



FYLKESMANNEN
I ROGALAND

FYLKESROS

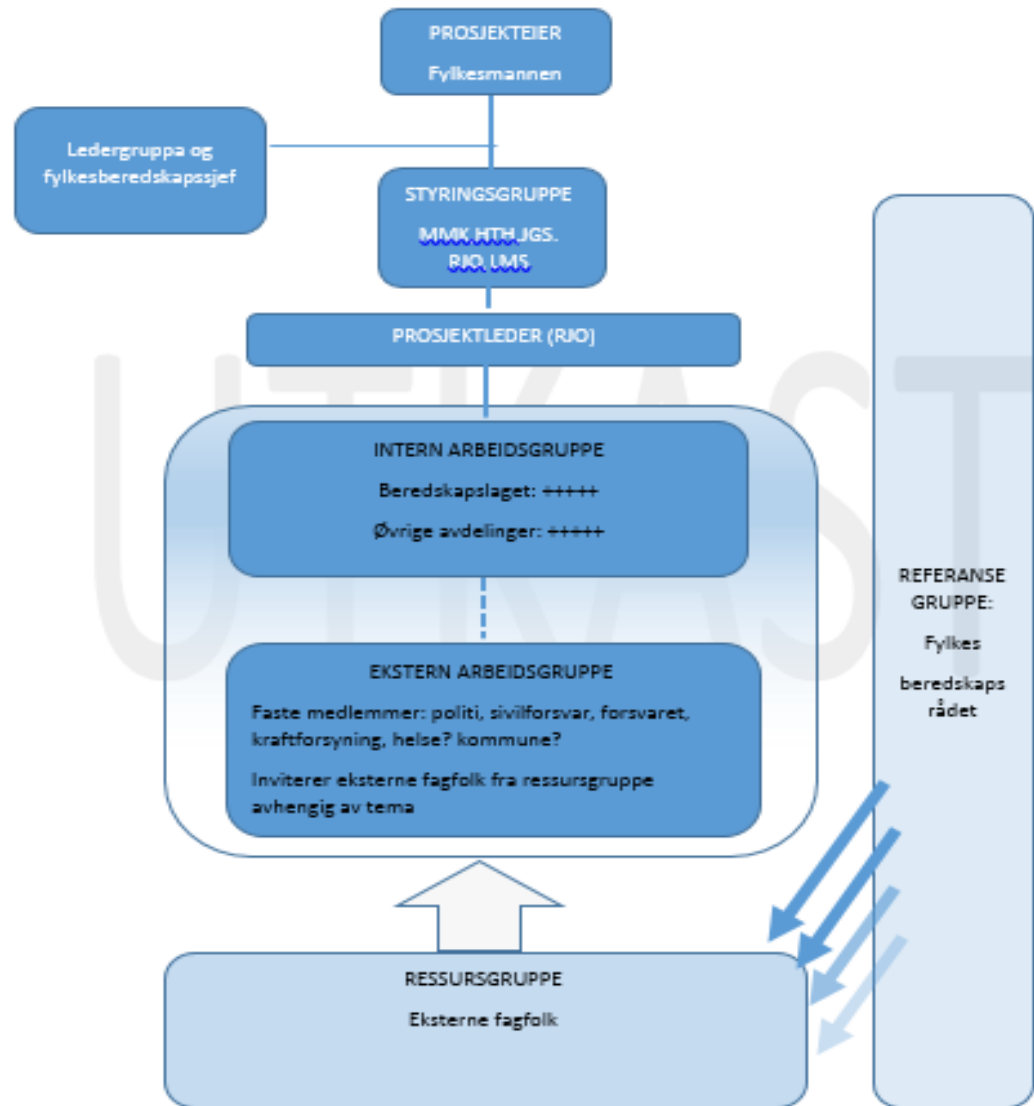
FYLKESBEREDSKAPSRÅD

5. desember 2017



FylkesROS:

Prosjekt- organisasjon





Hvem har deltatt i ekstern arbeidsgruppe

- Rogaland Pd – Trygve Ravndal
- HV-08 – Bård Braaten
- Sivilforsvaret – Marit Aarseth
- Helse Vest – Ingvild Skogseth
- Lyse Energi – Frank Boholm
- IVAR – Sissel Berge
- Haugesund kommune – Heidi Nordtveit



Hvem har deltatt i ekstern arbeidsgruppe – gjennomgangen av scenariene

- Mattilsynet – Ingeborg S. Wathne
- Rennesøy kommune – Jannicke Bruvik
- Rog. Brann og redn. – Tom Meyer

- Hele Stavanger – Eva Egeland, Morten Falkeid
- Statens vegvesen – 4 stk.



Introduksjon – Hvor er vi i prosessen?

Beskrive kritiske samfunnsfunksjoner



Beskrive risikoområder



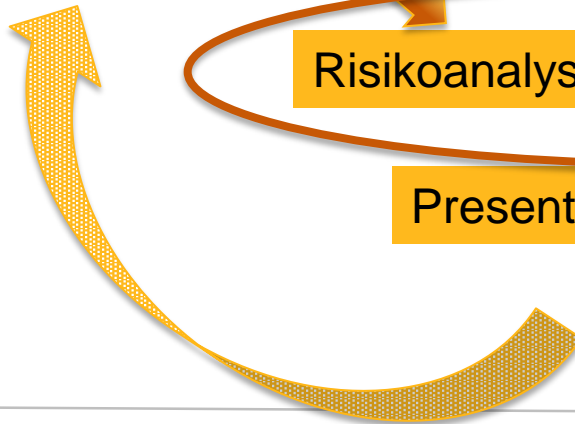
Avgrensning, valg og utvikling av scenarier



Risikoanalyser av scenarier



Presentasjon av analyseresultater





Kritiske samfunnsfunksjoner

- Beredskap og kriseledelse
- Helsetjenester
- Omsorgstjenester
- Atomberedskap
- Redningsberedskap
- Matforsyning
- Drivstofforsyning
- Drikkevannsforsyning
- Avløp- og renovasjonstjenester
- Forsyning av elektrisk energi
- Forsyning av fjernvarme
- Ekom-tjenester
- Transportevne
- Satellittjenester



Kritiske samfunnsfunksjoner - inndeling

- System og ansvar
- Årsaker til at systemet kan svikte
- Systemet si evne til å levere når det blir utsett uønska hendingar (Kor robust er systemet ved svikt?)
- Korleis handterer systemet ekstraordinære hendingar? (Krisehandtering og beredskap)
- Kritiske innsatsfaktorer



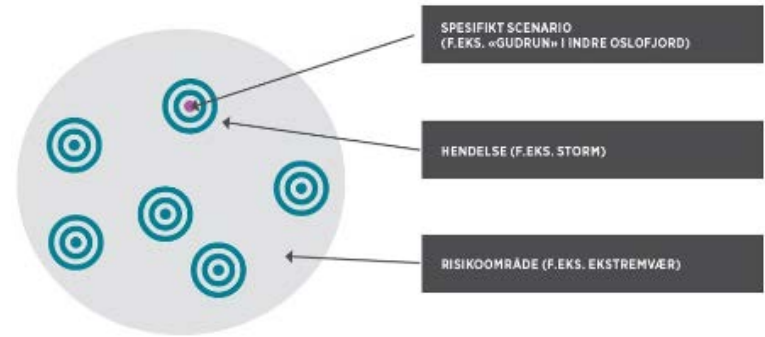
Risikoområder

- Naturhendelser
 - Ekstremvær, flom og skred
- Smittsomme sykdommer hos mennesker og dyr
 - Smittsomme sykdommer hos mennesker, mat- og vannbåren smitte, smittsomme sykdommer hos dyr og planter
- Store ulykker
 - Radioaktiv stråling, ulykker på sjøen og offshore, ulykker på vei og i tunnel, industriulykker, dambrudd
- Tilsiktede hendelser
 - Sabotasje av kritisk infrastruktur
- Hendelser utenfor fylket



