



VINJE KOMMUNE

OVERORDNA RISIKO- OG SÅRBARHEITSANALYSE

Vedteke i kommunestyret

03 September 2020

Heilskapleg ROS er ei vurdering av:

- 1) kva for uynskte hendingar som kan skje,
- 2) kor sannsynleg er det at ei uynskt hending vil skje,
- 3) sårbarheit ved system som påverkar kor sannsynleg og konsekvensane,
- 4) kva for konsekvensar hendinga eventuelt vil få og
- 5) usikkerheit knytt til vurderingane, det vil sei kor god kunnskap me har om fenomenena som blir vurdert.

Innhold

DEL 1 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON – REVIDERT 2020.....	3
DEL 2 BAKGRUNN, FØREMÅL, VILKÅR OG AVGRENSINGAR.....	5
DEL 3 OMTALE AV KOMMUNEN	6
Naturforhold	6
Busetnad og innbyggjarar	6
Næringsverksemdar	7
Infrastruktur	7
Beredskapssystem	7
DEL 4 METODE OG UTTRYKK.....	8
DEL 5 IDENTIFISERING AV UYNSKTE HENDINGAR.....	8
DEL 6 FRAMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHEITSBILETET	11
01 BRANN I KØYRETØY I SAMBAND MED KOLONNEOPPSTILLING	11
02 BRANN I HYTTEFELT I VÅGSLI	13
03 SNØSKRED	15
04 FLAUM – HEILE KOMMUNEN	17
05 EKSTREMVÊR – ORKAN MED STORE NEDBØRMENGDAR	19
06 BORTFALL AV E-KOM I MEIR ENN 24 TIMAR	21
07 BORTFALL AV ENERGIFORSYNING OVER 12 TIMAR	23
08 UTBROT AV PANDEMI – SMITTSAM Sjukdom	25
09 ULUKKE VED STORT ARRANGEMENT- BRANN VED MUSIKKARRANGEMENT I VINJEHuset	27
10 ATOMULYKKE – UTSLEPP FRÅ SELLAFIELD	29
11 MENNESKESKAPT TILSIKTA HENDING - SKYTING PÅ SKULE (PLIVO)	31
12 SKOGBRANN	33
13 FORUREINING AV VASSDRAG	35
DEL 7 KORLEIS HENDINGANE PÅVERKAR KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR.....	37
DEL 8 FORENKLA FRAMSTILLING AV KONSEKVEN SAR.....	38
Samfunnsverdi: Liv og helse –Konsekvens: Dødsfall	38
Samfunnsverdi:Stabilitet - Konsekvens: Manglande dekking av grunnleggande behov	39
Samfunnsverdi:Stabilitet – Konsekvens: Uroing i dagleglivet	40
Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskadar naturmiljø	41
Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskadar kulturmiljø	42
DEL 9 RISIKOHANDTERING – TILTAK TIL OPPFØLGING.....	43
DEL 10 REFERANSAR.....	44

DEL 1 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON – REVIDERT 2020

Revideringa omfattar ein gjennomgang av eksisterande risikovurderingar samt erfaringar frå ulike hendingar i kommunen og nabokommunane dei siste fem åra. I tillegg er det teke omsyn til nye relevante nasjonale trusselvurderingar frå Vestfold og Telemark fylke (FylkesROS 20) samt Analysar av krisescenario (AKS). AKS 2019 er den første samlerapporten frå Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sidan dei årlege rapportane om Nasjonalt risikobilde (NRB) vart publisert fram til 2014.

Denne overordna risiko- og sårbarheitsanalysa kartlegg kva risikoar som kommunen kan stå ovanfor i framtida. ROS-analysa er bygd opp med scenario som kan skje i Vinje, og der kvart scenario blir vurdert etter kor truleg det er at hendinga skjer, kva konsekvensar hendinga kan føre til og kva tiltak som må gjennomførast. Analysa viser at det er naturbaserte hendingar, som orkan, der bortfall av energiforsyning og el-forsyning er ein følgjekonsekvens, som gjev dei største utfordringane for den daglege tryggleiken for flest personar.

Radioaktiv vindboren nedbør vil gje størst konsekvensar totalt, men sannsynet for at dette kan skje er relativt låg. Handlingsromet til kommunen er også ganske lågt. Utbrot av pandemi har også utspring utanfor kommunegrensene, og råkar samfunnet breitt. Hendingar som snøskred med isolerte grender, brann i hyttefelt, skogbrann, menneskeskapt tilsikta hending (t.d. skyting) og ulykke ved store arrangement vil gje til dels store utfordringar for dei som er involvert, men kommunal tenesteproduksjon og dagleglivet for innbyggjarar som ikkje er råka vil fungere tilnærma som normalt.

Følgande scenario er nye i AKS 2019 sidan NRB 2014:

- ✓ Legemiddelmangel (Sentrale myndigheter, kommunelege)
- ✓ Regnflaum i by (ikkje aktuelt for Vinje)
- ✓ Matboren smitte (vert ivareteken av Mattilsynet samt oppfølging i kommunal smittevernplan)
- ✓ Antibiotika resistens (kommunal smittevernplan)
- ✓ Global svikt i produksjon av korn (Sentrale myndigheter)
- ✓ Fjellskred Åknes (ikkje aktuelt for Vinje)

Følgande scenario er nye i FylkesROS 20 etter samanslåinga av Vestfold og Telemark fylke:

- ✓ Dambrot i større vannkraftmagasin (ivareteke i hending flaum)
- ✓ Matbåren smitte (vert ivareteken av Mattilsynet samt oppfølging i kommunal smittevernplan)
- ✓ Smittsome dyresjukdomar (vert ivareteke av Mattilsynet, Tollvesenet)

- ✓ Legemiddelmangel (Sentrale myndigheter, kommunelege)
- ✓ Masseankomst av menneske (ikkje aktuelt for Vinje)
- ✓ Sikkerhetspolitisk krise, hybride angrep (unntatt offentligheten)
- ✓ Sikkerhetspolitisk krise, mottak av allierte forsterkningar (ikkje aktuelt for Vinje, ingen havner, flyplassar mm)

Ved gjennomgang av dei ulike krisescenario som er skissert frå DSB og Fylkesmannen er det bare Dambrudd i større vannkraftmagasin som kan vere aktuell for Vinje kommune å beskrive nærare som ei hending. Men dambrot er ei svært lite sannsynleg hending i Vinje kommune og dameigar er staten sjølv som eigar av verksemda Statkraft. Sannsynet for dambrot i øvre magasin er sett til 1:10 000 Vinje kommune har difor vald å ikkje gå nærare inn på denne scenarioanalysa. Dei øvrige hendingane er ivaretekne anten nasjonalt, regionalt eller i andre kommunale planar som til dømes smittevernplan.

FylkesROS og AKS nyttar også økonomi og demokratiske verdiar og styringsevne som målbare konsekvensar av hendingar. Vinje kommune har ikkje gjort vurderer konsekvensen av økonomiske tap eller demokratiske tap i sine analyser. Desse konsekvensane synes ha relevans på meir regionale- og nasjonale plan.

Hendingar i Vinje 2015-2019

Av hendingar i Vinje i tidsperioden 2015-2020 er det særleg flaum og flaumrelaterte ras som har skjedd i noko omfang. Arabygdi hadde flaum i Farastadbekken i 2018 med påfølgande ras i tippet ned mot bustadfeltet Farastad. Årsaken til hendinga var mykje regn kombinera med vedlikehaldsarbeid i bekkeinntaket til Statkraft. Tilsvarende hending skjedde i 1972 då delar av tippet rast ned mot bebyggelsen. Statkraft arbeider no med å fjerne heile tippet så fare for gjentakelse blir borte.

Det har vore to større flaumhendingar i Vinje kommune sidan 2015. Den eine hendinga er Kolås dam i Totak der Statkraft sleppte mykje vatn i flaumluka for å bygge demping i Totak. Det var store nedbørmengder i 2017 med påfølgande flaum i Skiensvassdraget. Statkraft hadde relativt fulle magasin tidlig på hausten og haustflaumen gjorde sitt til at dempinga i magasinane var redusert. Vegen til Kostveit vart stengt og kulvertar i Kolås vart spylt vekk. Denne hendinga vil heller ikkje gjenta seg sidan kommunen no har bygd bru over Tokkeåi i Kolås. Statkraft kan difor no flaumtappe i lukene i Kolås frå Totak.

Den andre større hendinga var i 2019 der Statkraft har revisjon sperredam Hyljelihyl med den konsekvensen at alt vatn frå øvre reguleringsområde (Ståvatn, Kjela, Førsvatn, Bordalen mm) vert ført til Venemo. Øverføringstunnell frå Venemo til Totak har begrensa kapasitet og Venemo dam vert tappa for hindring av overløp. Tidlig snøfall i høgfjellet kombinera med lite kjøring av kraftmagasin grunna revisjon av installasjonar samt varmt vær med smelting og regn førte til flaum i Bora og erosjon i elvesving ved Haukeli ysteri, forureining av drikkevassbrønner i Edland vassverk mm. Korrigerande tiltak: Statkraft har sett trongen for å auke demping i øvre reguleringsområde, kunne sleppe meir vatn i Kjelaåi samt erosjonsikring av flaumløp ut av Bora.

Ingen av hendingane Vinje kommune er kjent med tilseier trongen for beskrivelse av nye tiltakskort i beredskapsplanen eller hendingsbeskrivelse i denne overordna ROS analysa.

DEL 2 BAKGRUNN, FØREMÅL, VILKÅR OG AVGRENsingAR

ROS-analyse er utarbeidd i samsvar med «Veileder for helhetlig risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen» utgjeve av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap(DSB) i oktober 2014.

Den heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalyse skal imøtekome krava i lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret, og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Heilskapleg ROS skal leggest fram for beredskapsrådet og godkjennast av kommunestyret.

Føremål

Føremålet med den heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalyse er å:

- Gje ein oversikt over risiko- og sårbarheitstilhøva i kommunen og korleis dei påverkar kommunens tenester og innbyggjarar
- Avdekke sårbarheit og koplingar mellom ulike hendingar
- Avdekke spesielle utfordringar knytt til samfunnsfunksjonar og tap av kritisk infrastruktur
- Avdekke kommunens evne til å oppretthalde verksemda når den blir utsett for ei beredskapshending.
- Avdekke behovet for varsling og evakuering av folk
- Legge fram tiltak for korleis ein kan redusere og handtere risiko og sårbarheit
- Gje planleggingsgrunnlag og tilrå retningsliner i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

Samfunnstryggleik er systematisk innarbeidd i plan- og bygningslova. Dette inneber at omsyn til samfunnstryggleik skal ivaretakast i regional og kommunal planlegging og byggesakshandsaming samt ved dispensasjonar. Plan og bygningslova §3-1 fyrste ledd bokstav h) å «*fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.*». Det er planmynde sitt ansvar å sjå til at samfunnstryggleik vert ivareteke på ein god måte.

Kommunen si rolle som planmynde må sjåast i samanheng med kommunens ansvar som beredskapsmynde jf sivilbeskyttelsesloven med tilhøyrande forskrift om kommunal beredskapsplikt.

Denne overordna ROS vurderinga skal leggest til grunn ved all kommunal planlegging i Vinje kommune både innom arealplanlegging og innom dei ulike ansvarsområde til sektorane i kommunen. ROS analyse er på ingen måte utfyllande men er eit grunnlag for vidare arbeid med risikovurderingar på dei ulike tenestoområda i kommunen.

DEL 3 OMTALE AV KOMMUNEN

Vinje kommune har dei siste åra ikkje vore utsett for alvorlege beredskapssituasjonar, og det har ikkje vore situasjonar der det er sett ei eiga beredskapsleing. Einingane har i handtert beredskapssituasjonane på sitt eige nivå.

Naturforhold

Vinje er ein stor kommune, som ligg øvst i vassdraget og grensar opp mot Hardangervidda. Dei fleste store vatn i kommunen er regulerte. Reguleringa gjev ein fleksibilitet i styring av vassnivået i dei største vatna. Ein har dermed relativt god kontroll på flaumfaren i hovudvassdraga. Det er likevel potensiale for flaum langs vatn og i sidevassdrag. Det er òg ein føresetnad at dammane er solide nok.

Landskapet i Vinje varierer frå skogsheiar, til djupe dalar og variert høgfjellsterreng. Både infrastruktur (vegar, straumlinjer) og nokre grender ligg innanfor område som kan vera utsett for både steinsprang og snøras. Dette gjeld særleg langs Totak-stranda og Grungedal.

Det er ikkje uvanleg at naturhendingar som vind, store snøfall og ekstrem kulde fører til brot i straum- og telefonnettet, som tidvis kryssar område som er vanskeleg å ta seg fram i. Dette gjer at straumen kan vera borte i lengre periodar, men som oftast blir nettet kopla om relativt raskt.

Busetnad og innbyggjarar

Kommunen er stor, og er prega av eit spreitt busettingsmønster. Åmot, Haukeli og Rauland er senter med handel og offentlege tilbod. Innbyggjarane på Møsstrond er veglause, og brukar båt og snøskuter for å koma til butikkar og andre offentlege tilbod. Innbyggjartalet er nokon lunde stabilt, men gjennomsnittsalderen blir eldre.

Det spreidde busettingsmønsteret og utsiktene til fleire eldre gjer at offentlege helsetenester, som heimesjukepleia, blir belasta ved beredskapssituasjonar. Hendingar som fører til stengde vegar eller straumløyse over fleire dagar vil vera særleg utfordrande.

