skjørnar kva det blir spurt etter. Er det tenkt at ein skal ramse opp alle typar uønskte hendingar som kan finne stad, og er det snakk om scenario eller «worst case»-hendingar?
- Menyar i staden for tekstfelt: Ønskjer at det i staden for å vere fritekst-bokser i større grad bør nyttast nedtrekkslister med ein ferdig meny å velje alternativ frå. Store, opne tekstfelt fungerer dårlig. Stavanger sitt ideal for ROS-analysar er tekstfattig, men med dei rette vurderingane og grunngjevingane på plass.
- Automatisk utfylling: Temakart og automatisk utfylling hadde vore ideelt. Mykje bør vere ferdig utfylt for kommunen i det ein går i gang med ROS-analysen, ut frå kommunenamn og lokalisering av planområdet.
- Risikomatrise: Kommunen er klar over utfordingane knytt til risikomatriser, og har sjølv testa ut ulike tilnærmingar. Det er viktig å finne ein god måte å illustrere det heilsakaplege risikobiletet på.
- Sannsyn- og konsekvenskategoriar: Her bør ein velje å nytte dei nasjonale standarane kjent frå scenarioa i Nasjonalt risikobilde (frå 2017 kalla Krisescenarier, jf. <https://www.dsbs.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/artikler/nasjonalt-risikobilde/>, 6.7.17).
- Sårbarheitsvurdering: Meiner generelt at ein treng fagkompetanse for å gjere vurderingar av sårbarheit. Ser òg for seg at kart kan nyttast for å oppsummere og illustrere sårbarheita. Kartlaga kan vise noko her som illustrasjon.
- Tiltak: Den visuelle utforminga av tiltaksboksen burde vere meir moderne.
- Navigering: Føreslår at ein droppar å kunne klikke seg att og fram. Det beste er å ha ein styrt, kronologisk gjennomgang av verktøyet.

## Generelle innspel til verktøyet

- Smartare tilnærming: Stavanger er ein såkalla «smartby» som vil seie at kommunen mellom anna arbeider for å innføre digitalt smarte løysingar på alle samfunnsområde. Klimaverktøyet ser ut til å ha ei gamaldags oppbygging, og burde i større grad ta i bruk det som finst av moglegeite i dag.
- Loggføre dialog: Det går ofte føre seg ein dialog internt i kommunen i samband med ROS-analysar, og denne bør kunne loggførast ved hjelp av ROS-verktøyet.
- Utviklingsstrategi: Meiner at det er uheldig å utvikle ei enklare løysing for ROS-analysar for å så utvikle henne stevvis og etter behov i etterkant. Det ideelle vil vere å utvikle ei fullverdig og moderne løysing med ein gang.
- ROS-modulen i CIM: Ettersom CIM har ein ROS-modul for heilsakapleg ROS-analyse (med lite input), kunne dette verktøyet vere til nytte for å utvikle ROS-modulen i CIM.
- Fagkunnskap: ROS-analyse er ikkje for kven som helst. Klima- og ROS-analysar krev ein minimumskunnskap. Deltakarane ser det som uheldig at ROS-analysane i stor grad vert utført av personar utan eit tilstrekkeleg fag- og kunnskapsgrunnlag, og ROS-verktøyet bør ikkje legge til rette for dette.
- Stortingsmelding 10 (2016-2017): Det er i storbyane følgjene av klimaendringane blir størst, ikkje i dei minste kommunane med få innbyggjarar. Stavanger kommune meiner difor at dei som bykommune bør få meir merksemd/oppfølging frå staten enn Utsira kommune med 214 innbyggjarar.

## Spørsmål om den endelege løysinga

- Openheit versus tryggleik: Kven skal få innsyn i det som blir avdekt i ein ROS-analyse? Det er viktig for Stavanger kommune å ha ein førebyggande sikkerheitstankegang i denne typen arbeid. Meiner ein må kunne setje ein elektronisk hengelås på denne typen dokument for å styre tilgangen, ettersom informasjon om risiko og sårbarheit ikkje bør vere fritt tilgjengeleg.

# Skedsmo kommune

## Deltakarar

**Skedsmo kommune:** Anders Jørstad (senioringeniør i planavdelinga) og Berit Irmgard Hessel (overarkitekt i planavdelinga)

**Arrangørar:** Idun A. Husabø (VF) og Mari Severinsen (FMSF).

## Opplegg

Innleiingsmøte på Skype fredag 2. juni 2017 frå kl. 9.00 til 10.00 (Anders, Berit, Idun og Mari). Deretter testing i kommunen på eiga hand (Anders Jørstad og Berit Irmgard Hessel). Oppsummeringsmøte på Skype tysdag 6.juni frå kl. 8.30 til 10.00 (Anders og Idun). I etterkant sende Anders òg ein e-post med dei viktigaste punkta sine i skriftleg form.