Scenarier dette år:

- Dyrehelse
 - Smittsom sykdom
 - Afrikansk svinepest
- Stor ulykke
 - Trafikkulykke i tunnel
 - Masseskade i Rennfast
- Naturhendelse
 - Ekstremt vær
 - Storm/Orkan
- Tilsiktet hendelse
 - Hybrid situasjon





Hvilke samfunnsverdier skal vi beskytte?

Samfunnsverdier	konsekvenstyper
Liv og Helse	Dødsfall
	Alvorlig skadde og syke
Natur og kultur	Langtidsskader naturmiljø
	Uopprettelig skade kulturmiljø
Økonomi	Direkte økonomisk tap
	Indirekte økonomisk tap
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykiske reaksjoner
	Påkjenninger i dagliglivet
Regional styringsevne	Manglende evne til samordning



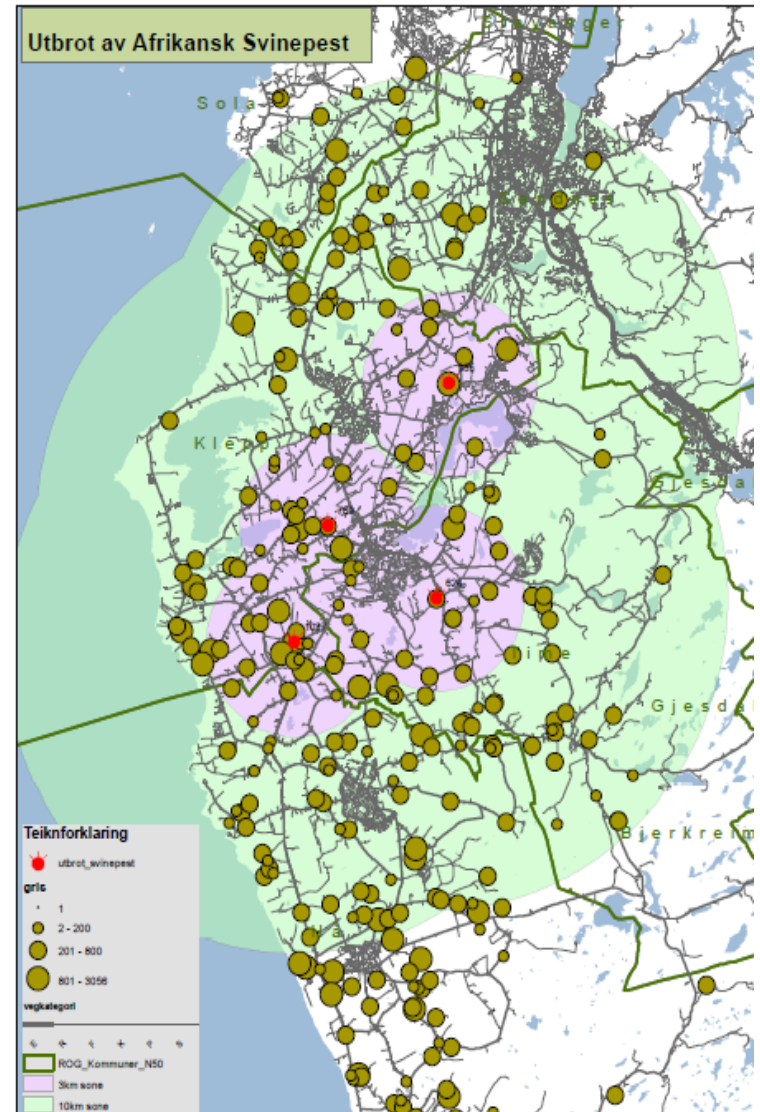
Scenario 1: «Afrikansk svinepest på Jæren»