Vinje kommune har hatt ein av landets høgste hytteutbyggingar dei siste åra. Det er over 4000 hytter i kommunen, i tillegg til andre midlertidige overnattingsstader som hotell og campingplassar. Beredskapen i Vinje må derfor både kunne handtere hendingar i hytteområde, og legevakta må også kunne gje eit fullverdig akutt tilbod i høgsesongane.

Innbyggjarar som ikkje har behov for dagleg hjelp, er relativt godt rusta ved beredskapshendingar. Dei fleste har tilgang til ved og vedfyring. Vassløyse vil kunne løysast ved å hente vatn frå bekkar, elver, eller frå ein granne med ein fungerande brønn. Kommunen har også tankbilar knytt til vassverka. Alternativ transport (snøskuterar, båtar) og andre maskiner (gravemaskin, traktor, motorsag m.m.) er relativt lett tilgjengeleg i dei fleste grendene. Det er heller ikkje uvanleg å ha jaktradioar. Så lenge ein ikkje er skadd eller sjuk, og huset står, vil mange kunne klare seg relativt greitt sjølv om viktig infrastruktur skulle ryke. For «vanlege» folk vil nok den største utfordringa vera om maten i kjøleskap og frysarar blir

skjemt som følge av at straumstans. Det vil òg vera ei utfordring om tilgangen til drivstoff skulle forsvinne. Kommunen har ein del registrerte verneverdige trebygningar. Blant desse er fleire gamle gardar i Rauland og Vinje

Næringsverksemdar

I Vinje er det ingen bedrifter som utgjer ein vesentleg risiko for samfunnssikkerheita. Det er heller ingen næringar som er særleg sårbare for naturhendingar eller sabotasje. Sårbarheita vil vera knytt til kva hending som oppstår – landbruket er sårbart for naturhendingar som påverkar avlingane og driftssystemet i fjøset, medan handel- og turistnæringa vil vera sårbar for hendingar som fører til at turistar føler seg utrygge eller ikkje kjem seg til Vinje.

Det er flest sysselsette i helse- og omsorgssektoren. Etter dette kjem tenesteyting, varehandel og undervisning. I tillegg er det relativt mange arbeidstakarar knytt til byggjeverksemdar, industri og olje, overnatting/servering og landbruk.

Infrastruktur

E-134 gjeng gjennom kommunen, og vil bli ein av hovudstamvegane mellom aust- og vestlandet. Trafikktalet har auka, og vegen er tidvis smal, svingete og uoversiktleg, og har ikkje den standarden som er kravd. Om vinteren er det snø- og isdekke, og utforkøyningar skjer kvart år. Over Haukelifjell er det ikkje uvanleg med kollonnekøyning eller vegstengingar. Ei ulykke i samband med kollonneoppstilling i Vågslitunnellen er eit beredskapsscenario i denne analysa. Andre vegar i kommunen er også smale, svingete og har låg standard.

Hyttefelta på Rauland og Vågslid, og i byggjefelta i Åmot, Haukeli/Edland og Rauland er knytt til kommunale vassverk og reinseanlegg. I andre grender er vassforsyninga og kloakk løyst privat.

Straumnett er langt og kryssar både vatn og skogar, og er derfor utfordrande å halde ved like. Kortvarige brot i straumforsyninga er ikkje uvanleg vinterstid. Breiband er tilgjengeleg over store delar av kommunen, både fiber og mobilt. Over 80% av hushaldningane er knytt til eit breidbandsabonnement.

Beredskapssystem

I Vest-Telemark er det store avstandar, og dette påverkar responstida frå utrykkingskøyretøy. Det er brannstasjonar i Åmot, Haukeli og på Rauland. Dette gjer at brannvesenet ved mange akutthendingar er fyrste naudetat på staden, sjølv om brannvesenet er basert på deltidstilsette med låg stillingsprosent. Brannvesenet har utstyr og opplæring i å vera førsteinnsats, og har kompetanse innanfor mellom anna skadestadleing og førstehjelp.

Ambulanse og politiet er stasjonert i Åmot. Vinje er vertskommune for Tokke-Vinje legevakt, og har legevaktstasjon i Åmot. Legevaktdistriktet har lege i vakt heile døgnet. I Vinje er det to døgnbilar og næraste sjukehus med akuttfunksjon er på Notodden (omlag 150 km frå Haukeli). Den prehospitala fasen er difor lang; ei ambulanse i utrykking kan vera ute av beredskap i 4 timar, samanlikna med 20-30 minutt i Skien. Fordi den prehospitala fasen er lang,

er dei lokale akuttmedisinske tenestene er svært kompetente i å handtere akuttmedisinske hendingar over tid.

DEL 4 METODE OG UTTRYKK

DSB sin rettleiar for heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen (2014) er grunnlag for denne rapporten.

Uttrykk som blir nytta i rapporten:

Risiko

Risiko er ei vurdering av om ei hending kan skje, kva konsekvensane vil bli og usikkerheit knytt til dette.

Kor sannsynleg

Kor sannsynleg blir bruka som mål på kor truleg vi meiner det er at ei bestemt hending vil skje, innanfor eit tidsrom, med vår bakgrunnskunnskap.

Sårbarheit

Sårbarheit er eit uttrykk for problema eit system får med å fungere når det blir utsett for ei uynskt hending, i tillegg til dei problema systemet får med å ta opp att si verksemd etter at hendinga har skjedd (NOU 2000:24). Sårbarheit seier med andre ord noko om kva for evne systemet har til å motstå ei hending og systemet si evne til å tole ei hending dersom den fyrst skjer. Eit system kan i denne samanheng vere både tekniske delsystem (til dømes infrastruktur) og større organisatoriske system, som t.d. ein kommune.

Utryggleik

Utryggleik dreiar seg om kor mykje me veit om ei hending. Det gjeld både sannsynet for om hendinga skjer, eventuelt når, og kva konsekvensane av denne hendinga vil bli. Dersom ein ikkje har tilgang til relevante data og erfaringar, ikkje kjenner til konsekvensane av fenomenet eller er usamde om kor risikabel ei hending er, blir utryggleiken høg. Dersom ein har god informasjon om hendinga er utryggleiken låg.

Styrbarheit

Styrbarheit seier noko om i kva grad kommunen kan kontrollere/styre risikoen knytt til ei tenkt hending. Kor enkelt er det å setje i verk tiltak som reduserer sannsynet for at hendinga kan skje? Kor enkelt er det å sette i verk tiltak for å redusere konsekvensar av hendinga, eller tiltak for å auke beredskapen? Styrbarheita kan ein gradere med ei tredeling: låg, medium eller høg.

Kritiske samfunnsfunksjonar

Kritiske samfunnsfunksjonar er oppgåver som samfunnet må halde i gang for å gje ålmenta tryggleik. Dette er leveransar som dekker grunnleggande behov.

Samfunnsverdiar og konsekvensar

Når me skal vurdere konsekvensane ved dei ulike hendingane, så blir dei knytt opp mot samfunnsverdiane liv og helse, stabilitet, natur og miljø. Kor stor konsekvensen er blir vurdert på ein skala frå 1 (lågast) til 5 (høgast).

DEL 5 IDENTIFISERING AV UYNSKTE HENDINGAR

I utveljinga av scenario som skal analyserast, er følgjande kriterium er lagt til grunn:

- Hendingar kan få store konsekvensar

- Hendinga involverer fleire sektorar/ansvarsområde og som krev samordning
- Hendinga rårar kommunen sin kapasitet til handtering ved hjelp av ordinære rutinar og redningsteneste
- Hendinga fører til stor frykt/uro blant folk

Desse kjeldene er bruka for å velje ut dei mest aktuelle uynskte kriserelaterte hendingane i Vinje kommune:

- Analyse av krisescenario 2019 (DSB)
- FylkesROS 20 (Fylkesmannen Vestfold og Telemark)
- Risiko- og sårbarheitsanalyse for Vinje kommune (2014)
- Beredskapsplanar for einingar i Vinje kommune
- Nasjonalt risikobilde (DSB, 2013 og 2014)
- Risiko- og sårbarheitsanalyse for Telemark, Fylkesmannen i Telemark 2012-seinare revidert
- Aktuelle hendingar lokalt, nasjonalt og internasjonalt

Vassforsyning

Det er laga eigen beredskapsplan for vassforsyninga i Vinje. Denne er frå 1998 men blir oppdatert med jamne mellomrom, sist i 2014. Planen dekkjer alle kritiske hendingar i vassforsyningssystemet, frå nedbørfelt via vassbehandling og leidningsnett. Ved totalt bortfall av vatn med drikkevasskvalitet ved eit av vassverka i kommunen, kan ein hente vatn med tankbil frå eit av dei andre vassverka som ei naudvassforsyning. Derfor vil ikkje bortfall av vatn med drikkevasskvalitet medføre ein så alvorlig situasjon at kriseleiinga blir involvert.

Risiko og sårbarheit utanfor kommunen som kan ha konsekvensar for kommunen

Det er ikkje verksemder i nabokommunar der sjølve drifta av desse kan ha konsekvensar for oss. Det som kan medføre konsekvensar er frakting av stoff til produksjonen og utskiping av ferdige produkt. Det gjeld særleg frå Yara og Akso Nobel i Tinn kommune. Mykje av ferdige produkt, spesielt gass frå Yara, blir frakta til vestlandet gjennom delar av kommunen vår.

Utslepp som kan transportrast med vind vil kunne påverke kommunen. Dette kan gjelde både radioaktivt avfall og gassutslepp frå andre delar av austlandet.

Framtidige risiko- og sårbarheitsfaktorar

ROS-analyse vil ikkje kunne fange opp alle scenario. Klimaendringane påverkar også Vinje. Det er derfor grunn til å vente meir ekstreme vêrhendingar, både knytt til nedbør, vind og høge og låge temperaturar. Uroa i samfunnet i har auka dei siste åra. Dette gjeld i hovudsak på grunn av at uroa i Midt-Austen har forplanta seg til Europa, både i form av flyktingestraumar og terrorhandlingar. Det er ein større risiko for at handlingar med rot i ekstremisme eller kan skje i Noreg, det viser mellom anna hendinga på Utøya i 2011. Vinje utmerkar seg ikkje som eit terrormål verken i Noreg eller i fylket, men ein kan likevel ikkje vera sikker på at ekstreme handlingar, som pågåande vald, ikkje kjem til å skje her.

Sjølv om vår kommune så langt ikkje er mest verutsett, har me registrert fleire tilfelle av ekstremnedbør, kraftig vind og flaumtilstandar. Vinteren 2014 såg me og kraftige brannar i terrenget i kombinasjon med sterk vind, då desse områda tradisjonelt sett skulle vere snødekte. Dette vil me nok sjå meir av framover.

Sjukdomsutbrot og pandemiar som er vanskelege å behandle ser me òg ein auke av. Slike ting vil og kunne skje i Noreg og i vår kommune. Auka reiseaktivitet på tvers av landegrensene aukar risikoen for smittsame sjukdomar.

Me har gjort oss stadig meir avhengig av elektronisk kommunikasjon. Dette gjeld ikkje berre for å kommunisere med kvarandre, men sårbar elektronikk styrer produksjonsprosessar, alarmsystem, bankverksemd og trafikkovervaking, for å nemne noko. Bortfall av elektronisk kommunikasjon (e-kom) er ei av hendingane i denne analysa. Tendensen er at me blir meir og meir avhengig av at denne fungerer og at eit bortfall difor vil bli enno meir dramatisk i åra som kjem.

Korleis ulike risiko- og sårbarheitsfaktorar kan påverke kvarandre

Ei uynskt hending kan føre til følgjehendingar. Eit eksempel er at kraftig snøfall vinterstid kombinert med sterk kulde kan medføre langvarig bortfall av energi, fordi leidningsnettet får store skadar og fordi reparasjonar tar tid. Dette vil så føre til at bøndene sitt husdyrhald kan få store problem, fordi temperaturen går kraftig ned i driftsbygningane og naudslakting kanskje må gjerast. Dette kan også påverke forsyning av mjølk og kjøt.

