



Hvordan blir Nasjonalt risikobilde til?

Valg av scenarioer,
analysemetode og
særtrekk ved NRB.

Ann Karin Midtgaard,
Direktoratet for samfunnssikkerhet
og beredskap

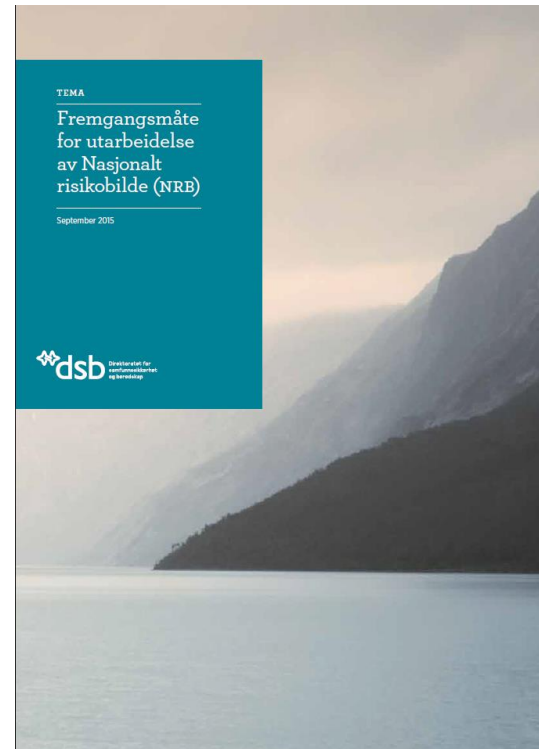
Hensikten med NRB



- Analysere mulige katastrofale hendelser som kan ramme det norske samfunnet
- Etablere et felles risikobilde på tvers av ansvarsområder og sektorer
- Synliggjøre avhengigheter og behov for samordning
- Beskrive risikoen, men overlate evaluering og tiltak til fagmyndighetene
- Målgruppe: «Alle»
- Eier: Ingen (eller JD)

Kategori	Risikoområder	Scenarioer
Natur- hendelser	1. Ekstremvær	1. Storm i indre Oslofjord
		2. Langvarig strømrassjering
	2. Flom	3. Flom på Østlandet
	3. Skred	4. Varslet fjellskred i Åkneset
		5. Kvikkleireskred i by
	4. Smittsomme sykdommer	6. Pandemi i Norge
		7. Matbåren smitte 2015
	5. Skogbrann	8. Tre samtidige skogbranner
	6. Romvær	9. 100-års solstorm
	7. Vulkansk aktivitet	10. Langvarig vulkanutbrudd på Island
Store ulykker	8. Jordskjelv	11. Jordskjelv i by
		12. Gassutslipp på industrianlegg
	9. Farlige stoffer	13. Brann på tanklager i by
		14. Atomulykke på gjenvinningsanlegg
	10. Atomulykker	15. Olje- og gassutblåsning på borerigg
	11. Offshoreulykker	16. Skipskollisjon på Vestlandskysten
		17. Brann i tunnel
Tilsiktede hendelser	12. Transportulykker	18. Terrorangrep i by
		19. Terrorhandling 2015
	13. Terrorisme	20. Strategisk overfall
	14. Sikkerhetspolitiske kriser	21. Cyberangrep mot finansiell infrastruktur
	15. Det digitale rom	22. Cyberangrep mot ekom-infrastruktur
		23. Skoleskyting 2015
	16. Hevnmotivert vold	