Hendingsgang	Medverkande hendingar	Tidspunkt	Lengd	Samanliknbare hendingar
Fire gardar på Jæren blir ramma av afrikansk svinepest. Fleire gardar ligg i direkte nærleik av RV 44 og jernbana.	- Kjelda til utbrotet er ein person frå Polen som jobbar med svin på ein gard på Jæren. Personen har vore på besøk i heimlandet og bringar sjukdommen hit via ei matpakke med svinekjøt. - Det finns ikkje vaksine.	Første mistanke 8. oktober 2017. Mistanke bekrefta 10. oktober 2017. Utbrotet er over 10. januar 2018.	13 veker og tre dagar. (3 månader og 2 dagar)	- 42 utbrot i Polen i 2017 - 10 utbrot i Litauen i 2017

- Afrikansk svinepest er en meget smittsom virussykdom hos svin. Lidelsen er karakterisert ved høy feber, sterkt nedsatt almenntilstand, rødlig misfarging og blødninger i huden og høy dødelighet i løpet av kort tid.
- Afrikansk svinepest er en A-sykdom. Mistanke om afrikansk svinepest skal rapporteres umiddelbart til Mattilsynet. Ved mistanke skal det umiddelbart settes i verk tiltak for å unngå spredning av smitte inntil situasjonen er avklart. Afrikansk svinepest vil bli bekjempet etter i henhold til «Faglig beredskapsplan – afrikansk svinepest» Det er ingen effektiv vaksine mot afrikansk svinepest.
- Sykdommen smitter ikke til mennesker
- Sykdommen har per dags dato spredd seg videre inn i EU-landene.



Kontrollsone - risikosone – observasjonsone





- På dei ramma gardane er det fire besetningar med totalt 3400 svin fordelt på 1400 smågris, 190 avlspurker, 1400 slaktegris, 400 ungpurker, 1 avlsråne og 1 ungråne. Det fins òg andre dyr på gardene; 2 værer, 85 søyer, 3 hester.
- Innanfor risikosona på tre km er det 66 besetningar med 33 000 svin. Av desse er 13 000 smågris, 2500 avlspurker, 15 000 slaktegris og er 2 700 avlspurker. Innanfor den ti km observasjonssona er det 215 besetningar med 97 000 svin og ein del anna produksjon.
- På gardane er det i snitt fem menneske. Det er òg innanfor 3 km risikosone 19 000 menneske og innanfor 10 km sona 90 000 menneske.
- I kontrollsona skal alle griser avlivast dersom dei ikkje allereie har krepert. Skrottane skal destruerast ved godkjent anlegg eller gravast ned (alternativt brennes) på garden. Besetningen(e) påleggast restriksjonar som medfører forbod mot all flytting av levande dyr, transportmiddel, fôr, reiskap og avfall. Når alle svin er avliva skal husdyrrom (grishus), gardsrom, transportmiddel brukt til transport av gris eller produkt av desse og anna utstyr som kan bere smitte vaskast og desinfiserast.



Vurdering av sannsynlegheit							
		Svært låg	Låg	Middels	Høg	Svært høg	Forklaring
							30% av alt norsk svin er i Rogaland og desse er konsentrert. Stor smittefare frå Polen og Litauen. Auka reiseverksemd bidreg til auka sannsynlegheit.
Vurdering av konsekvens							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Liv og helse	Dødsfall						Ikkje relevant
	Skadar og sjukdom						Ikkje relevant
Natur og kultur	Långtiddskadar på natur						Ikkje relevant
	Skadar på kulturmiljø						Ikkje relevant
Økonomi	Direkte tap						Alle svineprodukt må sporast opp og destruerast. Dette gjeld fleire tonn mat.
	Indirekte tap						Tapt arbeidsforteneste. Vil påverka eksport av sæd og livdyr til Sverige og Storbritannia. Vil påverka norsk gris sitt renommé. Turisme?
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjonar						Ukjent hending, manglande moglegheit til å rømme, forventningsbrot, manglande evne til å handtera.
	Påkjenningar i dagleglivet						Vare- og persontransport vil bli ramma. Kan bli anbefalt flytting.
Demokratiske verdiar og styringsevne	Svekka regional samordning						Ikkje relevant
Samla vurdering av konsekvensar							Totalt sett FYLL INN konsekvensar