DEL 6 FRAMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHEITSBILETET

01 BRANN I KØYRETØY I SAMBAND MED KOLONNEOPPSTILLING

Nr.	1	Uynskt hending	BRANN I KØYRETØY I SAMBAND MED KOLONNEOPPSTILLING			
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve						
<p>23. desember (dagen før joleftan) klokka 15.00 er det innført kolonnekøyning over Haukelifjell grunna dårleg vær. Ein trailer tek fyr, ca. midt i Vågslitunellen, noko som fører til stor røykutvikling. Røyken trekker vestover på grunn av at viftene går den vegen. Fleire personar får panikk og prøvar å snu bilane inne i tunellen. Fleire personar som prøvar å gå ut av tunnelen blir påkøyrd av desse bilane. Haukeliekspressen står òg i kollonna og er nesten full av passasjerar. Det er også ein trailer med farleg godsmerking i tunnelen.</p>						
<p>Alternative omkøyringsvegar finst ikkje og på vestsida av tunnelen står snøstormen rett på. I kollonneoppstillinga lenger ned i Vågslid prøvar også fleire bilar å koma seg ut av køen, og køyre austover att. Dette fører til utfordringar for utrykkingskøyretøy på veg til Vågslitunellen.</p>						
Årsak til hendinga						
Teknisk feil på køyretøy						
Kollisjon						
Panikk						
Identifiserte eksisterande tiltak						
<p>Statens Vegvesen har ansvar for beredskapen langs E-134. Ei risikovurdering i 2015 konkluderte med at brannberedskapen ikkje var tilfredstillande i samband med kolonneoppstilling. Tiltak som blei gjort var å sette tak på 40 bilar i tunelen, resten ventar ute ved Tyrveli. Tekniske tiltak i tunnelen: Vifter, tilsyn, objektsyn, øvingar, brannsløkkingsapparat og SOS- telefonar, evakueringslys, innsnakkssystem (FM-radio), TETRA, mobiltelefondekking, pe- skum delvis dekt med sprøytebetong.</p>						
Kor sannsynleg						
	A	B	C	D	E	Forklaring
					X	1 gong innom 1-10 år
<p>Sannsynlegheit for brann i eit køyretøy i Vågslid-tunnelen er vurdert til sannsynlig (1 hending pr. 1-10 år). 30% av ulukkene vil skje i tunnelen i samband med kolonneoppstilling.</p>						
Sårbarheitsvurdering						
<p>Handtering av involverte og pårørande vil måtte bli eit samarbeid mellom Statens Vegvesen, naudetatane og kommunen. Kommunens helsevesen vil måtte kunne ta i mot mange skadde på ein gong. Hendinga fører til fleire skadde, og responstida frå Åmot, Røldal og Ål (luftambulanse) er relativt lang. I tillegg vil transporten til sjukehus vera 1 til 2 timar lang. E-134 vil bli stengt i nokre dagar. Dette fører til ulemper for trafikkavviklinga, men det er ikkje ein prekær situasjon for liv og helse i Vinje.</p>						

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall			X			3-5 Døde
	Skadar og sjukdom				X		20-100 skadde
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov	X					Færre enn 200 personar i mindre enn ein dag
	Uroing i dagliglivet			X			Redusert framkome i meir enn 7 dagar
	Kommunal tenesteproduksjon	X					Hendinga har låg innverknad på kommunal tenesteproduksjon
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Avrenning frå køyretøy og sløkkevatn kan påverke naturmiljøet til ei viss grad
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Ingen
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>I dette scenarioet kan opp mot 100 menneske vere i tunnelen og det er stor fare for tap av menneskeliv. Det vil bli liten uro dagleglivet men veldig store økonomiske tap. Det vil i lengre tid bli lange omvegar for person- og godstrafikk.</p>							
Trong for varsling av innbyggjarane		Ikkje utover melding om vegstenging (vegvesenet)					
Behov for evakuering		Berre av tunnelen og tunnelopningane					
Usikkerheit	Låg	Grunngeving: Det er lite tilgjengelig statistikk for ulykker i tunnelar, men det er tilgjengeleg tal over trafikkmengde og krav til bilar i ei kolonne.					
Styring	Middels	Statens Vegvesen er ansvarleg for at tunellen og kolloneavviklinga er tilfredsstillande. Handlingsromet til kommunen er å påverke Vegvesenet.					
<p>Framlegg til tiltak som førebyggjer, reduserer konsekvensane og gjer kommunen i stand til å handtere situasjonen. Oppdatering og vedlikehald av varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og kriseleiinga. Arbeide for å halde oppe god akuttberedskap. Kommunen legg trykk på Statens Vegvesen om å få tunnelen til å samsvare med håndbok N500 om minimumskrav til tunnelar. Samarbeid mellom kommune og Vegvesen i arbeidet med gode løysingar for kolloneoppstillingsplass utanfor tunellen</p>							
<p>Overføringsverdi Scenario kan overførast til andre trafikkrelaterte hendingar med mange involverte, til dømes tankbilvelt med lekkasje av drivstoff som deretter tek fyr eller bussulykke. Scenarioet er også delvis overførbart til ulykke i Haukelitunnelen (Odda kommune), som grunna lokaliseringa og lengda er meir komplisert for redningsmannskapa.</p>							

02 BRANN I HYTTEFELT I VÅGSLI

Nr.	2	Uynskt hending	BRANN I HYTTEFELT I VÅGSLI				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
<p>Etter ein nedbørsfattig desember der lefsetøyren (mildvêr midt i desember) tok med seg mesteparten av snøen, bryt det ut brann i ei hytte i Listøyl fjellhyttegrend om kvelden 26. desember. Kombinasjonen med lite snø, tørre torvtak, bratt terreng og stiv kuling frå sør-vest gjer at brannen spreier seg til dei næraste hyttene relativt raskt. Sidan dette er i romjula er det folk i dei fleste hyttene. Brannvesenet har ei utrykkingstid på minst 30 minuttar frå brannen blir varsla. Ambulansen frå Åmot brukar rundt 45-50 minutt.</p>							
Moglege årsaker							
<p>Feil i elektrisk anlegg Bruk av open eld (peis, stearinljøs) Feil bruk av elektrisk anlegg</p>							
Identifiserte eksisterande tiltak							
<p>Brannbilen i Haukeli romar 4000 liter vatn. Brannvesenet har avtale med skisenteret om bruk av snøkanon som sløkkeberedskap.</p>							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
				X			1 gong innom 50-100 år
<p>Grunngjeving for kor sannsynleg Tettbygde bratte hyttefelt, brennbare hyttematerialar og vind kan føre til at brannar spreier seg fort. Samstundes gjer vintersnøen sitt til at spreingsfaren i høgsesongen (jol og påske) er relativt låg. Klimaendringar kan føre til periodar med både meir og mindre nedbør, og derfor kan scenarioet bli meir relevant i framtida.</p>							
Sårbarheitsvurdering							
<p>Tilgangen til sløkkevatn er dårleg i Vågsli, og kuldegrader gjer tilgangen til vatn endå meir avgrensa. Utrykkingstida til brannvesenet gjer at ein brann rekk å etablere seg før tiltak blir gjort. Dårleg vêr kan skape utfordringar med evakuering av hytteigarar. Utrykkingstida frå ambulanse og luftambulanse er lenger, noko som kan få konsekvensar for eventuelle skadde.</p>							

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X				1-2 døde
	Skadar og sjukdom		X				Meir enn 5 skadde
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov	X					Over 50 personar vil kunne mangle hus og mat, men sidan dette er eit hyttefelt, så vil ingen miste primærbustaden.
	Uroing i dagliglivet	X					Brannen vil uro dei som blir råka, men det gjeng ikkje utover tilgang til jobb, skule, offentlege tenester, infrastruktur m.m.
	Kommunal tenesteproduksjon	X					Kommunal tenesteproduksjon blir i hovudsak uberørt.
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Skadene vil dekke naturen rundt hyttene i 3-10 år.
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Det er ikkje verneverdige kulturminne i området.
Samla grunningjeving av konsekvens							
<p>Sidan brannen skjedde i eit hyttefelt, vil alle ha sine egne bustader å returnere til. Derfor blir konsekvensane relativt mykje lågare enn dersom ein tilsvarande brann skulle skje i eit bustadfelt. Den største konsekvensen er knytt til skader og dødsfall på dei involverte i brannen, og vil føre til noko auka press på legetenester.</p>							
Trong for varsling av innbygarane		Hytter som skal evakuerast					
Trong for evakuering		Nabohytter som brannen kan spreie seg til					
Usikkerheit	Låg	<p>Grunngjeving: Brannfare og tiltak er kjent. Usikkerheiten dreier seg om kor raskt brannen vil spreie seg. Dette er i stor grad avhengig av vêret før og under hendinga.</p>					
Styring	Låg	<p>Grunngjeving Kommunen kan i liten grad påverke situasjonen.</p>					
Framlegg til tiltak:							
<p>Grundigare vurdering av brannsikkerheit i samband med planlegging av hyttefelt. Til tettare og brattare hyttefelt blir, til større er spreingsrisikoen. Dette gjeld særleg leilegheitsbygg der bygningane ligg tett.</p> <p>Betre samarbeid og trening på bruk av snøkanon og pumper mellom brannvesen og tilsette på skisenteret.</p> <p>Arbeide for å halde oppe god akuttberedskap.</p>							
Overføringsverdi							
Liten overføringsverdi men brann i område med liten tilgang på vatn vil kunne ha same type utfordringar							

03 SNØSKRED

Nr.	3	Uynskt hending	SNØSKRED						
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve									
<p>Det blir meldt om mindre snøskred i nærleiken av hus i Vå ein føremiddagen i februar.</p> <p>Utover dagen aukar nedbørsintensiteten og vind fører til større snøskavlar i fjella over busetnaden i Vå. Fylkesveg 362 er stengt for trafikk grunna rasfare. Det går stadig mindre snøras over Fylkesveg 362 utover strendene.</p> <p>Evakuering av alle i bygda Vå blir gjennomført, men ein husstand nektar. I løpet av kvelden går det eit stort skred som tek med seg eit bustadhus.</p>									
Moglege årsaker									
Ekstrem ver, Tidlegare bygging i skredfarleg område									
Identifiserte eksisterande tiltak									
<p>Eit hus i Vå har blitt fjerna av kommunen for ein del år sidan, fordi eit snøskred kom nær dette huset ved ein tidlegare ekstremvêrperiode. Eit hus i Sandvikje er sikra med «snøplog» av mura naturstein. Revidert Kommuneplan oppgjev området langs Totak som særleg faresone for snø- og steinskred. Det er meir fokus på skredfare i samband med plan, tiltak og byggjeløyve.</p>									
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring		
					X		Ei gong innom 10 – 50 år		
Grunngjeving for kor sannsynleg									
<p>Det er sannsynleg med store snøskred ut frå at det historisk sett har hendt fleire gonger dei siste 30 åra. NGI har vore på synfaring og laga rapportar etter snøskred i Vå i 1982 og etter snøskred i Sandvikje i 1993. Det har også omkomme 2 personar i snøskred ved Raulandsfjell alpinsenter i 2009 og 2010</p>									
Sårbarheitsvurdering									
<p>Det er ikkje mogleg å koma til og frå området ved stor skredfare eller når det har gått skred over fylkesvegen. Er Totak isfritt er båt ei løysing. Er Totak islagt kan snøskuter over isen vere eit alternativ. Dyra på fleire av gardane i Vå er også ei utfordring å berge.</p>									
Konsekvensvurdering									
Samfunnsverdi		Konsekvenstype		1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X						1-3 døde
	Skadar og sjukdom		X						1-3
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov		X						Ras som tek hus og isolerer grender får konsekvensar for dei det gjeld.
	Uroing i dagliglivet		X						Mindre enn 50 personar i 2 til 7 dagar
	Kommunal tenesteproduksjon			X					Heimehjelp, ambulanse og brannbil kjem ikkje fram
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X							Ingen, utover knekte tre i skredbanen.
	Langtidsskadar kulturmiljø		X						Ingen

03 SNØSKRED

Samla grunngeving av konsekvens		
<p>Dødsfall og ulykker kan i verste fall skje, sidan både fylkesveg og bygningar ligg innanfor utløpsområda for snøskred. Fleire snøskred over fylkesvegen kan føre til isolasjon og behov for evakuering. Såleis blir dei grunnleggjande behova (hus, mat/vatn, straum) for dei som bur i området råka. Eit snøskred fører òg til store materielle skadar dersom det går mot bygningar og kraftliner.</p> <p>Kommunens tenesteyting vil bli redusert for dei som bur i området.</p> <p>Snøskred som stenger vegen hindrar trafikken mellom Haukeli og Rauland. Dette er ikkje uvanleg, og relativt enkelt å tilpasse seg for dei det gjeld.</p>		
Trong for varsling av innbyggjarane		Ja, avgrensa til aktuelt område.
Trong for evakuering		Ja, avgrensa til aktuelt område
Usikkerheit	Middels	Grunngeving. Kjenner til skredfaren for aktuelle område. Risiko vil alltid vere der ved spesielle vêrtilhøve.
Styring	Middels	Grunngeving. Dette vil gjelde eit avgrensa område. Kommunen kan ikkje gjera noko med eksisterande hus og vegar, men kan styre utbygginga av nye tiltak.
Framlegg til tiltak:		
<p>Skaffe varslingsrutinar for effektiv varsling av busette og hyttefolk.</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og kriseleiinga.</p> <p>Gode planar for evakuering</p> <p>Avtaler og kontakt med frivillige organisasjonar som Røde Kors til bistand i evakuering. Vurdering av rasfare i byggjesaker og arealplanar</p>		
Overføringsverdi		
Hendinga er overførbar til andre situasjonar der grender blir isolert eller der bustadhus blir råka som følge av naturhendingar.		