Framgangsmåte for risikoanalysene i NRB



DEFINISJON AV SAMFUNNSVERDIER SOM SKAL BENYTTES



IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER



AVGRENSNING, UTVALG OG UTVIKLING AV SCENARIOER



GJENNOMFØRING AV RISIKOANALYSER AV SCENARIOER



PRESENTASJON AV ANALYSERESULTATER

Konsekvenser for samfunnsverdier



Liv og helse

- Dødsfall
- Alvorlige skadde og syke



Natur og miljø

- Langtidsskader på naturmiljø
- Uopprettelige skader på kulturmiljø



Økonomi

- Direkte økonomiske tap
- Indirekte økonomiske tap



Samfunnsstabilitet

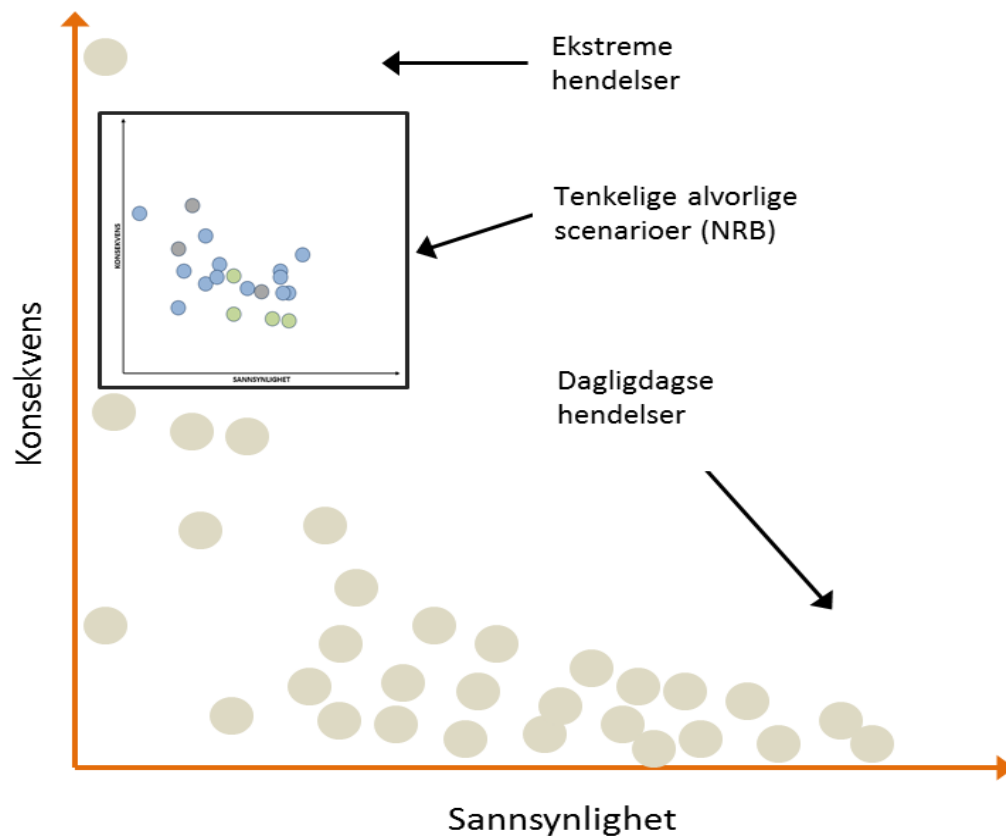
- Sosiale og psykologiske reaksjoner
- Påkjenninger i dagliglivet



Demokratiske verdier og styringsevne

- Tap av demokratiske verdier og nasjonal styringsevne
- Svekket kontroll over territorium

Valg av hendelser: Potensielt store konsekvenser - lav sannsynlighet



Utvikling av scenarioer:

Eks. cyberangrep mot ekom-infrastruktur



Forutsetninger for scenarioet



Intensjon

Ingen kjent motivasjon hos noen aktører per i dag.



Kapasitet

- Et vellykket angrep skisert i scenarioet er svært utfordrende og krever høy kompetanse og kapasitet.
- Det finnes slik kompetanse og teknisk kapasitet blant et fåtall aktører i dag.



Konkret hendelse

- Et logisk angrep mot sentrale noder i Telenors transportnett.
- Cyberangrepet er et angrep mot Norge hvor også andre virkemidler forventes tatt i bruk.
- Angrepet ødelegger både fysiske komponenter og viktig programvare som fører til bortfall av det landsdekkende transportnettet.



Sammenliknbare hendelser

- Bortfall i Telenors mobilnett, juni 2011, samtidig med en større flom på Østlandet. Hele landet rammet i 18 timer.
- Fasttelefon og Netcoms og Telenors mobilnett faller ut på nordvestlandet under stormen Dagmar i desember 2011 på grunn av strømbrudd, bortfall av base-stasjoner og kabelbrudd som følge av skred.



Tidspunkt

En mandag i september.



Varighet

- Alle ekom-tjenester er borte i fem døgn.
- Påfølgende ustabil periode med gradvis normalisering i løpet av en måned.



Følgehendelser

- Tele- og datatjenester, som telefoni og internett, faller ut over hele landet, inklusiv forbindelser til utlandet.
- Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner. Se figur 17 og nærmere omtale på side 191.

Risikoanalysene i NRB er en vurdering av:

1. Sannsynlighet: Hvor trolig er det at scenarioet vil inntreffe?
2. Konsekvenser: Hvordan påvirker scenarioet samfunnsverdiene?
3. Sårbarhet: Hvilke viktige samfunnsfunksjoner kan svikte (følgehendelser) eller ha utilstrekkelig kapasitet?
4. Usikkerhet: Hvor godt er kunnskapsgrunnlaget for analysen?