## Hovudinntrykk

«Ekspertar og store kommunar vil finne mange ting her opplagte. Men for alle dei andre trur eg dette verktøyet lettare tek dei til eit godt produkt» (Anders Jørstad).

Kommunen gav inntrykk av at løysinga var nyttig og lærerik å gå gjennom, men samtidig litt på sida av deira behov, ettersom dei har ein rammeavtale med eit konsulentfirma. Vurderer klimaverktøyet som noko meir aktuelt for konsulentar enn for kommunar av Skedsmo sin type.

Meiner kommunane burde vere pålagt å gjennomføre (fleire) ROS-analysar sjølv, og at dei burde få framlagt eitt verktøy (dvs. dette) som alle var pålagde å bruke.

## Positivt

- Lærerikt: Nyttig å få hjelp av fagfolk til å gjere dei viktige vurderingane, sjølv om det kan vere vanskeleg å treffen alle. For nokon med mykje kunnskap vil dette truleg vere litt banalt, mens det for personar med mindre fagleg erfaring vil vere til stor hjelp.
- Potensial: Løysinga har eit stort potensial. Det burde vere obligatorisk for planleggarar å gå gjennom dette/eit slikt verktøy. Gjennomgangen kan gjere at kommunetilsette bli meir medvitne om klimaendringar og risiko og sårbarheit.
- Tiltak og oppfølging: Punktet «tiltak og oppfølging» er viktig. Matnyttig å utdjupe korleis ein skal følgje opp avdekt risiko og sårbarheit. Fleire av tiltaka skal jo inn i føresegnene etterpå, så då kan ein kopiere inn teksten.

## Generelle innspeil til verktøyet

- ROS «for dummies»: Ekspertar og store kommunar vil finne mange ting i verktøyet opplagte. Men for alle dei andre (små og mellomstore kommunar) kan verktøyet bidra til å heve kvaliteten på ROS-analysane.
- Brukargruppe: Konsulentbransjen vil vere ei stor brukargruppe for klimaverktøyet ettersom dei utfører hovuddelen av ROS-analysar i mange kommunar. Mange konsulenterselskap har nok eigne system for å utføre ROS-analysar, men eit arkiv-/samlesystem vil truleg vere attraktivt. Skedsmo kommune utfører få ROS-analysar sjølv, men er (som alle andre kommunar) ansvarlege for godkjening før planen blir sendt på offentleg høyring. Kor vidt kommunane vil ta i bruk verktøyet og utføre eigne analysar, kjem an på kva styremaktene krev av dei.
- Kvalitetsgevinst: Det er store skilnader i kvalitet på arbeid utført av konsulentar, og eit slik verktøy ville truleg heve det generelle nivået.
- Arkivfunksjon: Det er positivt at analysen legg lagra ein stad, slik at ein kan oppsøke dokumentet på nytt. Det vil gi kommunen og Fylkesmannen betre oversikt. Ofte er det ei utfordring at særleg tilleggsrapportar «forsvinn» i kommunale arkiv. Viss ein òg kunne ha lagra desse rapportane i ei arkivløsing knytt til klimaverktøyet, ville det vere eit stort pluss. I dag legg alle rapportar spreidde i kommunane sitt arkiv og er utilgjengelege for dei som har ansvar for beredskap og planlegging. Kommunen opplever ofte å måtte kjøpe tilbake rapportar frå konsulenterselskapa sidan dei ikkje greier å finne dei att, t.d. støykart.