04 FLAUM – HEILE KOMMUNEN

Nr.	4	Uynskt hending	FLAUM - HEILE KOMMUNEN							
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve										
<p>500-års flaum skjer etter mykje nedbør i form av regn og varmt vēr som gje ekstrem snøsmelting i fjellet i slutten av september. Kraftmagasina i kommunen er fulle etter to dagar. Regulanten må halde vasstanden i dei regulerte vatna høg, for å unngå skader i andre delar av vassdraget.</p> <p>Det gjer at vatna fløymer over, bekkar tek nye løp og enkelte vegar må stengast grunna fare for utgraving. Enkelte hovudvegar står også under vatn og hindrar at beredskapen kjem fram. Mindre bekkar som ikkje er regulert går også over sine breidder og øydelegg vegar. Enkelte hus må evakuerast grunna fare for utrasing, og særlege utfordringar er det med å evakuere eldre innbyggjarar som er avhengige av heimetenesta. Avløpet gjev tilbakeslag fleire stader.</p>										
Moglege årsaker										
Ekstremver, naturhending, dambrot										
Identifiserte eksisterande tiltak										
Regulering av vassdrag Auka beredskap på drift av vatn- og avløp Flaumsoner er avdekt i arealplanar										
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring			
					X		Ei gong innom 10-100 år			
<p>Grunngjeving for kor sannsynleg</p> <p>Det har skjedd fleire hendingar sidan 2015 der regulanten har ligge med fulle magasin grunna revisjonar på maksiner og anlegg i vassdraget. I tillegg har nedbørsmengder kome som snø i høgjellet. Påfølgande mildver har ført til farlege situasjonar i Arabygdi, Haukeli og Edland.</p>										
Sårbarheitsvurdering										
<p>Framkomelegheita blir redusert i ein periode, noko som gjer det vanskeleg for beredskapen (brann, ambulanse, politi, mm) og offentlege tenester å nå fram. Dette kan få konsekvensar for liv og helse. I tillegg vil kjellarar og fyrste etasjar bli overfløymd, noko som kan gje store materielle skadar. Bygningar kan rase ut e.l. Det er òg ei auka fare for erosjon med dei konsekvensar det medfører for forureining og skredfare.</p>										
Konsekvensvurdering										
Samfunnsverdi		Konsekvenstype			1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X								Ingen
	Skadar og sjukdom		X							3-5
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov	X								Mindre enn 15 personar i 1-2 dagar
	Uroing i dagliglivet		X							Under 50 personar i 2-7 dagar
	Kommunal tenesteproduksjon			X						Kan for enkelte tenester som heimmehjelp få innverknad på kort sikt
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X								Små og relativt kortvarige skadar
	Langtidsskadar kulturmiljø					X				Freda kulturmiljø kan bli råka avhengig av kvar det skjer.

04 FLAUM – HEILE KOMMUNEN

Samla grunngeving av konsekvens		
Faren for tap av menneskeliv blir sett på som låg, fordi det truleg vil vere mogleg å varsle hendinga i god tid. Hendinga kan på kort sikt uroe daglegliva for enkelte innbyggjarar og det kommunale tenestetilbodet innanfor enkelte område. Materielle skadar er sannsynleg, spesielt for enkelte hus og vegar.		
Trong for varsling av innbyggjarane		Ja, avgrensa til aktuelle område.
Trong for evakuering		Ja, avgrensa til aktuelle område
Usikkerheit	Middels	Grunngeving. Kjenner til flaumfaren for aktuelle område. Risiko vil alltid vere der ved spesielle vêrtilhøve.
Styring	Høg	Grunngeving. Flaumen kan kontrollerast under visse føresetnader. Regulering av vassdrag gjer at ein alt styrer flaumen. Arealforvalting kan unngå å byggje i flaumutsette område.
Framlegg til tiltak:		
<p>Gode varslingsrutinar og gjennomføring av realistiske beredskapsøvingar.</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og beredskapsleiinga.</p> <p>Krisekommunikasjonsplan</p> <p>Kartlegging av flaumutsette område og sårbare offentlege bygningar og infrastruktur. Omsyn til flaumutsette område i samband med arealforvalting og planlegging av nye tiltak og bygningar.</p>		
Overføringsverdi		
Hendinga har overføringsverdi når det gjeld evakuering, varsling etc.		

05 EKSTREMVÆR – ORKAN MED STORE NEDBØRMENGDER

Nr.	5	Uynskt hending	EKSTREMVÆR – ORKAN MED STORE NEDBØRMENGDER							
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve										
<p>Kommunen blir råka av ein orkan (32 m/s) samtidig som det kom ekstrem nedbør(60-100 mm i løpet av 15 minuttar) ei haustnatt. Kraftig vind fører til store materielle skadar på bygningar og natur (tre). Straumforsyninga blir broten og brannar kan skje fordi straumleidningar dett ned. Sidan Vinje ligg høgt opp i vassdraget ber kraftselskapa om at vasstanden regulert høgare enn maksimumsgrensene for å avgrense skadeomfanget lenger ned i vassdraget.</p>										
Moglege årsaker										
<p>Naturhending – storm, sterk vind, store nedbørmengder Tekniske feil Overbelastning</p>										
Identifiserte eksisterande tiltak										
<p>Førehandsvarsling frå NVE og meteorologisk institutt via fylkesmannen Auka beredskap innan VA, bruer og vegstrekningar blir stengde Overvaking av vasstanden i regulerte vatn.</p>										
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring			
				X			1 gong kvart 10.-50. år			
Grunngjeving for kor sannsynleg										
<p>I samband med klimaendringane er det venta meir ekstremvêr, noko som gjer at slike hendingar kan skje hyppigare enn tildegare.</p>										
Sårbarheitsvurdering										
<p>Store skadar på bygningar, installasjonar, køyretøy, mv. På dei mest utsette stadene vil alle som er utandørs vera i ein meir sårbar situasjon, og risikoen for skader og uhell aukar. Vindfall over vegar gjer det vanskelegare å koma fram for køyretøy, mellom anna naudetatane og kommunale tenester. Det blir vanskeleg å få eit godt bilete over skadeomfanget og situasjonen. Grender kan bli isolert i ein kortare periode (sjå òg scenario 3 snøskred). Trefall kan føre til at straumtilgangen blir redusert eller borte (sjå scenario 7 bortfall av energiforsyning)</p>										
Konsekvensvurdering										
Samfunnsverdi		Konsekvenstype			1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X							1-2 døde
	Skadar og sjukdom			X						6-20 skadde
Stabilitet	Manglar dekking avgrunnleggande behov		X							10-100 personar
	Uroing i dagliglivet		X							10-100 personar
	Kommunal tenesteproduksjon			X						Kan på kort sikt gje utfordringar for enkelte tenester, som skule, barnehage, heimetenesta.
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø		X							Vindfeller påverkar naturmiljøet, men i mindre grad
	Langtidsskadar kulturmiljø		X							Enkelte freda og bevaringsverdige bygningar kan bli totalskadde

05 EKSTREMVÊR – ORKAN MED STORE NEDBØRMENGDER

Samla grunngeving av konsekvens		
<p>Det er sannsynleg at dødsfall og skader kan skje grunna lause ting som flyg gjennom lufta, dersom ein ikkje får varsla tidsnok. Skadeomfanget kan gje konsekvensar for kommunal tenesteproduksjon og gje uro i folks daglegliv i ein kortare periode. Vegar må ryddast, straumforsyning må gjerast sikker og bygningar m.m. må reparerast. Naturen reparerer seg sjølv på lenger sikt, men enkelte kulturminne kan bli skadd.</p>		
Trong for varsling av innbyggerane		Ja
Trong for evakuering		Ja, avgrensa til aktuelle område
Usikkerheit	Høg	Grunngeving. Me har ikkje kjennskap til korleis eit slik vêr råkar, og kva område i kommunen som blir hardast råka. Derfor er det òg usikkerheit rundt det potensielle skadeomfanget.
Styring	Middels	Grunngeving. Kommunen kan ikkje påverke vêret, men kan påverke lokalisering av bygningar og infrastruktur.
Framlegg til tiltak:		
<p>Beredskapssystem og varslingsrutinar som kan handtere slike hendingar. Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og beredskapsleiinga. Samarbeid med skogbrannstyrken om å bistå i samband med vindfall. Oppdatere og vedlikehald av plan for krisekommunikasjon. Samarbeid med frivillige organisasjonar som Røde kors om evakuering og å ta seg fram til folk som er isolerte. Auka omsyn til faresoner for flaum, ras og bekkar i arealplanlegging</p>		
Overføringsverdi		
Hendinga kan skje i kombinasjon med scenario 7 bortfall av energiforsyning, 6 bortfall av e-kommunikasjon, 4 flaum og 3 snøskred		

06 BORTFALL AV E-KOM I MEIR ENN 24 TIMAR

Nr.	6	Uynskt hending	BORTFALL AV E-KOM I MEIR ENN 24 TIMAR				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
Telefoni og/eller annan elektronisk kommunikasjon fell bort – i heile eller store delar av kommunen.							
Moglege årsaker							
Tilsikta (terror, angrep m.m.), Manglande driftskompetanse, tekniske feil, overbelastning, straumbrot							
Identifiserte eksisterande tiltak							
<u>Kommunens nett og telefon:</u>							
Service- og driftsavtaler med leverandørar							
Bruk av både fasttelefon og mobiltelefon i kommunen. Moglegheiter for omkopling av telefonkablur ved feilsituasjonar.							
Redundans i fiberkoplinga inn til kommunehuset.							
Helse: Intern kopling mellom kommunehus og helsesenteret er plassert i to ulike grøfter.							
Straum og nettverk er kopla med UPS på helsesenter/legekontor, serverrom og Tenestetorget. Desse er kopla på naudstraumaggregat (diesel) ved straumbrot over 15 minutt.							
<u>Eksterne tiltak:</u>							
Leverandørane beredskapsplanar							
Alternative kommunikasjonsmoglegheiter som VHF, satellittelefon m.m.							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
					X		1 gong kvart 10.-50. år
Grunngjeving for kor sannsynleg							
Kor alvorleg bortfall av e-kom er avhengig av kor stort omfanget er. Lokale brot på anten telefoni eller internett kan skje. Store brot på både telefoni og internett i heile kommunen er meir skjeldan, og mindre truleg. Det kan likevel skje, mellom anna i samband med straumbrot.							
Sårbarheitsvurdering							
<u>Ved bortfall av mobiltelefoni</u> i heile kommunen vil det bli vanskelegare for personar å nå viktige instansar som politi, sjukehus, brannvesen og legevakt. Dette får også konsekvensar for brannalarmar, heisalarmar, tekniske alarmar og tryggleiksalarmar basert på mobiltelefoni. Innkalling av mellom anna kriseleing, Røde kors og ekstramannskap vil vere vanskeleg. Det same gjeld kommunal veg-vakt, VA-vakt, IKT-vakt, barnevernsvakt og psykososialt kriseteam.							
<u>Bortfall av internett</u> får større konsekvensar. Dette vil råke alle digitale system i kommunen, som styringssystem for VA og sakssystemet i kommunen, medan helsesystemet har fleire sikkerheitsløyningar (sjå eksisterande tiltak). I tillegg blir transaksjonar i butikkar og pengeuttak i minibankar råka. Informasjon over nett og på sosiale media blir vanskeleg å gjennomføre. I kombinasjon med straumbrot vil situasjonen bli meir alvorleg.							
Kommunen og kommunens system kan bli utsette for dataangrep. Dette er i så fall lokale angrep som råkar kommunens tenesteområde, og kan gjera heile eller delar av systemet ute av drift.							

06 BORTFALL AV E-KOM I MEIR ENN 24 TIMAR

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X					Avhengig av omfang. Særleg eldre, uføre og utsette grupper vil vera sårbare
	Skadar og sjukdom		X				Avhengig av omfang. Særleg eldre, uføre og utsette grupper vil vera sårbare
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov			X			Bortfall av internett vil påverke tilgang til grunnleggjande behov fordi nesten all handel og transaksjonar skjer med kort.
	Uroing i dagliglivet				X		Manglande kommunikasjon og informasjon vil skape stor uro i dagleglivet.
	Kommunal tenesteproduksjon				X		Dette er avhengig av omfang på hendinga.
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Nei
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Nei
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Risikoen for liv og helse aukar ikkje direkte av at mobildekninga forsvinn, for dei som av andre grunnar treng kontakt med naudetatar eller helsevesen vil situasjonen vera meir alvorleg. Alarmoverføringar er sårbare. Ved langvarig bortfall av internett vil situasjonen vera meir alvorleg.</p> <p>Folks daglegliv vil bli råka i stor grad. Viktig personkommunikasjon vil bli ramma. Kommunens tenesteproduksjon blir utfordra på ei rekke område, mellom anna som følge av avgrensa moglegheit for kommunikasjon. I kombinasjon med fråfall av elektrisitet vil alvorlegheitsgraden auke.</p>							
Trong for varsling av innbygarane		Nei. Men det er behov for å informere.					
Trong for evakuering		Nei. I utgangspunktet ikkje. Sårbare grupper må vurderast.					
Usikkerheit	Middels	Grunngeving. Det er usikkerheit knytt til alvorlegheitsgrad. Korte og avgrensa bortfall av e-kom har mindre konsekvensar enn lengre.					
Styring	Låg	Grunngeving. Kommunen har lite kontroll på hendingar hos datatilbydar. Hendingar som skjer i kommunen, kan kommunen til ein viss grad handtere sjølve.					
Framlegg til tiltak:							
<p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til kriseteamet og beredskapsleiinga. Kontinuerlig arbeid med å vera oppdatert i forhold til programvare, brannmurar m.m. Beredskapsplanar (verksemdsnivå) og varslingsrutinar som kan handtere slike hendingar. Naudstraum ved fleire viktige funksjonar vassverk m.m.</p> <p>Vurdere redundante serverrom og fylkeskommunen om samarbeid om «disaster recovery site»</p> <p>Alternative kommunikasjonsmetodar for kommunen - VHF, Nødnett. Kartlegge satelittelefonar i kommunar.</p> <p>Samarbeid med frivillige organisasjonar om tiltak m.a. knytt til kommunikasjon. Vurdere system for «manuell varsling»</p>							
Overføringsverdi							
Nei, men kan skje i kombinasjon med andre scenario, som bortfall av straum, ekstremver og flaum.							