Risikoanalyseprosess



Ett år

Informasjons-
innhenting

Analyseseminar

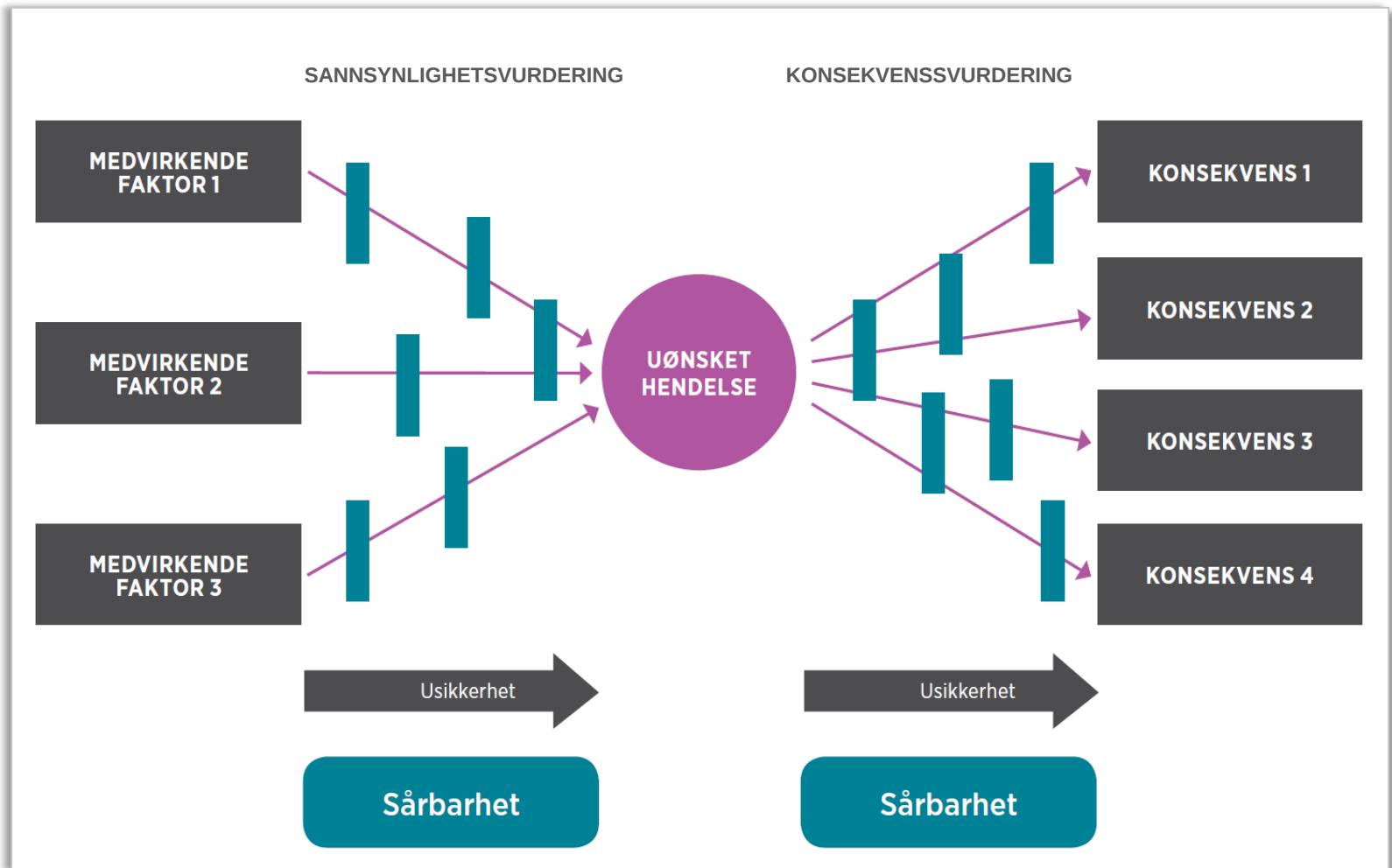
Bearbeiding og
kvalitetssikring

- Kunnskap og oversikt
- Systemforståelse
- Foranalyse
- Scenarioutvikling