Liten usikkerheit:



Moderat usikkerheit:



Stor usikkerhet:





Scenario 2: «Trafikkulykke mellom to busser i Byfjordtunnelen»

Hendingsgang	Tidspunkt/Vêr	Lengd	Fylgjehendingar	Samanliknbare hendingar
<ul style="list-style-type: none">- Møteulykke i høg fart mellom to bussar. Bussane har 33 og 35 menneske om bord.- Ca. 3 km inne i botnen av tunnelen.- Ein av bussane tar til å brenne.	Ein tysdag i februar. Rushtid kl. 07:40. Vêret er disig, temperatur 3 grader.	6-12 timer/1 døgn Ca. to mnd. stengt tunell	<ul style="list-style-type: none">- Tunnelbrann, utvikling av giftig røyk- Skade på tunnel og tunellen må stengjast- Omkøyning?	Oslofjord-tunnelen, 2011 Gudvanga-tunnelen, 2013 Sorgendals-tunnelen, 2005 Mont Blanc, 1999 St. Gotthard, 2001

- Røyken frå bussbrannen er tett og fleire førarar både på nord -austsida og sør-vestsida av ulykkesstaden prøvar å snu. Einskilde personar veljar å springa ut av køyretøya. Fleire av passasjerane i rutebussen har kome seg ut og er på veg mot den sør-vestlege utgangen retning Harestad. Nokon av passasjerane frå turistbussen har kome seg ut og er på veg mot den nord-austlege utgangen retning Sokn.
- Ein oppdagar hendinga via videoovervakinga i tunnelen. Etter få minuttar er brannventilasjonen i gong med trekkretning mot nord-aust (mot Sokn) for å få brannmannskap frå Stavanger tilgang frå sør-vest.
- Av til saman 191 personar som er i nærleiken av ulykkesstaden er det 25 omkomne, 9 hardt skada og 54 med røykskadar. 103 er fysisk uskadd, men kan ha blitt eksponert for røyk.



Vurdering av sannsynlegheit							Forklaring
		Svært låg	Låg	Middels	Høg	Svært høg	
Sannsynlegheit for at hendinga kan skje i laupet av ett år: 2%							Undersjøiske vegtunnelar har ein høgare risiko for brannar og tilløp enn andre tunnelar. Det er fleire mindre hendingar i denne tunnelen i året.
Vurdering av konsekvens							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Liv og helse	Dødsfall						Over 25 dødsfall med direkte følgje og mellom 5-25 personar får framskynda død.
	Skadar og sjukdom						26-75 skadde og 5-25 sjuke
Natur og kultur	Långtidskadar på natur						Ikkje relevant
	Skadar på kulturmiljø						Ikkje relevant
Økonomi	Direkte tap						Prehospital redning er over 25 mill. Vurdert til nedre del av 125 – 500 mill.
	Indirekte tap						Vurdert til mellom 25 – 125 mill.
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjonar						Manglande sjanse til å rømme og manglande sjanse til å handtera.
	Påkjenningar i dagleglivet						Vare- og persontransport
Demokratiske verdiar og styringsevne	Svekka regional samordning						Ikkje relevant
Samla vurdering av konsekvensar							Totalt sett Fyll inn konsekvensar

Liten usikkerheit: Moderat usikkerheit: Stor usikkerheit: Uavklart:



Scenario 3: «Orkanen *Børre* i Rogaland»

Hendingsgang	Tidspunkt/Vêr	Lengd	Fylgjhendingar	Samanliknbare hendingar
- Orkanen 'Børre' rammar store delar av Rogaland - «Børre» inntreffer samens med springflo	Måndag 4. og Tysdag 5. desember 2017. Kraftig nedbør 110 mm, 3 - 10 grader, mørke. Vind frå vest med ein vindstyrke over 35 m/s og vindkast over 45 m/s. Vasstanden i Stavanger er 180 cm. Bølgehøgda er enkelte stader 14 meter.	Sjølve stormen 1 døgn. Konsekvensane varer i fleire veke.	- Stormflo og høge bølger - Straumbrot og problem med energiforsyning - Rammar fleire kritiske samfunnsfunksjonar som; vann og avlaup, matforsyning, transport, e-kom, helse og omsorg, redningsteneste.	Nyttårsorkanen i 1992, Gudrun, 2005, Dagmar i 2011, Nina, 2015.

- Stengte ferjesamband og ingen luftrafikk er mulig
- Stengte bruer
- Kraftlinjebraudd
 - Åna-Sira lina ved Djubedalsnuten. Det har og skjedd et straumbrot på Tonstadlinja ved Vassbø som ein følgje av jordskred. I Nordfylket er 66 kilovoltlinja til Haugaland Kraft nede på grunn av trefall ved Isvik. Fleire mindre linjer er skada over heile fylket på grunn av trefall og flygande objekt som er blåst inn på linjene.
 - 250 000 personar vore meir enn 18 timar utan straum i Rogaland. Om lag 80 000 av desse har vore straumause i over 48 timer - 5000 av desse i over ei veke.
- Hendingane har òg ført til fleire dødsfall. Ein har fått betydeleg skade på infrastruktur, kulturminne, havbruksanlegg og skog. Det er meldt om skade på over 20 000 bygningar.



Vurdering av sannsynlegheit							
	Svært låg	Låg	Middels	Høg	Svært høg	Forklaring	
Sannsynlegheit for at hendinga kan skje i laupet av eit år: 2-10%						Ein har ekstremvêr kvart år. Ekstreme ekstremvêr om lag kvart tiande år.	
Vurdering av konsekvens							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Liv og helse	Dødsfall						5-25 dødsfall og 5-25 alvorleg skadde personar
	Skadar og sjukdom						Mellom 5 -25 med direkte eller indirekte skader
Natur og kultur	Långtiddskadar på natur						Erosjon av Jærstrendene og skog. Uavklart.
	Skadar på kulturmiljø						Fleire freda kulturmiljø i ramma område, samt freda og verna kulturminne.
Økonomi	Direkte tap						Vurdert til over 2,5 milliardar kroner
	Indirekte tap						Produksjonsstopp og hindring av vare- og persontransport.
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjonar						Manglande moglegheit til å rømme, forventningsbrot og manglande moglegheit til å handtere.
	Påkjenningar i dagleglivet						Svikt i straumforsyning og anna infrastruktur
Demokratiske verdiar og styringsevne	Svekka regional samordning						Ein viss grad trussel mot regionale institusjonars funksjonsevne
Samla vurdering av konsekvensar							Totalt sett (47 poeng) store konsekvensar

Liten usikkerheit:



Moderat usikkerheit:



Stor usikkerheit:





Scenario 4: «Hybridhendelse i Norge og Rogaland»

Hendingsgang	Tidspunkt	Lengd	Fylgjhendingar	Samanliknbare hendingar
Norsk kritisk infrastruktur har over ein periode blitt ramma av ulike etterretningsoperasjonar mot ulike mål. Heile landet er ramma.	10. oktober 2017. Ulike små hendingar har skjedd dei siste seks månadane men ikkje sett i samanheng før no.	Seks månadar.	-Straumbrot/ forstyringar -Stengde veger og tunnelar -Flytrafikk er forseinka - Driftsstans i fleire system	- Sverige, 2015 - Ukraina, 2014