07 BORTFALL AV ENERGIFORSYNING OVER 12 TIMAR

Nr.	7	Uynskt hending	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING OVER 12 TIMAR				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
<p>2. februar kl. 07.30 råkar ein kraftig vind kommunen. Det er 10 minusgrader. Vinden fører til massive trefall som gjer at store delar av straumnettet blir skadd. Flesteparten av husstandane i Vinje blir straumlause, og det er usikkert kor lenge bortfallet vil vare. Energileverandøren trur at det vil ta minimum 1 dag før alle delar av kommunen har full forsyning att.</p>							
Moglege årsaker							
<p>Naturhendingar - storm, sterk vind, store snømengder, kulde med is- og snølastar, torevær/lynnedslag og skred. Tekniske feil, Overbelastning</p>							
Identifiserte eksisterande tiltak							
<p>Kommunen har naudstraumaggregat for Vinje sjukeheim og kriseleiinga i kommunehuset. Dette kan halde delar av sjukeheimen varm ved hjelp av panelomnar. Rauland- og Vest-Telemark kraftlag har beredskapsplanar og ROS-analyser. Kommunale beredskapsplanar Prioriteringslister i samarbeid med kraftleverandør ved bortfall av straum, Alternative kommunikasjonsløysningar for kriseleiinga og brannvesen</p>							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
					X		1 gong kvart 10.-50. år
<p>Grunngjeving for kor sannsynleg Ein må planlegge for bortfall av straum, fordi det ikkje kan garanterast for avbrotssikker straumforsyning. I samband med klimaendringane er det venta meir ekstremvêr, noko som gjer at slike hendingar kan skje hyppigare.</p>							
Sårbarheitsvurdering							
<p>Ved bortfall av straum vil særleg personar som bur heime og er avhengige av elektriske hjelpemiddel vera sårbare. Det gjeld også personar på hytter som er avhengig av elektriske hjelpemiddel. Kommunen har oversikt over desse personane, også hyttebesøkande som har bistandsbehov.</p> <p>Straumbrot vil òg føre til mindre elektrisk oppvarming, redusert levering av drikkevatt og problem med avløp. Mange, friske folk vil truleg handtere situasjonen med vedfyring og henting av vatn frå ei ekstern vasskjelde, men vil ha stort behov for informasjon. Det gjeld både innbyggjarar og hyttefolk.</p> <p>Kommunen har naudstraumaggregat for Vinje sjukeheim. Legekontoret og sjukeheimen vil derfor kunne fungere, men noko redusert. Det vil vera mogleg å flytte sårbare pasientar til Vinje sjukeheim. Kommunikasjon og informasjonsflyt blir vanskeleg utan straum, særleg dersom mobilnettet også fell ned. Dette kan mellom anna føre til uro blant innbyggjarar og besøkande.</p> <p>Sal og kjøling av (mat)varer og drivstoff er sårbart ved eit langvarig straumbrot. Daglegvarebutikkar kan få problem med både kjølevarer og betalingssystemet, og det vil vera vanskeleg å få betalt for varer.</p> <p>Mange gardar er avhengig av system som gjeng på straum, til dømes til fôr, vatning og mjølkning. Desse vil vera sårbare ved eit langvarig straumbrot.</p>							

07 BORTFALL AV ENERGIFORSYNING OVER 12 TIMAR

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X				1-2 personar
	Skadar og sjukdom		X				1-5 – i svake grupper som er avhengig av tilgang til straum.
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov			X			Utfordringar med varme, vasstilgang
	Uroing i dagliglivet				X		Endra daglege rutinar, arbeidstilhøve m.m.
	Kommunal tenesteproduksjon				X		Endra prioriteringar
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Nei
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Nei
Samla grunngjeving av konsekvens							
<p>Dette scenariolet vil kunne ramme kommunen både direkte og indirekte ved følgjekonsekvensar. Kommunale tenesteområde vil bli påverka, slik som helse- og omsorgstenester, tekniske tenester (vatn/avløp), drift av skule og barnehage, naudetatar (legevakt og brannvesen). Det kan bli mangel på drivstoff, varehandel blir råka og landbruket blir påverka der dette er straumbasert (fôring, vatning, mjølking). Ein følgjekonsekvens kan vere at kommunikasjonen bryt saman, noko som er handsama i eit anna scenario.</p>							
Trong for varsling av innbygarane			Ja, det kan vera behov for informasjon om status på kommunale tenester.				
Trong for evakuering			Ja, av dei mest «sårbare», eksempelvis heimebuande sjuke				
Usikkerheit		Låg	<p>Grunngjeving. Konsekvensane ved straumløyse er kjent. Usikkerheita dreier seg om kor omfattande hending (areal og tid) som er sannsynleg.</p>				
Styring		Middels	<p>Grunngjeving. Kommunen kan i liten grad førebygge, men kan gjera tiltak for at konsekvensane skal bli så låge som mogleg.</p>				
Framlegg til tiltak:							
<p>Kartlegge trong for reservestraum i kommunale verksemder og lage prioriteringsliste Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og beredskapsleiinga. Samarbeid og beredskapsøving saman med nettleverandør.</p>							
Overføringsverdi							
Hendinga er ikkje overførbar til andre scenario, men kan skje i samband med bortfall av E-kom og ekstrem ver							

08 UTBROT AV PANDEMI – SMITTSAM SJKUDOM

Nr.	8	Uynskt hending	UTBROT AV PANDEMI – SMITTSAM SJKUDOM				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
<p>Influensautbrot blant folk i Vinje. Dette er eit nytt virus, og folk har ikkje naturlege antistoff. Mange blir sjuke, og risikogrupper er spesielt utsett. I tillegg er det stor uro og frykt for smitte. Arbeidsplassar blir råka av at mange er sengeliggande.</p> <p>Pandemisk influensa (definisjon): Pandemisk influensa er ein influensasjukdom som skuldast eit heilt nytt virus som ingen er immune mot. Dette viruset vil spreie seg raskt gjennom heile verda og vil kanskje gje meir alvorleg sjukdom</p> <p>Pandemiar opptrer med nokre tiårs mellomrom. Ikkje berre blir det fleire sjuke, men ein større del utanfor dei tradisjonelle risikogruppene kan få alvorlegare sjukdom eller dø.</p>							
Moglege årsaker							
Smittemåte: drope- og kontaktsmitte. Luftsmitte førekjem og.							
Identifiserte eksisterande tiltak							
<p>Tilbod om vaksinasjon (tilrådd for alle i utsette grupper + helsepersonell)</p> <p>Tiltak i plan for helse og sosial smitteberedskap, særleg tiltakskorta «utbrot av smittsam sjukdom» og «pandemi»</p> <p>Avgrense store samlingar av menneske</p>							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
					X		1 gong kvart 10.-50. år
<p>Grunngjeving for kor sannsynleg</p> <p>Oppstår med nokre 10 -års mellomrom (kjelde: Folkehelseinstituttet). Smittevernplanen: Det er kalkulert med at 4-8 % av innbygarane blir sengeliggande</p>							
Sårbarheitsvurdering							
<p>Risikogrupper er spesielt utsett: gravide, dei som bur i omsorgsbustadar og sjukeheim, alle frå fylte 65 år, born og vaksne med diabetes, kronisk luftvegssjukdom, kronisk hjarte- og karsjukdom, kronisk leversvikt, kronisk nyresvikt, kronisk nevrologisk sjukdom eller skade, nedsett infeksjonsforsvar, svært alvorleg fedme (BMI over 40), annan alvorleg kronisk sjukdom.</p> <p>Sjukdom råkar tilsette i helse- og omsorgstenesta – det er vanskeleg å halde eit forsvarleg tal tilsette.</p> <p>Sjukdom råkar tilsette i barnehagar og småskuletrinnet – nokon av barnehagane må stenge og det er problem for ein del arbeidstakarar å koma seg på arbeid sjølv om dei er friske</p>							

08 UTBROT AV PANDEMI – SMITTSAM SJUKDOM

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X		6-10 personar
	Skadar og sjukdom					X	Fleire enn 1000 sjuke
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov		X				Færre enn 50 personar i 2-7 dagar
	Uroing i dagliglivet			X			Fleire enn 1000
	Kommunal tenesteproduksjon				X		Heimmeteneste, skule, barnehage, legevakt, legekantor blir ramma
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Nei
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Nei
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Pandemisk influensa gjev alvorlegare sjukdom enn vanleg influensa – fleire dør, nokon blir alvorleg sjuke. Helse- og omsorgstenestane må derfor prioritere livsnødvendige aktivitetar (mat, medisinar, akutt sjukdom). Stengde skular og barnehagar gjer det problematisk for foreldre å kome på arbeid. Dette skapar meir uro i dagleglivet. Kommunal tenesteproduksjon blir også råka grunna sjukdom og omprioriteringar.</p>							
Trong for varsling av innbygarane			Informasjon kan motvirke uro og spreing, og gje ein status om dei kommunale tenestene				
Trong for evakuering			Nei				
Usikkerheit		Høg	Grunngjeving. Usikkerheit om tidspunkt, type virus og spreingsutvikling				
Styring		Låg	Grunngjeving. Lite mogleg å styre, men mogleg å påvirke ved informasjonsarbeid og vaksining				
Framlegg til tiltak:							
<p>Informasjon til folk om hygienetiltak (hostehygiene, handvask) Vurdere vaktordning på smittevernområdet Stenging av kulturhus, skular og barnehagar må innarbeidast i planverket Tilbod om vaksining til alle (etter gjeldande retningsliner frå Folkehelseinstituttet) Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til plan for helse og sosial smitteberedskap og dialog med lokal gravferdsforvaltning.</p>							
Overføringsverdi							
Kan overførast til utbrot av enkelte andre smittsame sjukdomar							

09 ULUKKE VED STORT ARRANGEMENT- BRANN VED MUSIKKARRANGEMENT I VINJEHUSET

Nr.	9	Uynskt hending	ULUKKE VED STORT ARRANGEMENT- BRANN VED STORT MUSIKKARRANGEMENT I VINJEHUSET					
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve								
<p>Fredag 13.06 blir det arrangert rockekonsert i idrettshallen på Vinjehuset med 1000 tilskodarar. Det er sett opp stor scene inne i hallen med stort høgtalaranlegg og forsterkarar. Midt under konserten tek det fyr i forsterkaranlegget som står i finerkasser under scenen. Det blir opne flammer som kjem opp langs scenen. Det oppstår panikk blant publikum, dei byrjar å springe mot inngangen. Dei dreg med seg scenen slik at dei tunge høgtalarane veltar ut i hallen og treff folk som rømmer unna brannen. Ein person får høgtalaranlegget på eine sida av scenen over seg. Personen døyr av skadane. Inngangen som alle rømmer mot greier ikkje å ta unna alle som vil ut. 3 blir alvorleg skadde fordi dei blir trakka på. Mange får i seg røyk frå brannen. Det går tid før vaktene får opna rømningsvegane som fører rett ut av huset. Panikkreaksjonar oppstår hjå store delar av publikum.</p>								
Moglege årsaker								
Teknisk svikt Menneskeleg svikt Panikk								
Identifiserte eksisterande tiltak								
<p>Eigar har ansvar for at bygget er bygd, utstyrt og vedlikehalde i samsvar med gjeldande lover og føresegner. Det er brannvarslingsanlegg i heile bygget. Kjentmannsrundar med utrykkingsmannskapet i brannvesenet. Det er krav om vakthald på store arrangement, og desse får opplæring i brannvarsling, rømningsvegane og brannsløkking. Det skal signerast på at brannvernrunnen for kvart arrangement. Politiet godkjenner arrangement der skal nytast alkohol. Tilsyn, inspeksjon og oppfølging frå tilsynsmyndigheter (brann, politi, kommune)</p>								
Kor sannsynleg			A	B	C	D	E	Forklaring
					X			1 gong kvart 50-100. år
<p>Grunngjeving for kor sannsynleg</p> <p>Det skjer frå tid til anna brann i kablar og forsterkarar til store høgtalaranlegg. Statistikk viser at det av og til skjer brann ved samling av store folkemengder.</p>								
Sårbarheitsvurdering								
<p>Kritiske samfunnsfunksjonar er ikkje truga. Ulykke ved stort arrangement er utfordrande fordi ein ikkje har oversikt over kor mange personar som er direkte råka, eller kven desse er. Situasjonen kan føre til mange ulike typar skader. Av kommunal tenesteproduksjon er det i hovudsak legevakt, kriseteam og Tenestetorget som vil bli meir belasta enn normalt. I tillegg vil andre tilbod ved arrangementstaden (gym, trening, basseng, kulturhendingar, møte m.m.) kunne bli råka.</p>								