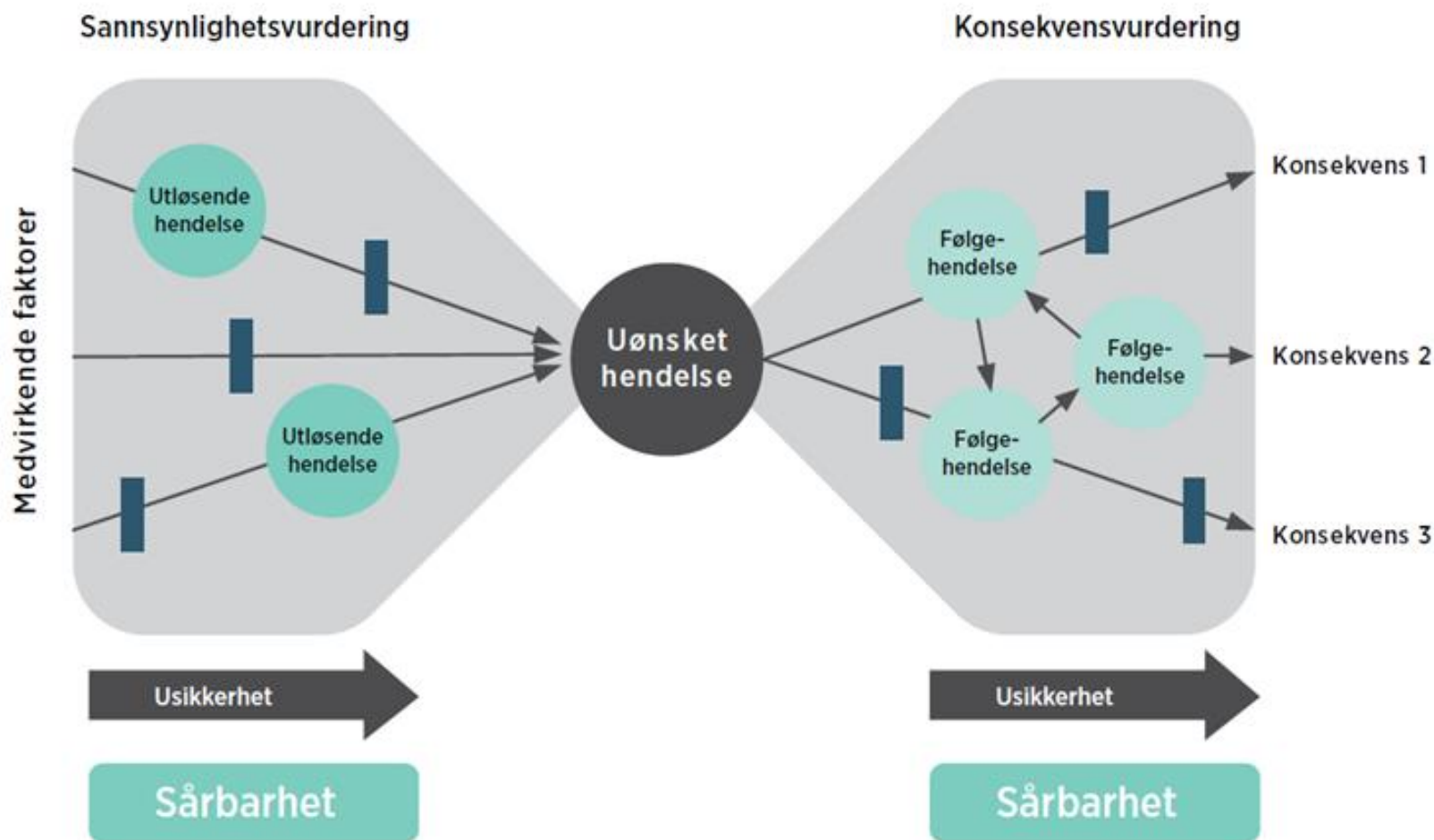
- Et eller flere arbeidsseminarer
- NRB metodeverktøy
- Sannsynlighet og konsekvens

- Oppfølging
- Ytterligere informasjonsinnhenting
- Skrive ut analysen
- Sammenstilling i matrise