- Oversikt over risiko: Dersom det var obligatorisk for kommunar å nytte denne løysinga, ville det vere lettare for Fylkesmannen å få oversyn over risikobiletet på ulike stader. Kanskje kunne ein tagge bestemte typar hendingar for å få eit overblikk over kva slags risiko som er vurdert som aktuell i dei ulike kommunane.
- Positiv til prosatekst: Var med på å teste ut verktøy for digitale byggesaker i 2009. Prosjektet var forlokkande, men planskildringane blei for stakkato (spørsmål og svar), ikkje samanhengande tekst. Dette blir oppfatta som eit minus fordi «politikarar treng prosa».
- Kommuneplanens arealdel: I denne delen av arealplanlegginga utfører Skedsmo kommune ROS-analysen sjølv. Ved revisjon av planen meiner dei at dei ville ha teke i bruk verktøyet dersom det var utvikla.
- Krav om bruk: Det burde vere pålagt frå staten si side å bruke klimaverktøyet i samband med alle regulerings- og kommunedelplanar. Slik ville ein kunne krevje at alle utgreiingar av t.d. natur- og verksemderisiko og sårbarare objekt vart lagt inn i verktøyet, og utgreiingane ville vere kommunen sin eigedom. Utgreiingane og rapportane ville òg vere tilgjengelege for kommunen og utbyggjaren seinare i planlegginga og ville kunne leggjast til grunn for den heilsakaplege ROS-analysen til kommunen.
- Gjere ROS-analysar sjølv: Kommunen *burde* eigentleg utføre ROS-analysar sjølv for å få overblikk over risiko og sårbarheit på sitt eige areal. Har forsøkt å utføre ein ROS-analyse sjølv med hjelp av Fylkesmannen si sjekkliste for ROS-analysar, men opplevde det som svært krevjande å vurdere problemstillingar knytt til atomreaktoren på Kjeller, mogeleg terrorfare og anleggsfasen.

## Konklusjonar



*Brannfolk som deltok i testinga uttrykte stor interesse for å få medverke til vurderingane i ROS-arbeidet ved hjelp av kommentarfunksjonen i ei digital ROS-løysing. Her er varabrannsjef i Sogn brann og redning IKS, Olaf Mørch, i samtale med Cornelis Erstad, leiar for plan og næring. (Foto: Idun A. Husabø)*

### Hovudkonklusjonar

**Kommunestorleik er avgjerande for oppfatninga av verktøyet sin verdi.** Dei små og mellomstore kommunane er jamt over positive til klimaverktøyet, medan dei større kommunane jamt over er avventande. I dei små og mellomstore kommunane blir den nokså enkle stilene i demoen stort sett oppfatta som informativ og nyttig, og det generelle synet er at eit slikt verktøy kan bidra til å heve nivået på ROS-analysar. I dei større kommunane kan den enkle stilene lett bli oppfatta som overforklarande. Fordi desse kommunane har større fagmiljø og system for gjennomføring og kvalitetssikring av ROS-analysar, har dei ikkje det same behovet for rettleiing eller for eit verktøy. Dette synet kjem aller sterkest til uttrykk i tilbakemeldingane frå Stavanger kommune, men òg i innspela frå Tromsø kommune. Skedsmo kommune står i ein mellomposisjon, og kommunen ser både fordeler og ulemper med klimaverktøyet. Deltakarane frå Skedsmo meiner kommunane burde få pålegg om å gjennomføre fleire ROS-analysar sjølv, gjerne ved hjelp av dette verktøyet. Desse deltakarane meiner kommunane burde vere pålagt å gjennomføre (fleire) ROS-analysar sjølv, og at dei burde bruke eit felles, obligatorisk verktøy.

**Konsulentane er svært positive.** Dei to konsulentfirmaa som var med på utprøvinga av demoen, var svært positive til tilnærminga vi hadde valt. Innspela frå konsulentane var for det meste forslag til justering av detaljar ved løysinga vi la fram.

**Brannfolk ser potensial for meir involvering.** Vi opplevde brann- og redningsfolka som deltok i testinga som entusiastiske og ivrige. Dei hadde mange forslag til funksjonar som ville gjere det lettare for brannvesenet å medverke i ROS-prosessen. Innføringa av eit ROS-verktøy kan tydelegvis bidra til betre kommunikasjon mellom aktørane som er med på å utvikle ein ROS-analyse.

**Kommentarar knytt til ROS-metode.** Ei utfordring under testinga var at dei fleste testpersonane ikkje hadde tilstrekkeleg kunnskap om den nye ROS-rettleiaren klimaverktøyet bygger på. Dette gjorde at ein del av kommentarane handla meir om den nye ROS-metodikken enn om sjølv klimaverktøyet.

### Detaljerte konklusjonar

**Behov for kart i verktøyet:** Det er stor semje om at ei kartløysing må integrerast i verktøyet for at det skal møte behovet i kommunane og konsulentfirmaa for å merke av planområdet på eit kart. Dei fleste meinte òg at vi burde satse på ein eksisterande kartportal heller enn å utvikle ei ny kartløysing. I testinga kom det fram ulike syn på kor

vidt kartløysinga burde vere ei ekstern teneste som verktøyet inneholder ei lenke til (som [NVE Atlas](#) eller [Fylkesatlas](#)) eller ein integrert del av verktøyet. For Stavanger kommune er det viktig at så mykje data som mogleg blir generert automatisk av verktøyet. Dette gjeld òg utklypp av aktuelle plankart.