09 ULUKKE VED STORT ARRANGEMENT- BRANN VED MUSIKKARRANGEMENT I VINJEHUSET

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X				1-2 dødsfall
	Skadar og sjukdom			X			6-20 skadde
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov	X					Mindre enn 50 personar i under 1 dag
	Uroing i dagliglivet		X				Mindre enn 50 personar i under 1 dag
	Kommunal tenesteproduksjon		X				Kortvarig press på helsetenestene
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Nei
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Nei
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Hendinga trugar fyrst og fremst liv og helse. Av kommunal tenesteproduksjon er det i hovudsak legevakt, kriseteam og Tenestetorget som vil bli meir belasta enn normalt. I tillegg vil andre tilbod ved arrangementstaden (gym, trening, basseng, kulturhendingar, møte m.m.) kunne bli råka.</p>							
Trong for varsling av innbyggerane		Nei, men informasjon vil hindre uro					
Trong for evakuering		Berre evakuering av arrangementsområdet					
Usikkerheit	Middels	Grunngeving. Tilsvarande hendingar har skjedd andre stader.					
Styring	Høg	Grunngeving. Gode rutinar under planlegging av arrangementet					
Framlegg til tiltak:							
<p>Rutinar for store arrangement er på god veg, det er behov for å vidareutvikle dette arbeidet. Kontinuerleg utvikling/forbetring av arrangementsrutinar</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til EPS, kriseteamet og beredskapsleiinga.</p>							
Overføringsverdi							
Til andre typar store arrangement							

10 ATOMULYKKE – UTSLEPP FRÅ SELLAFIELD

Nr.	10	Uynskt hending	ATOMULYKKE – UTSLEPP FRÅ SELLAFIELD				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
<p>25. august klokka 13.30 får norske styresmakter melding om at det har vore ei ulukke ved Sellafield reprosesseringsanlegg, som ligg i Cumbria, Nord-Vest England. Det har vore eit stort utslepp av radioaktivt materiale til luft. Værmeldingar fortel oss at utsleppet vil nå store delar av Sør-Noreg ein stad mellom 36 og 48 timar frå tidspunktet meldinga kom.</p>							
Moglege årsaker							
Menneskeleg svikt, naturkatastrofe, overlagt menneskeleg handling, teknisk svikt							
Identifiserte eksisterande tiltak							
Overvaking og målingar, beredskapsplanar og øvingar, førebyggjande tiltak på Sellafield, Statens Strålevern, informasjon til innbyggerane							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
		X					Sjeldnare enn ei gong i løpet av 1000 år
Grunngjeving for kor sannsynleg							
På nye kraftverk må vi anta at førebyggjande tiltak er svært gode. Vi støttar oss til Fylkesmannens vurdering, som har sett sannsynet for hendinga til låg.							
Sårbarheitsvurdering							
<p>Statens Strålevern, Fylkesmannens beredskapsavdeling og kommunens kriseleiing er viktige aktørar ved ei atomhending. Hendinga kan gje store konsekvensar med eit krevjande oppfølgingsarbeid, ei stor og umiddelbar trong for informasjon til innbyggerane og store utfordringar knytt til samordning av råd, avgjersler og informasjon. Radioaktiv forureining kan gje helsemessige konsekvensar for folk i form av akutte stråleskadar, seinskade og/eller psykologiske verknader, forureining av næringsmidlar og landområde, tap av infrastruktur, trong for mellombels evakuering, negative miljøkonsekvensar samt samfunnsmessig uro og usikkerheit. Alt dette kan medføre at kommunale verksemdar som skular og barnehagar blir stengde over tid. Heimetenester kan også bli ramma dersom det er snakk om å be folk halde seg innomhus.</p>							

10 ATOMULYKKE – UTSLEPP FRÅ SELLAFIELD

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall					X	Meir enn 10 omkomne som følgje av framskunda død
	Skadar og sjukdom					X	Meir enn 10 skadde og sjuke som indirekte konsekvens
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov					X	Svært mange kan bli redde for å bevege seg utandørs. Radioaktivt mat og vatn.
	Uroing i dagliglivet					X	Svært mange kan bli redde for å bevege seg utandørs
	Kommunal tenesteproduksjon				X		Skular og barnehagar kan bli stengde over ei tid.
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø					X	Store område får omfattande skadar, avfallsproblem i produkt og husdyr som kan vare i mange år
	Langtidsskadar kulturmiljø			X			Kommunen har nokre kombinerte kulturmiljø som vil bli råka av utsleppet, m.a. fleire gamle gardstun
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Hendinga vil få store konsekvensar, både i kommunen og i landet. Det er fare for dødsfall og alvorleg sjukdom over fleire tiår. Det vil vere stor trong for reinsing av forureina område, mattilgangen blir lågare fordi avlingar blir øydelagde og dyr et forureina mat. Tiltak vil vere nødvendig i heile landet over fleire tiår.</p>							
Trong for varsling av innbyggjarane		Ja					
Trong for evakuering		Nei					
Usikkerheit	Låg	<p>Grunngeving. Det er god tilgang på relevante data. Talet på omkomne og skadde er usikkert. Omfanget av konsekvensane er avhengige av vind og ver.</p>					
Styring	Låg	<p>Grunngeving. Kommunen kan ikkje påverke hendinga.</p>					
Framlegg til tiltak:							
<p>Øvingar i samarbeid med Fylkesmann og strålevern og andre aktørar (t.d. Sivilforsvaret) Etablere gode rutinar for å informere innbyggjarane.</p> <p>Oversikt over drikkevasskjelder</p> <p>Vurdere distribusjon av rein mat og vatn dersom behov</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til kriseteamet og beredskapsleiinga. Rutiner for distribusjon og lagring av jod tablettar. Vinje kommune har i 2019 lager for Jod</p>							
Overføringsverdi							
<p>Hendinga er i liten grad overførbar til andre hendingar, men kan til ein viss grad vere relevant i høve til eit større vulkanutbrot som fører til ureina nedbør.</p>							

11 MENNESKESKAPT TILSIKTA HENDING - SKYTING PÅ SKULE (PLIVO)

Nr.	11	Uynskt hending	MENNESKESKAPT TILSIKTA HENDING–SKYTING PÅ SKULE (PLIVO)					
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve								
<p>Ein tidlegare elev kjem til barneskulen han gjekk på. Han skyt mot ei gruppe elevar og tek livet av ein lærar som prøvar å hindre han. To elevar dør, 4 blir skadd. Dei andre barna spring til alle kantar for å gøyme seg. Medan politiet blir varsla jagar han ei klasse med lærar inn på eit klasserom og låser døra, der han held læraren og elevane som gislar til politiet får han til å overgje seg.</p>								
Moglege årsaker								
Psykiske lidingar og sosial ekskludering Hemn og personlege konflikter Terroraksjon								
Identifiserte eksisterande tiltak								
<p>Politiet har gjeve ut ein rettleiar i beredskapsplanlegging- Alvorlege hendingar i barnehagar og utdanningsinstitusjonar.</p> <p>Det er utarbeidd nasjonalt lovverk for oppbevaring og transport av våpen og ammunisjon.</p> <p>Skulens beredskapsplanar (omhandlar ikkje skuleskyting konkret) Varslingssystemet Mobilskole</p>								
Kor sannsynleg			A	B	C	D	E	Forklaring
					X			1 gong løpet av 50 til 100 år
Grunngjeving for kor sannsynleg								
<p>Det har ikkje vore skuleskyting i Noreg, men det har vore tilsvarende hendingar på skular både i USA, Tyskland og Finland. Terrorhandlingane på Utøya viser at dette kan skje i Noreg òg.</p>								
Sårbarheitsvurdering								
<p>Hendinga vil kunne føre til traumar hos overlevande og pårørande i lang tid etter hendinga.</p> <p>Det vil vere politiet som skal ta seg av sjølve valdsepisoden, men kommunen må vere førebudd på mange oppgåver knytt til elevar, medelevar, lærarar, pårørande, media m.v. Også folk i nærområdet vil bli råka gjennom trong for evakuering og avsperring av området. Samarbeid opp mot legevakt og sjukehus for handtering av skadde.</p> <p>Trong for rask informasjon til andre skular i distriktet og lokalsamfunnet</p>								

11 MENNESKESKAPT TILSIKTA HENDING - SKYTING PÅ SKULE (PLIVO)

Konsekvensvurdering		1	2	3	4	5	Forklaring
Samfunnsverdi	Konsekvenstype						
Liv og helse	Dødsfall			X			3-6
	Skadar og sjukdom			X			6-20
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggjande behov	X					Det er ikkje vurdert at innbyggjarar mistar tilgang til grunnleggjande behov
	Uroing i dagliglivet			X			Nærområdet kan bli avsperra og evakuert. Hendinga rårar samfunnet.
	Kommunal tenesteproduksjon		X				Langvarig tap på den aktuelle skulen, kortvarig tap på andre skular. Kortvarig behov for auka helseberedskap. Fleire vil truleg ha trong for profesjonell hjelp som psykolog og liknande
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø	X					Vil ikkje påverke naturmiljøet
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					Vil ikkje påverke kulturmiljøet
Samla grunngjeving av konsekvens							
Med erfaring frå episodar i utlandet, ser det ut som om slike hendingar kan medføre 6 – 10 drepne og 6 – 20 sára. Ei slik hending vil føre til stor utryggheit for innbyggjarane og ei form for «unntakstilstand» i ein kort periode. Samfunnet vil likevel bruke lang tid på å lækje dei skadane som har oppstått, jf. Utøya.							
Trong for varsling av innbyggjarane		På den aktuelle skulen: Trong for veldig hurtig varsling. I nærområdet: Innbyggjarar og andre som har tilhald der. Til pårørande og andre skular, presse/media.					
Trong for evakuering		På sjølve skulen- avhengig av situasjonen. I nærområdet - kan skje etter ordre frå politiet.					
Usikkerheit	Låg	Grunngjeving. Relevante data og erfaringar er tilgjengeleg, hendinga er godt forstått og det er stor semde blant ekspertane.					
Styring	Låg	Grunngjeving. Kommunen kan i liten grad påverke sjølve situasjonen, bare det som skjer i ettertid.					
Framlegg til tiltak:							
<u>Førebyggjande tiltak:</u> Arbeide aktivt for å hindre mobbing, trakassering og sosial ekskludering, arbeide aktivt for å hindre radikaliserings.							
<u>Konsekvensreducerande tiltak:</u> Beredskapsplanar som også inneheld skyting og omfattande vald ved skulen, som òg inneheld plan for oppfølging dersom slike hendingar skjer. Kartlegge moglegheiter for intern varsling av tilsette og lærarar på skulane, t.d. ved hjelp av SMS-meldingar eller internt calling-anlegg.							
Overføringsverdi							
Hendinga og tiltak er delvis overførbart til andre terrorhendingar der folk samlast, både skular, etatar, slik som NAV, barnevern, rus og psykiatri.							

12 SKOGBRANN

Nr.	12	Uynskt hending	SKOGBRANN			
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve						
Etter ein nedbørsfattig vinter og ein varm og tørr vår bryt det ut skogbrann i starten av juni i skogsområdet nord for Djuvbakk mot Hyllandsfossen. Vindretninga frå sør gjer at flammene får godt feste og flyt seg fort sørover mot Juvbakk.						
Moglege årsaker						
Tørt terreng, bruk av eld – som eingongsgrillar, primusar, bålrensing m.m., lynnedslag						
Identifiserte eksisterande tiltak						
Brannvesenet i Vinje er lokalisert på Rauland, Haukeli og i Åmot, og samarbeider med skogbranngruppa. Sivilforsvaret har brannpumper, lenserør, slangar m.m., depot i Åmot Kommunen har varslingsystem for å varsle grunneigarar.						
Kor sannsynleg	A	B	C	D	E	Forklaring
				X		1 gong i løpet av 100 til 1000 år
Grunngjeving for kor sannsynleg						
Dei siste 50 åra har det ikkje vore store skogbrannar i Vinje. Ein av grunnane kan vera at periodar med skogbrannfare er relativt korte. Det har likevel vore fleire store skogbrannar i Noreg. Eit mildare klima kan føre til ver som aukar skogbrannfaren, som varmare vårar, mindre snø og raskare snøsmelting og tørrare periodar.						
Sårbarheitsvurdering						
Vindretninga og styrken på vinden er avgjerande for kor store konsekvensane blir. Varm og tørr vind er verst. I dette området vil både bustader på Hylland og i Juvbakk, fylkesveg 37 og ein høgspent vera sårbar, avhengig av vindretning.						

12 SKOGBRANN

Konsekvensvurdering		1	2	3	4	5	Forklaring
Samfunnsverdi	Konsekvenstype						
Liv og helse	Dødsfall		X				1-2
	Skadar og sjukdom		X				6-20 – m.a. røyskskader
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov		X				Mindre enn 50 personar i 2 til 7 dagar
	Uroing i dagliglivet		X				Mindre enn 50 personar i 2 til 7 dagar
	Kommunal tenesteproduksjon		X				Brannvesenet
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø			X			I brannområdet vil det biologiske mangfaldet endrast totalt
	Langtidsskadar kulturmiljø		X				Avhengig av utbreiing av brannen kan kulturmiljø gå tapt.
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Skogbrann i nærleiken av bustadområde kan føre til konsekvensar for liv og helse og for bygningar. I tillegg får brannen konsekvensar for biologisk mangfald og den verdien som er i skogen. For dei som er råka blir hendinga dramatisk, men ein skogbrann i seg sjølv råkar ikkje direkte kommunal tenesteproduksjon. Dersom skogbrannen får konsekvensar for infrastruktur (stengde vegar, øydelagde liner, vil det føre til større uroing i dagleglivet og tenesteproduksjonen.</p>							
Trong for varsling av innbyggjarane		I tørkeperiodar kan det vera aktuelt å varsle innbyggjarar om skogbrannfare og bruk av eld. Dei som har eigedom som er truga av flammene bør varslast.					
Trong for evakuering		Dei som kan bli råka av brannen					
Usikkerheit	Middels	Grunngeving. Me har tilgang til ein del informasjon om skogbrann, både skogbrannfare, tiltak og konsekvensar. Storleiken og skadeomfanget av brannen er usikker.					
Styring	Middels	Grunngeving. Kommunen kan i liten grad styre hendinga, men kan sette reglar om bålbruk, varsle om skogbrannfare og bemanne opp brannmannskap.					
Framlegg til tiltak:							
<p>Gode rutinar på varsling av skogbrannfare. Øvingar med brannvesen, skogbrannstyrken og andre organisasjonar som kan bidra (t.d. Siviltforsvaret)</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til kriseteamet og beredskapsleiinga.</p>							
Overføringsverdi							
Hendinga kan skje i kombinasjon med scenario brann i hyttefelt, og er overførbar til andre hendingar der det er fare for brann med spreiding.							