Risiko- og sårbarhetsvurdering av hendelser i NRB

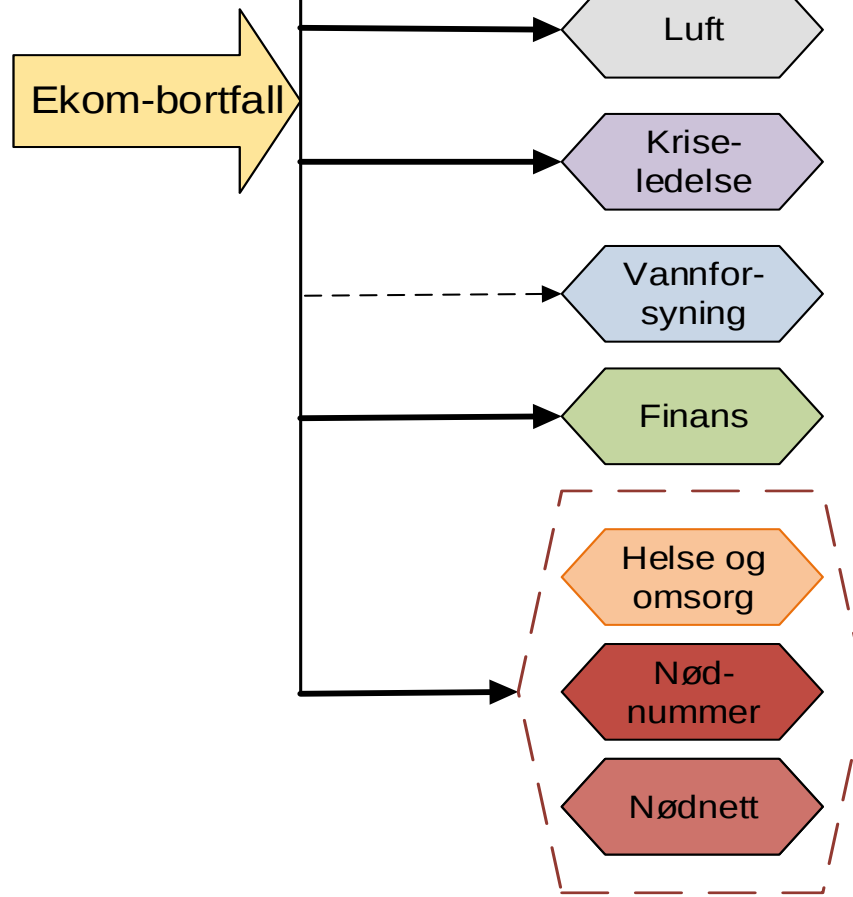


Risiko- og sårbarhetsvurdering av komplekse hendelseskjeder



Sårbarhetsvurdering

Hvilke kritiske samfunnsfunksjoner blir påvirket av ekom-bortfallet? (følgehendelser)



Presentasjon av resultater:

Konsekvenser av cyberangrep mot ekom-infrastruktur

TABELL 1. Skjematisk presentasjon av resultater fra risikoanalysen.