- Ein hybrid trussel er når ein motpart søkar å oppnå sine mål med samansett bruk av militære og ikkje-militære verkemiddel
- I Rogaland rammes ekom-sektoren, sabotasje av damanlegg, hacking av drift og styringssystem som rammer bane, veg og fly og hacking av nyhetsmedier.
- Hovedfiberlinje ekom kuttet på Moi.
- Ubåt observert utanfor Rennesøy.
- Alarmsystemet til 113 i Rogaland er blitt ramma. Ingen som ringde nødnummeret kunne høyrast.
- Strømmen kommer og går på Nord-Jæren.



Vurdering av konsekvens							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall						Dei som ikkje kjem igjennom til AMK.
	Skadar og sjukdom						Få eller ingen alvorlege skadar og sjukdom
Natur og kultur	Långtiddskadar på natur						Ikkje relevant
	Skadar på kulturmiljø						Ikkje relevant
Økonomi	Direkte tap						Tap for kraftselskap. Forstyrning i produksjon og svikt i transport.
	Indirekte tap						Økonomiske tap i fleire sektorar og verksemder
Samfunnsstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjonar						Ukjent hending, tilsikta hending, manglande moglegheit til å rømme og forventningsbrot
	Påkjenningar i dagleglivet						Over 25 000 manglar straum og over 25 000 blir ramma av svikt i infrastruktur
Demokratiske verdiar og styringsevne	Svekka regional samordning						Trussel mot regional styring og institusjonar si funksjonsevne
Samla vurdering av konsekvensar							Totalt sett <i>middels</i> (40 poeng) konsekvensar

Liten usikkerheit:



Moderat usikkerheit:



Stor usikkerheit:





FylkesROS 2013 vs. 2017

– utvalgte endinger i risikobildet

- Flom
 - ‘Synne’ (2015) har blitt en dimensjonerende hendelse.
- Skred
 - NGU har begynt på kartleggingen av utsatte fjellparti i Rogaland. Ingen dødelige skred i perioden 2013-2017.
- Mat- og drivstofforsyning, transportevne og er nye kartlagte kritiske samfunnsfunksjoner.
- Tilsiktede hendelser er nytt risikoområde.
- Vann - og avløp
 - Flere IVAR-kommuner.
- Kraftforsyning
 - Ny inndeling av kraftlinjenettet. Fra tre til to typer nett.



- Flere vindkraftverk i Rogaland har fått konsesjon til utbygging. Raskt voksende bransje.
- Ekom – Tre landsdekkende fibernett.
- Liten reduksjon i sjøtrafikken. Kvitsøy sjøtrafikksentral ikke lenger størst i landet. Antallet sjøulykker fortsetter å gå nedover. Lav skadefrekvens offshore – ingen dødsulykker i 2016.
- Antallet trafikkulykker reduseres på nasjonal basis. I 2016 hadde Rogaland flest dødsfall på veg.
- Industriulykker; ingen blant de som er omfattet av storulykkeforskriften.
- Dambrudd; 88 dambruddsbølgeberegninger per nov 2017. Alle i klasse 4 og 3 er nå beregnet.



....ellers

- Ny organisering av politiet –Sør Vest politidistrikt (har blant annet også sokkelansvar)
- Bedre temakart, kartdata, registrering av hendelser og sårbare punkter (eks. Kystverket, NVE, Skredregistrering.no, Statens vegvesen).
- Ny storulykkeforskrift til industri.
- DSB; Nye analyserte risikoområder bla. matforsyning og nye veiledere fra DSB – bla. til storulykkeforskriften.



Vegen vidare

- Ferdigstilling av FylkesROS til 2018.
- Høring i januar.
- Oppfølgings-/tiltaksplan