13 FORUREINING AV VASSDRAG

Nr.	13	Uynskt hending	FORUREINING AV VASSDRAG - Tankbilvelt				
Skildring av uynskt hending og lokale tilhøve							
Ein sommardag i område Haukeli vest havarerar ein tankbil med tung dieselolje langs E134. Om lag 4000 liter olje renn ut av tanken til bilen og er på veg nedover vassdraget.							
Moglege årsaker							
Ulykker skjer og sjåføren hadde sovna ved rattet							
Identifiserte eksisterande tiltak							
Brannvesenet i Vinje er lokalisert på Rauland, Haukeli og i Åmot, og samarbeider med UIA Vestfold Telemark. Brannvesenet har lenseutstyr som fungerer i stille vatn og absorpsjonsmateriale. UIA vert varsla og meir utstyr vert raskt tilgjengeleg for opprydding.							
Kor sannsynleg		A	B	C	D	E	Forklaring
			X				1 gong i løpet av 10 år
Grunngjeving for kor sannsynleg							
Dei er ikkje uvanleg med ulykker langs E134. Store vogntog er involvera i mange ulykker. Erfaringa syner likevel at ulykker med oljesøl frå tankbil er relativt sjelda. Den siste store tankbilvelten i område var i år 2001 i Tokke på grensa til Kviteseid med utlekking av omlag 3000 liter valseolje.							
Sårbarheitsvurdering							
Vassføring i Kjelaåi og eventuelt islagt elv vil kunne påverke utbreiinga av oljesølet. Det er fleire sårbare område i dette vassdraget med Kjelaåi og Bora som drikkevasskjelde, Tveitevatn, Grungevatn og Grungeåi som alle er følsomme for endringar i høve vasskvalitet og ytre påverknad. Det er godt fiske i mange av desse vatna i dag.							

13 FORUREINING AV VASSDRAG

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	1	2	3	4	5	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X					0
	Skadar og sjukdom	X					0
Stabilitet	Manglar dekking av grunnleggande behov	X					Mindre enn 50 personar i 2 til 7 dagar
	Uroing i dagliglivet			X			Mindre enn 250 personar i 2 til 7 månader
	Kommunal tenesteproduksjon		X				Brannvesenet, vassforsyning Edland Haukeli
Natur og miljø	Langtidsskadar naturmiljø				X		I området vil det biologiske mangfaldet påverkast
	Langtidsskadar kulturmiljø	X					
Samla grunngeving av konsekvens							
<p>Eit stort oljesøl vil føre til uroing i dagliglivet for dei som nyttar Kjelaåi som drikkevasskjelde. Den kommunale drikkevassforsyninga vil kunne påverkast ved spesielle tilhøve men mest truleg gjeng denne klar. Drikkevasskjelda er grunnvassbasera og så lenge oljesølet held seg i overflata vil grunnvatnet påvirkast i minder grad. Men konsekvensane med forureining av olje i drikkevasssystem er store. Konsekvensane for det biologiske mangfaldet kan vere store men oljesølet er begrensa og truleg vil dei fleste biotopane / økosystema klare seg på sikt.</p>							
Trong for varsling av innbyggjarane		Det bør varslast befolkninga i område som vert berørt.					
Trong for evakuering		Nei					
Usikkerheit	Middels	<p>Grunngeving. Me har tilgang til ein del informasjon om oljeforureining både tiltak og konsekvensar. Storleiken og skadeomfanget av forureininga er usikker.</p>					
Styring	Middels	<p>Grunngeving. Kommunen kan i liten grad styre hendinga, men kan førebu seg på slike ulykker med øving av brannvesen.</p>					
Framlegg til tiltak:							
<p>Gode rutinar på øving knytt til akutt forureining. Øvingar med brannvesen og andre organisasjonar som kan bidra (t.d. Sivilforsvaret, UIA osv)</p> <p>Oppdatering og vedlikehald av beredskapsplanar, varslingslister, rutinar og tiltakskort knytt til kriseteamet og beredskapsleiinga.</p>							
Overføringsverdi							
<p>Hendinga kan skje i kombinasjon med scenario ulykker og er overførbar til andre hendingar der det er fare for forureining og ulykker.</p>							

DEL 7 KORLEIS HENDINGANE PÅVERKAR KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR

I tabellen under forklarar me korleis dei ulike uynskte kriserelaterte hendingane påverkar ulike kritiske samfunnsfunksjonar.

Kritiske samfunnsfunksjonar som blir påverka													
Uynskte hendingar	1. Forsyning av mat og med.	2. Sikring av tryggen for husly/varme	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Tilgang til elektronisk kommunikasjon	6. Forsyning av vatn og avløpshandtering	7. Sikre at personar og gods kjem fram	8. Oppfylging av spesielt sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstenester	10. Nød- og redningsteneste	11. Kommunens beredskapshandtering	Trong for å varsle innbygarane	Trong for evakuering
	01 Brann i kjøretøy - i samband med kolonneoppstilling							X			X	(X)	
02 Brann i hyttefelt i Vågslid		X						X	(X)	X	(X)		X
03 Snøskred	X	X	X				X	X	(X)	X	X	X	X
04 Flaum – heile kommunen		X				X	X	X	X	(X)	X	X	(X)
05 Ekstremvær – orkan med store nedbørmengder	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)
06 Bortfall av e-kom i meir enn 24 TIMAR	X				X			X	X	X	X	X	(X)
07 Bortfall av energiforsyning i meir enn 12 timar	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	(X)
08 Utbrot av pandemi – smittsam sjukdom	X							X	X	X	X	X	
09 Ulukke ved stort arrangement – brann i Vinjehuset									X	X	X	(X)	X
10 Atomulukke – ulukke ved Sellafield	X					X		X	X	X	X	X	
11 Menneskeskapt tilsikta hending – skyting på skule								X	X	X	X	X	X
12 Skogbrann		(X)	(X)						X	X	(X)	X	(X)
13 Forureining av vassdrag						X				X	X	X	

Tabell 3: Korleis ulike kritiske samfunnsfunksjonar blir påverka

(X) viser til usikkerheit. Det er ikkje gitt at scenarioet sikkert råkar samfunnsfunksjonen, men det kan skje. Scenario 5 og 7 kan råke mange kritiske samfunnsfunksjonar.

DEL 8 FORENKLA FRAMSTILLING AV KONSEKVEN SAR

Samfunnsverdi: Liv og helse –Konsekvens: Dødsfall

		1: Ingen døde	2: 1-2 døde	3: 3-5 døde	4: 6-10 døde	5: > 10 døde	
Kor sansynleg	E: 10 - 100 % 1 gong per 10 år eller oftare						1) Brann i køyretøy i samband med kolonneoppstilling i Vågslidtunnelen
	D: 2 - 10 % 1 gong per 10-50 år	6 13	3 5 7 12	1 8			2) Brann i hyttfelt i Vågslid 3) Snøskred 4) Flaum 5) Ekstremvær – orkan og store nedbørsmengder
	C: 1 – 2 % 1 gong per 50 – 100 år		2 9	11			6) Bortfall av e-kom 7) Bortfall av energiforsyning 8) Pandemi – smittsam sjukdom
	B: 0,1 – 1 % 1 gong per 100 – 1000 år	4				10	9) Ulykke ved stort arrangement 10) Atomulykke 11) Menneskapt hending – skyting på skule
	A: < 0,1 % Sjeldnare enn kvart 1000 år						12) Skogbrann 13) Forureing av vassdrag

Tabell 4: Oppsummering av tabellen: Brann i kolonneoppstilling i Vågslidtunnelen (1) og pandemi (8) er mest sansynleg med flest dødsfall. Snøskred (3), Orkan (5), Bortfall av energiforsyning (7) og skogbrann (12) er like sansynleg (ein gong kvart 50.-100. år), men har færre estimerte dødsfall. Atomulykke (10) har flest dødsfall, men er minst truleg. Flaum har færrest dødsfall og er minst truleg

Samfunnsverdi:Stabilitet - Konsekvens: Manglande dekking av grunnleggande behov

Kor sannsynleg	Konsekvens: Manglande dekking av grunnleggande behov					Hendingar
	1: < 50 personar i 1 dag	2: 50-200 personar i 1 dag	3: < 50 personar i over 7 dagar eller 200-1000 personar i 2 dagar	4: 50-200 personar i over 7 dagar, eller over 1000 persongar i 2 dagar	5: 200-1000 personar i over 7 dagar, eller over 1000 personar i 2-7 dagar.	
E: 10 - 100 % 1 gong per 10 år eller oftare	13					1) Brann i køyretøy i samband med kolonneoppstilling i Vågslidtunnelen 2) Brann i hyttefelt i Vågsli
D: 2 - 10 % 1 gong per 10-50 år	1	3 5 12 8	6 7			3) Snøskred 4) Flaum 5) Ekstremvêr – orkan og store nedbørsmengder
C: 1 – 2 % 1 gong per 50-100 år	2 9 11					6) Bortfall av e-kom 7) Bortfall av energiforsyning
B: 0,1 – 1 % 1 gong per 100 – 1000 år	4				10	8) Pandemi – smittsam sjukdom 9) Ulykke ved stort arrangement
A: < 0,1 % Sjeldnare enn 1000 år						10) Atomulykke 11) Menneskapt hending – skyting på skule 12) Skogbrann 13) Forurensing av vassdrag

Tabell 5. Forklaringar:

Med dekking av grunnleggjande behov meiner me i kor stor grad folk har tilgang til manglar av mat, drikkevatn, varme og medisinar i meir enn ein dag som følge av hendinga. Bortfall av e-kommunikasjon (6) og energiforsyning utover 12 timar (7) er den hendinga som er vurdert til å ha størst innverknad når det gjeld dekking av grunnleggande behov, samstundes som det har høgaste sannsyn. Det er ikkje utenkjeleg at desse hendingane kan skje samstundes.

Atomulykke (10) er vurdert som lite truleg, men hendinga vil få store konsekvensar for dekking av grunnleggjande behov.

Tunellbrann (1), brann i hyttefelt (2), ulykke ved stort arrangement (9), flaum (4) og PLIVO (11) vil i liten grad få konsekvensar for folks tilgang til grunnleggjande behov.

Samfunnsverdi:Stabilitet – Konsekvens: Uroing i dagleglivet

Kor sannsynleg	3: < 50 personar i over 7 dagar eller 200-1000 personar i 2 dagar					4: 50-200 personar i over 7 dagar, eller over 1000 persongar i 2 dagar					5: 200-1000 personar i over 7 dagar, eller over 1000 personar i 2-7 dagar.				
	1: < 50 personar i 1 dag	2: 50-200 personar i 1 dag	3: < 50 personar i over 7 dagar eller 200-1000 personar i 2 dagar	4: 50-200 personar i over 7 dagar, eller over 1000 persongar i 2 dagar	5: 200-1000 personar i over 7 dagar, eller over 1000 personar i 2-7 dagar.	1: < 50 personar i 1 dag	2: 50-200 personar i 1 dag	3: < 50 personar i over 7 dagar eller 200-1000 personar i 2 dagar	4: 50-200 personar i over 7 dagar, eller over 1000 persongar i 2 dagar	5: 200-1000 personar i over 7 dagar, eller over 1000 personar i 2-7 dagar.	1: < 50 personar i 1 dag	2: 50-200 personar i 1 dag	3: < 50 personar i over 7 dagar eller 200-1000 personar i 2 dagar	4: 50-200 personar i over 7 dagar, eller over 1000 persongar i 2 dagar	5: 200-1000 personar i over 7 dagar, eller over 1000 personar i 2-7 dagar.
E: 10 - 100 % 1 gong per 10 år eller oftare		13													1) Brann i køyretøy i samband med kolonneoppstilling i Vågslid tunnelen 2) Brann i hyttefelt i Vågslid
D: 2 - 10 % 1 gong per 10-50 år		3 5 12	1 8	6 7											3) Snøskred 4) Flaum 5) Ekstremvær – orkan og nedbørsmengder
C: 1 – 2 % 1 gong per 50-100 år	2	9	11												6) Bortfall av e-kom 7) Bortfall av energiforsyning
B: 0,1 – 1 % 1 gong per 100 – 1000 år		4							10						8) Pandemi – smittsam sjukdom 9) Ulykke ved stort arrangement
A: < 0,1 % Sjeldnare enn 1000 år															10) Atomulykke 11) Menneskapt hending på skule 12) Skogbrann 13) Forureining av vassdragsnett

Tabell 6: Uroing i dagleglivet

Med uroing i dagleglivet meiner me at ålmenta får ikkje kommunisert via ordinære kanalar, kjem seg ikkje på arbeid eller skule, manglar tilgang på offentlege tenester, infrastruktur og varer.