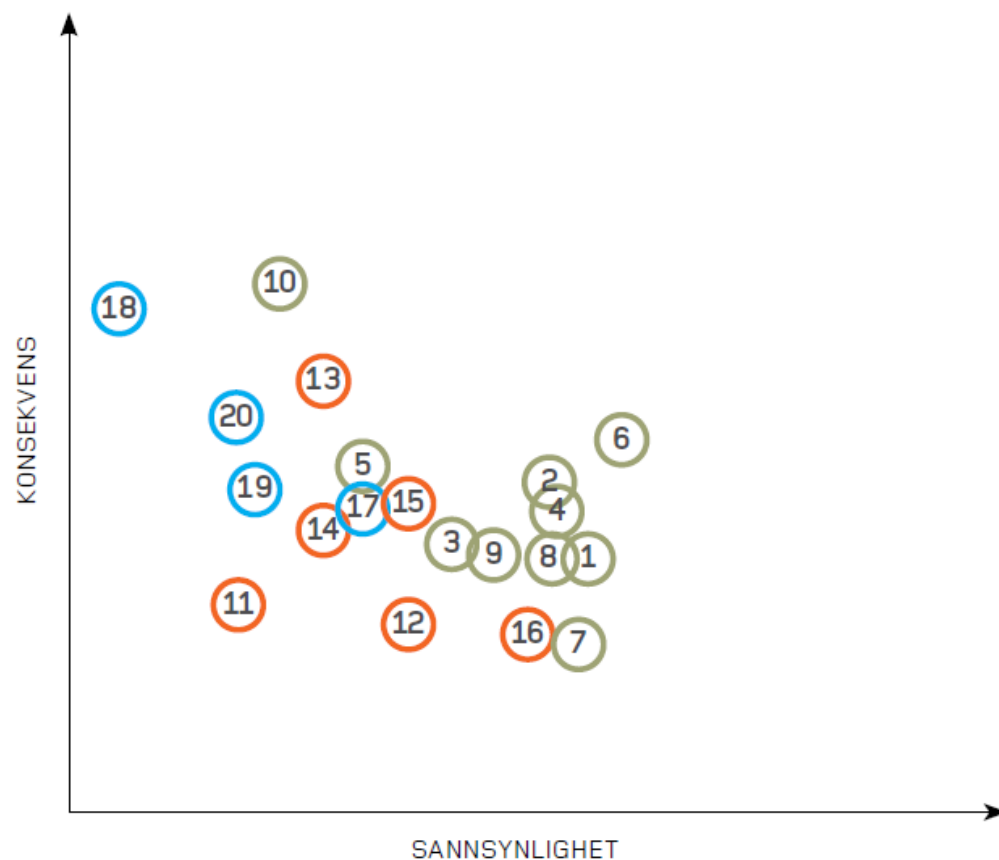
Sannsynlighetsvurdering						Forklaring	
	SVÆRT LAV	LAV	MIDDELS	HØY	SVÆRT HØY		
Det foreligger en kjent og mulig, men lite sannsynlig trussel for hendelsen kan inntreffe.		⊙				Noen få aktører har kapasitet, men det foreligger ingen kjent intensjon.	
Konsekvensvurdering							
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTYPE	SVÆRT SMÅ	SMÅ	MIDDELS	STORE	SVÆRT STORE	
Liv og helse	Dødsfall				⊙		50 ekstra døde som følge av manglende mulighet til å ringe etter ambulanse og værste nødetatene ved akutte hendelser.
	Alvorlig skadde og syke			⊙			200–300 alvorlig skadde og syke som følge av utsatt behandling eller feilbehandling.
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø						Ikke relevant.
	Uopprettelige skader på kulturmiljø						Ikke relevant.
Økonomi	Direkte økonomiske tap				⊙		Reparasjons- og erstatningskostnader knyttet til ødelagte systemkomponenter på mellom to og ti milliarder kroner.
	Indirekte økonomiske tap					⊙	Tap av inntekter, forsinkelseskostnader, produksjonsnedgang og redusert handel til et samlet tap på ca. 10 mrd. kroner.
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjoner					⊙	Manglende informasjon fra myndighetene, vanskelig krisehåndtering, ukjent og tilsiktet hendelse skaper uro og bekymring.
	Påkjenninger i dagliglivet				⊙		Manglende tilgang til tele- og datatjenester og betalingsmidler. Forsinkelser i vare- og persontransport.
Demokratiske verdier og styringsevne	Tap av demokratiske verdier og nasjonal styringsevne				⊙		Angrep mot svært viktig infrastruktur, som er bærer av samfunnets evne til å styre. Sentrale institusjoners funksjonsevne trues. Krenkelse av demokratiske verdier og individuelle rettigheter.
	Tap av kontroll over territorium						Ikke relevant.
SAMLETVURDERING AV KONSEKVENSER					⊙		Totalt sett store (til svært store) konsekvenser.