Florø-deltakarane trekker fram at det bør gå an å laste opp SOSI-filer slik at ein får fram eit detaljert bilet av planområdet ROS-analysen gjeld for. Eit alternativt forslag er at den som brukar verktøyet sjølv teiknar inn planområdet, sjølv om det er meir tungvint.

**Mange saknar risikomatrise:** Mange av dei som deltok i testinga saknar risikomatriser som på ein oversiktleg måte viser fram heile risikobiletet i eit område. Sjølv om dei fleste er klar over ulempene ved å bruke risikomatriser, meiner dei metodikken har så mange fordeler at verktøyet anten bør leggje til rette for å nytte risikomatriser eller tilby ein annan måte å framstille det heilskaplege risikobiletet på.

**Standardisering av utforming og arkivering:** Fleire meiner verktøyet kan bidra til ei meir standardisert utforming av ROS-analysar. Skedsmo kommune føreslo at det burde vere obligatorisk å nytte løysinga nettopp for å sikre at ROS-analysar blir meir like enn det som er tilfelle i dag. Ei slik løysing ville òg bidra til at ROS-analysar og tilleggsutgreiingar i større grad blir arkiverte. Slik kan planleggarar og beredskapskoordinator lettare finne fram til materialet dei treng.

**Synleggjering av nye rettleiarar og forskingsrapportar:** Det er viktig at verktøyet synleggjer endringar i tekstrunnlaget, lenker osb., til dømes gjennom uthøva skrift. Dette er fordi brukarane ikkje les like nøye gjennom introduksjonstekst etter å ha nytta verktøyet fleire gonger.

**Utforming av analyseskjema:** Fleire nemner at det er ulogisk å skulle vurdere sårbarheit *før* ein har definert sannsynet for ei hending og konsekvensane ei hending kan få. Rekkefølgja på desse trinna i ROS-analysen, som er henta frå DSB sin ROS-rettleiar, blir nemnt av mange testpersonar. Det er med andre ord stor semje om at vurderinga av sårbarheit bør flyttast til *etter* vurderinga av sannsyn og konsekvens.

**Tilgang:** Mange stiller spørsmål ved kva slags tilgang ulike aktørar er tenkt å få. Det eine konsulentfirmaet uttrykte ønske om eit arkiv der alle tidlegare utførte analysar/saker blir samla og der dei, som utførande konsulentfirma, får same tilgang til dokumenta som kommunen/oppdragsgjevaren.

**Innspel og innsyn i verktøyet:** Dei fleste meiner ROS-verktøyet bør omfatte ein funksjon for å kommentere og ta stilling til kommentarar. Sogndal kommune såg eit stort potensial for tidssparing og forenkling ved at kommunen og konsulentane kan kommunisere direkte i ROS-analysen/verktøyet.

Å hente inn innspel frå ulike fagpersonar i kommunen om tema som brann eller landbruk blir skildra som ei utfordrande oppgåve i dag. Difor trekker fleire fram at verktøyet kan hjelpe kommunen med å hente inn innspela.

Fleire etterspør og ein funksjon for å sende ROS-analysen på høyring gjennom løysinga. I den samanhengen kjem ein inn på kva slags rolle og rettar Fylkesmannen bør ha. Ein kan til dømes tenke seg at Fylkesmannen – gjennom verktøyet – kan rettleie kommunen om ein ROS-analyse før planen og den tilhøyrande analysen blir sendt til offentleg ettersyn.

**Datatryggleik:** Enkelte er opptekne av at ROS-løysinga må sikre god datatryggleik. Etter offentleglova kan funn i ROS-analysar og tilleggsutgreiingar innehalde sensitiv informasjon og derfor ikkje skal vere offentleg tilgjengelege. Testpersonane spør til dømes om ein kan avgrense tilgangen til delar av ein analyse.

**Tiltak og oppfølging.** Testpersonane ser det som positivt at klimaverktøyet vil framheve punktet «tiltak og oppfølging» i det korte samandraget ein skal bli beden om å skrive etter å at ein har gått gjennom klimaverktøyet, som ei konsis oppsummering av ROS-analysen. Det står at ein skal konkretisere kvar i planføresegne, eller eventuelt korleis, tiltaka skal følgast opp. Dette stemmer overeins med DSB sine føringar i den nye ROS-rettleiaren, og brukarane vurderer punktet som nyttig.