Brann i køyretøy i Vågslid tunnelen (1) og bortfall av e-kommunikasjon (6) og energiforsyning (7) i meir enn 12 timar er vurdert som dei scenarioa som er mest trulege at kan skje, og som uroar dagleglivet mest. Pandemi er vil også skape stor uroing. Atomulykke (12) er vurdert som lite truleg, men føre til stor uro i dagleglivet.

Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskadar naturmiljø

Kor sannsynleg	Konsekvensnivåer					Skade
	1: <3 kvm/km under 10 år	2: 3-30 kvm/km under 10 år, eller 3 km ² /km over 10 år	3: 30-300 km ² /km under 10 år, eller 3-30 km ² /km over 10 år	4: >300 km ² /km under 10 år, eller 30-300 km ² /km over 10 år	5: Over 300 km ² /km i over 10 år	
E: 10 - 100 % 1 gong per 10 år eller oftare			13			1) Brann i køyretøy i samband med kolonneoppstilling i Vågsli 2) Brann i hyttefelt i Vågsli
D: 2 - 10 % 1 gong per 10-50 år	1 3 6 7 8	5	12			3) Snøskred 4) Flaum 5) Ekstremvær – orkan og store nedbørsmengder
C: 1 – 2 % 1 gong per 50- 100 år	2 9 11					6) Bortfall av e-kom 7) Bortfall av energiforsyning
B: 0,1 – 1 % 1 gong per 100 – 1000 år		4			10	8) Pandemi – smittsam sjukdom 9) Ulykke ved stort arrangement 10) Atomulykke
A: < 0,1 % Sjeldnare enn 1000 år						11) Menneskapt hending – skyting på skule 12) Skogbrann 13) Forureining av vassdrag

Tabell 7 Naturmiljø

Skade på naturmiljø er vurdert etter det geografiske omfanget av naturmiljøet som er utsett for skade. Tabellen viser at atomulykke vil gje størst konsekvens for naturmiljøet, men dette scenarioet er minst truleg at skjer. Skogbrann (12) vil er mest truleg at skjer og har ganske stor påverking på naturmiljøet det same gjeld Forureining av vassdrag (13). Dei andre scenarioa vil ha liten total påverknad på naturmiljøet. Når det gjeld naturrelaterte hendingar vil staden, omfanget og når på året hendinga skjer avgjera kor stor skade det er.

Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskadar kulturmiljø

	1: Avgrensa øydelegging av verneverdige kulturminne	2: Avgrensa verneverdig kulturmiljø eller omfattande øydelegging av verneverdig kulturminne	3: Avgrensa øydelegging av freda kulturminne eller omfattande øydelegging av verneverdig kulturmiljø	4: Avgrensa øydelegging av freda kulturmiljø eller omfattande øydelegging av freda kulturminne	5: Omfattande øydeleggingar av freda kulturminne	
Kor sannsynleg	E: 10 - 100 % 1 gong per 10 år eller oftare	13				1) Brann i køyretøy i samband med kolonneoppstilling i Vågslid tunnelen 2) Brann i hyttefelt i Vågslid
	D: 2 - 10 % 1 gong per 10-50 år	1 6 7 8	3 5 12			3) Snøskred 4) Flaum 5) Ekstremvær – orkan og store nedbørmengder
	C: 1 – 2 % 1 gong per 50-100 år	2 9 11				6) Bortfall av e-kom 7) Bortfall av energiforsyning
	B: 0,1 – 1 % 1 gong per 100 – 1000 år			10	4	8) Pandemi – smittsam sjukdom 9) Ulykke ved stort arrangement
	A: < 0,1 % Sjeldnare enn 1000 år					10) Atomulykke 11) Menneskapt hending – skyting på skule 12) Skogbrann 13) Forureining av vassdrag

Tabell 8 Kulturmiljø

Konsekvens for kulturmiljø er vurdert ut i frå kor omfattande øydeleggingane kan bli og kva status kulturminnet eller kulturmiljøet kan ha. Omfattande øydeleggingar på freda kulturminne er den største konsekvensen. Flaum i heile kommunen (4) kan ha størst konsekvens for freda kulturminne. Snøskred (3), ekstremvær (5) og skogbrann (12) kan òg ha ein konsekvens for kulturminne, særleg eldre bygningar, men dette er avhengig av kvar og korleis hendinga skjer.

Atomulykke (10) kan også påverke kulturminna, men er mindre truleg at skjer.

DEL 9 RISIKOHANDTERING – TILTAK TIL OPPFØLGING

Ein handlingsplan for oppfølging av tiltak i ROS-rapporten bør bli innarbeidd i den overordna beredskapsplanen for kommunen. Den overordna ROS-analyse skal reviderast årleg, og godkjennast av rådmannen si leiargruppe.

Liste over moglege tiltak:

UYNSTE KRISERELATERTE HENDINGAR	FRAMLEGG TIL TILTAK
01 BRANN I KØYRETØY- I SAMBAND MED KOLONNEOPPSTILLING I VÅGSLIDTUNNELEN	Dialog med Statens vegvesen Gjennomføre øvingar Oppdatert planverk og rutinar Arbeide for å halde oppe god akuttberedskap
02 BRANN I HYTTEFELT I VÅGSLI	Betre Samarbeid og trening brannvesen og tilsette på skisenter Vurdering tetteleik opp mot brannsikkerheit i reguleringsplanar
03 SNØSKRED OG ISOLERTE BYGDER	Oppdaterte planar og rutinar Avtaler med frivillige organisasjonar Kartlegge og vurdere rasfare i byggjesaker og arealplanar
04 FLAUM	Oppdaterte planar og rutinar Beredskapsøvingar Kartlegging av flaumutsette område og vurdering av flaumområde i arealplanar Samarbeidsavtaler med frivillige organisasjonar og andre samarbeidspartar (t.d. Sivilforsvar og Statkraft)
05 EKSTREMVÊR – ORKAN MED STORE NEDBØRSMENGDER	Oppdaterte planar og rutinar Avtaler med frivillige organisasjonar, skogbrannstyrken og samarbeidspartar Auka omsyn til faresoner for flaum og ras i byggjesaker og arealplanar
06 BORTFALL AV E-KOM I MEIR ENN 12 TIMAR	Oppdaterte planar og rutinar Heile tida oppdatert på programvare, brannmurar m.m. Beredskapsplanar på einingsnivå for å handtere slike hendingar Vurdere redundante serverrom Plan for alternative kommunikasjonsmetodar – kartlegge satellittelefonar Samarbeid med frivillige organisasjonar
07 BORTFALL AV ENERGIFORSYNING I MEIR ENN 12 TIMAR	Oppdaterte planar og rutinar Kartlegge behov for reservestraum i kommunale verksemdar og lage prioriteringsliste Samarbeid og beredskapsøving saman med nettleverandørar
08 UTBROT AV PANDEMI – SMITTSAM Sjukdom	Oppdaterte planar, rutinar og tiltakskort • Informasjon om hygienetiltak • Vurdere vaktordning på smittevernområdet • Stenging av kulturhus, skular og barnehagar må inn i planverket • Tilbod om vaksinerings
09 ULYKKE VED STORT MUSIKKARRANGEMENT I VINJEHUSET	• Utvikling og forbetring av arrangementsrutinar • Oppdaterte planar og rutinar
10 ATOMULYKKE	Oppdaterte planar og rutinar • Øvingar saman med samarbeidspartar som fylkesmannen, sivilforsvaret m.m. • Etablere gode informasjonsrutinar • Kartlegge drikkevasskjelder
11 MENNESKESKAPT TILSIKTA HENDING (PLIVO) – SKYTING PÅ SKULE	Oppdaterte planar og rutinar • Arbeid for å hindre mobbing, trakassering og sosial ekskludering • Utarbeide beredskapsplanar for PLIVO på kvar eining. • Kartlegge moglegheit for intern varsling av tilsette og lærarar på skulane
12 SKOGBRANN	Oppdaterte planar og rutinar • Gode rutinar på varsling av skogbrannfare • Øvingar med brannvesen, skogbrannstyrken og andre relevante organisasjonar
13 FORUREINING AV VASSDRAG	Oppdaterte planar og rutinar • Gode rutinar på varsling av akutt forureining • Øvingar med brannvesen, UIA og andre relevante organisasjonar

DEL 10 REFERANSAR

Litteraturliste

- [Alvorlege hendingar i barnehagar og utdanningsinstitusjonar – rettleing i beredskapsplanlegging](#), Utdanningsdirektoratet, 2013
- [Forskrift 22. august 2011 nr. 894 om kommunal beredskapsplikt](#)
- Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensning og om avfall (forurensningslova)
- [Lov 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver \(brann- og eksplosjonsvernlova\)](#)
- [Lov 23. juni 2000 nr. 56 om helsemessig og sosial beredskap \(helseberedskapslova\)](#)
- [Lov 25. juni 2010 nr. 45 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret \(sivilbeskyttelseslova\).](#)
- [Lov 7. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling \(plan- og bygningslova\)](#)
- [Lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner](#)
- [Meld. St. 29. \(2011-2012\): Samfunnssikkerhet](#)
- [Nasjonalt risikobilde 2013](#), DSB 2013
- [Plangrunnlag for kommunal atomberedskap](#), Statens strålevern m.fl, 2008
- [Prop. 91 L \(2009-2010\) Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret \(sivilbeskyttelseslova\)](#)
- [Retningslinjer for flom- og skredfare i arealplaner, Norges vassdrags- og energidirektorat 2011](#)
- [Veileder for sikkerhet ved store arrangementer, DSB 2013](#)
- Veileder i bruk av elektronisk kommunikasjon for økt samfunnssikkerhet, Post- og teletilsynet 2014
- [Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt, DSB 2012](#)

Informasjonskjelder

Type informasjon	Informasjonskilde	Spesifisering
Risiko- og sårbarhetsanalyse, beredskapsanalyse- og planar	Eksisterande risiko- og sårbarhetsanalyse	Tidlegare risiko- og sårbarhetsanalyse frå kommunen Nabokommunanes risiko- og sårbarhetsanalyse FylkesROS Nasjonalt risikobilde (DSB) Risiko- og sårbarhetsanalyse frå ulike fagområde i kommunen og andre (helse og sosial, kraftforsyninga, vatn-, avløp og renovasjon, vegvesen, industri, brannvesen, klimasårbarheit, akutt forureining, andre sektorar) ROS-analyse knytt til areal- og reguleringsplanar/andre planområde Andre aktørars risiko- og sårbarhetsanalyse
	Beredskapsplanar	Kommunens overordna beredskapsplan Beredskapsplanar knytt til enkeltsektorar/fagområde i kommunen Eksterne aktørars beredskapsplanar- og analyser
Stadspefikke tilhøve	Lokalkunnskap	Data/kunnskap om lokale tilhøve
	Tilsynsrapportar	Fylkesmannens tilsynsrapportar
Verksemder og/eller personar		Arrangementsansvarleg i Vinje kommune Signe Marie Kittelsaa Rune Aasbø Lystad, Kommuneoverlege i Vinje Vaksinasjon og smittevernkontoret i Vinje kommune v/Birgit Tveito Folkehelseinstituttet Lotte Næss, arealplanleggar på avdeling for plan og miljø i Vinje kommune Leiargruppa i Vinje kommune

Digitale temakart

Nokre viktige datakjelder som er bruka eller som kan brukast for å skaffe meir informasjon:

Kjelde	Datatype	Bruksområde
NVE	Ei rekke karttypar med aktsemdsområde, fareområde og risikoområde for skred og flaum. http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/Databaser-og-karttjenester/ http://www.nve.no/no/Flom-og-skred/Farekartlegging/ http://www.skrednett.no www.varsom.no Desse kan brukast frå NVEs kartinnsynsløysingar, som nedlastbare data eller som wms-tenester	Område med fare for hendingar. Nokre karttypar med kor sannsynleg. Kart over tidlegare skredhendingar.
DSB	Fire karttyper som visar anlegg med farleg stoff, eksplosivanlegg, storulukkeanlegg og transport av farleg gods. For innsyn i farleg stoffdata, sjå http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Farligestoffer/FAST-anleggogkart/ For data til nedlasting, kontakt kart@dsb.no	Område med fare for hendingar.
Statens vegvesen	Kart med årsdøgntrafikk og trafikkulukker. Data for nedlasting.	Vurdering av fare, sannsyn og konsekvens.
SSB	Data for folketettleik, på adressenivå, rutenett og grunnkretsar. Data for nedlasting.	Konsekvensoversikt
Riksantikvaren	Kart for freda og verneverdige kulturminne. Data til nedlasting og innsyn. www.kulturminnesok.no og Askeladden: Riksantikvaren	Konsekvensversikt
Miljødirektoratet	Kart for freda og verdifull natur. Data til nedlasting og innsyn http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/	Konsekvensoversikt
JBV	Strekningsanalyse. Analysa gjev oversikt over risiko, uynskte hendingar, beredskapstilhøve, bilde og kart. Inntil vidare er ikkje datakjelda open. Vend deg til sikkerhet@jbv.no	Kan brukast i vurdering av fare og konsekvensar
Meteorologisk Institutt (MET)	Ei rekke karttyper som visar observasjonar av nedbør frå radar og varslar fram i tid for vind, temperatur, nedbør (regn og snø) og bølgetilhøve, sjå https://halo.met.no/ Også andre typar observasjonar og varsel som ikkje er på kartform (grafar, tabellar og tekstvarslar)	Konsekvensvurdering