Liten usikkerhet ⊙

Moderat usikkerhet ⊙

Stor usikkerhet ⊙

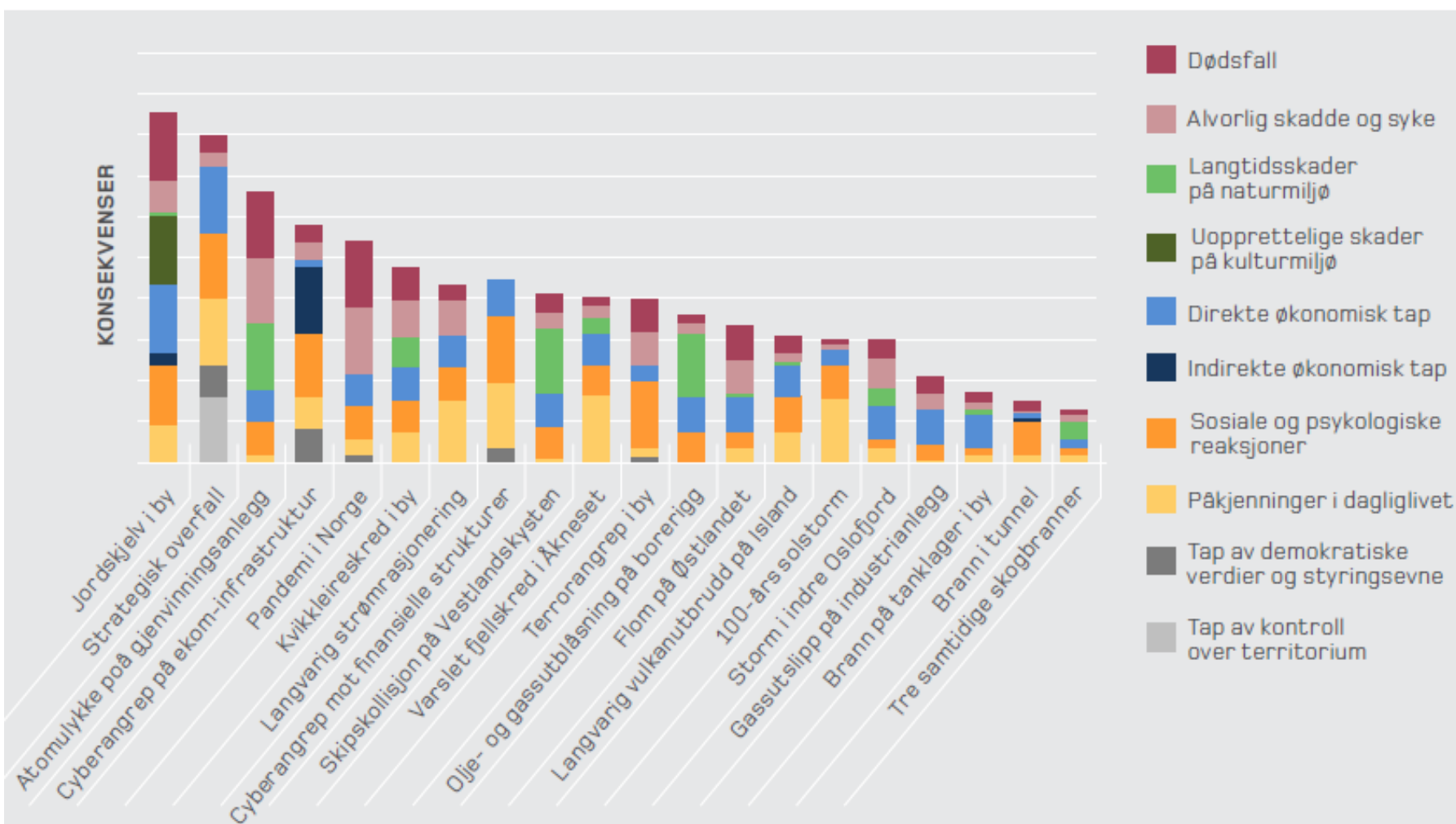
Samlet risikomatriise 2014



SCENARIOENE PLASSERT I RISIKOMATRISE

1	Storm i indre Oslofjord
2	Langvarig strømrasjonering
3	Flom på Østlandet
4	Varslet fjellskred i Åkneset
5	Kvikkleireskred i by
6	Pandemi i Norge
7	Tre samtidige skogbranner
8	100-års solstorm
9	Langvarig vulkanutbrudd på Island
10	Jordskjelv i by
11	Gassutslipp på industrianlegg
12	Brann på tanklager i by
13	Atomulykke på gjennvinningsanlegg
14	Olje- og gassutblåsning på borerigg
15	Skipskollisjon på Vestlandskysten
16	Brann i tunnel
17	Terrorangrep i by
18	Strategisk overfall
19	Cyberangrep mot finansielle strukturer
20	Cyberangrep mot ekom-infrastruktur

Samlet konsekvens per scenario fordelt på konsekvenstyper

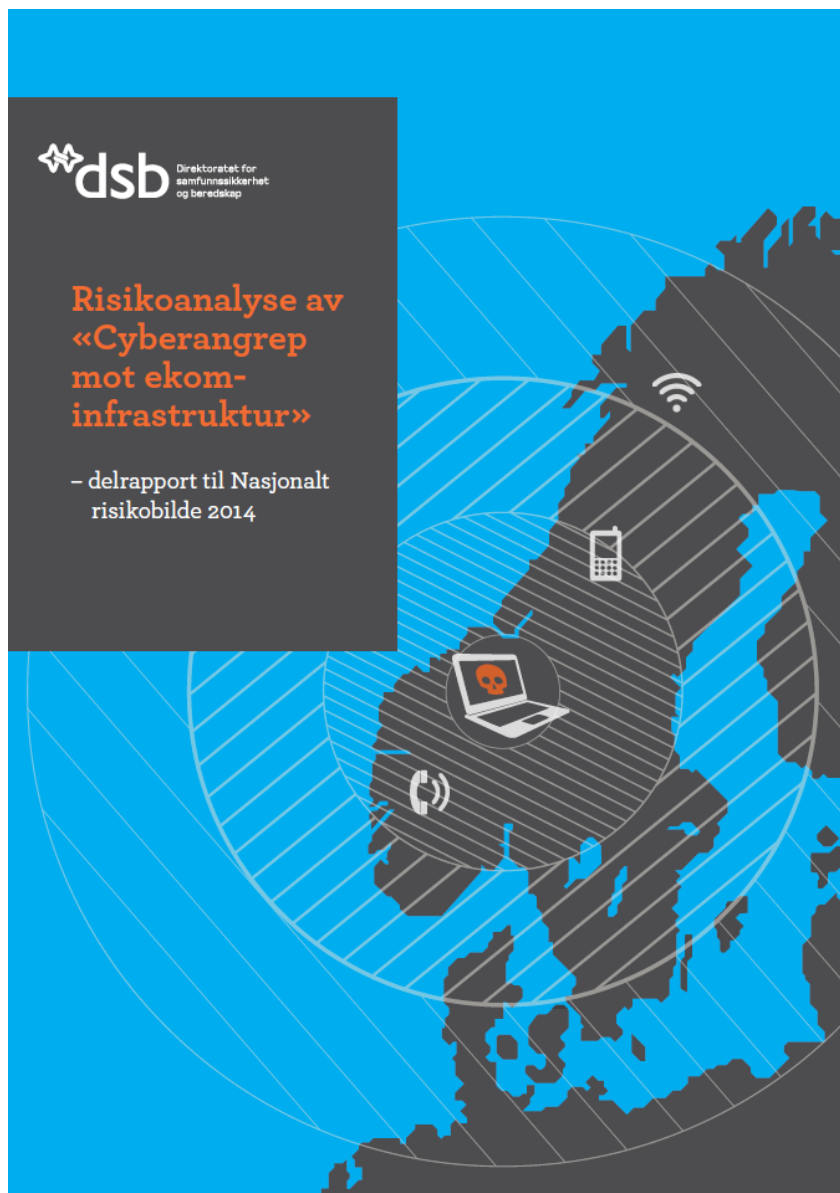


5. utgivelse i feb. 2016



Utvikling siden 2011:

- Grundigere analyser
 - Mer konkrete, tydelige forutsetninger og resonnementer
 - Større vekt på for- og etterarbeid, ikke bare seminarene
- Økt vekt på sårbarhet og usikkerhet
- Tydeligere konklusjoner og anbefalinger



Egne delrapporter fra
hver scenarioanalyse
fra og med 2014

Hva brukes NRB til?

- Felles referanse for samfunnsrisiko og begrunnelse for tiltak
- Øvelser
 - nasjonale, sektorvise, regionale, lokale
- Input til departementenes, fylkesmennenes og kommunenes ROS-analyser
- Ingen forpliktende oppfølging i dag, men kanskje i morgen?
 - Balanse mellom departementenes sektoransvar og JDs koordineringsansvar (jf departementstilsyn)

Scenarioanalyser

- Scenario: Framtidsbilde, fortelling i miniatyr
- Tar utgangspunkt i en gitt situasjon og beskriver hva som skjer (konsekvenser)
- Viktig: Valg av perspektiv (innenfra/utenfra, ovenfra/nedenfra) og troverdighet (intuitive, logiske resonnementer)
- Styrke: Skaper innlevelse og forståelse, blir husket
- Svakheter: Gir et snevert øyeblikksbilde

To krisescenarioer DSB fikk i oppdrag å analysere i november

«200 000 asylsøkere i Norge i desember 2016»



«Plutselig masseankomst av 1000 asylsøkere per dag over Storskog i mars 2016»



Formål: Gjøre samfunnet bedre i stand til å håndtere uventede situasjoner knyttet til flyktningtilstrømmingen

«200 000 asylsøkere i Norge i desember 2016»

Case: By med 25 000 innbyggere sentralt på Østlandet
huser 1 500 asylsøkere, hvorav 150 enslige mindreårige



Mottakene:



Livet på mottakene

- «Meningen med livet er å vente på neste måltid»
- Det dannes samfunn i samfunnet med egne regler og verdier
- Lever med ubehandlede traumer
- Utrygghet, frustrasjon og motløshet

Livet i byen

- Tvil om de har oppholdsgrunnlag
- Rykter om narkotikasalg, tyveri og voldtekt
- Barn tør ikke å gå forbi mottakene til skolen
- Asyldebatten splitter byen

Hovedutfordringer

- Mange asylsøkere gir lange opphold
 - opphoping av asylsøknader, mange som skal returneres, mangel på boliger
- Det skjer liten eller ingen integrering under opphold på asylmottak
- Jo lenger tid på mottak jo større helseproblemer og mer vold
- OSV

På hvilken måte kan raske
scenarioanalyser supplere mer
omstendelige risikoanalyser?