



Statsforvalteren i Nordland

Nordlaanten Staatehaaltoje
Nordlánda Stáhtaháldadiddje

Scenario 10: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Sist oppdatert: 14.05.2024



Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Scenario 10: Tunnelbrann på E6 i Sørfold	1
Innledning	3
Scenario	4
Sårbarhetsanalyse.....	5
Samlet sårbarhetsanalyse	5
Vurdering av kritiske samfunnsfunksjoner	5
Forsyningssikkerhet.....	5
Transport	6
Helse- og omsorgstjenester	6
Styring og kriseledelse.....	6
På lokalt nivå	6
På regionalt nivå.....	6
På nasjonalt nivå	6
Samlet vurdering av styring og kriseledelse.....	7
Risikoanalyse	8
Samlet risikoanalyse.....	8
Vurdering av sannsynlighet	9
Vurdering av konsekvenser	10
Liv og helse	10
Stabilitet	10
Økonomi	11
Vurdering av usikkerhet	12
Overførbarhet.....	13
Klimaendringer	14
Forebygging og beredskap	15

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Innledning

Dette scenarioet gir en innføring i risikoområdet, og en oversikt over de mest relevante hendelsene de siste årene.

Brudd i en viktig veiakse er et risikoområde som kan ha store konsekvenser for forsyningssikkerhet, transport, helse- og omsorgssektoren samt redningstjenester. Utfordringer i disse kritiske samfunnsfunksjoner vil utfordre lokal styring og kriseledelse, og krever interkommunalt samarbeid for å opprettholde samfunnsfunksjoner.

E6-en er eneste veien som direkte forbinder Sør-Norge med Nord-Norge. Langs denne europaveien kjører privatpersoner, det fraktes gods og materiale til og fra, og kommunene mellom Fauske og Hamarøy bruker veien i det daglige. Ved et langvarig brudd i E6, som den eneste og dermed viktigste veiåren i Nordland, vil ringvirkningene ikke bare merkes lokalt, men også regionalt og nasjonalt. I Nordland er det også mange kommuner og lokalsamfunn som, på grunn av den geografiske plasseringen, står i fare for å bli isolert ved brudd av veiakse.

I perioden 2017-2022 håndterte Statsforvalteren to hendelser i forbindelse med brudd i veiakse. Begge knyttet til sørpeskred på Riksvei 80 mellom Bodø og Fauske. Ved andre hendelser som ekstremvær og flom har brudd i veiakser vært en av mange utfordringer som har måttet blitt håndtert. Dette gjelder blant annet utfordringer knyttet til brøyting av vei i Flakstad kommune under det store snøfallet vinteren 2019. Ved flommen i Ranelva høsten 2021 ble flere bruer tatt av vannmasse. Blant annet den fylkeskommunale bruene inn til Grønnfjelldal. Våren 2020 gikk et større snøskred over Junkersdalselva og lagde en demning i elva. Av frykt for et plutselig dambrudd ble det satt i gang overvåking og evakueringsplaner for Storjordbrua på E6.

Fylkes-ROS 2024 har i stor grad beholdt scenarioet fra Fylkes-ROS 2019, med noen endringer.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Scenario

I tabellen beskrives hendelsesforløpet, og det gis en oversikt over resultatene av sårbarhets- og risikoanalysene.

Eksempel på hendelsesforløp	
<p>En lørdag i midten av juli kl. 14:51 frontkolliderer en elbil og et vogntog. Elbilen har tre passasjerer pluss fører. Vogntoget har kun sjåfør og er lastet med sponplater. Ulykken skjer nært søndre inngang i Kalviktunnelen på E6 i Sørfold kommune. Elbilen begynner å brenne og er overtent i løpet av få minutter. Brannen sprer seg til vogntoget, og lasset tar fyr. Det utvikles store mengder røyk og giftige branngasser. Den intense brannen i elbilens batterier gjør at temperaturen på skadestedet og i tunnellopet stiger raskt.</p> <p>Nødetatene blir varslet, som igjen varsler Vegtrafikkentralen for å få stengt tunnelen (med rødt lys). Det befinner seg 17 personer i tunnelen på ulykkestidspunktet. Trafikkulykken og påfølgende røykutviklingen medfører at to personer omkommer av kollisjonen, og to omkommer som følge av omfattende røykskader. Videre er to personer lettere skadd etter kollisjonen, og seks får lettere røykskader. To personer får alvorlige røykskader.</p> <p>Skadene på tunnelen er så omfattende at tunnelen må forbli stengt i en måned. Bosatte i nord for Kvalvik og sør for Bogenes er i denne perioden i praksis isolert, og det må etableres nye leveringsruter av essensielle varer. For å komme seg til det isolerte området, eller for å komme lenger nord, må man enten må kjøre via Sverige for å komme seg lenger nord, eller ta fergen fra Bodø til Moskenes for å kjøre via Lofoten.</p>	
Oversikt sårbarhetsanalyse	Oversikt risikoanalyse
4 kritiske samfunnsfunksjoner vurdert som sårbar (gul). 5 kritiske samfunnsfunksjoner vurdert som lite sårbar (grønn).	Høy sannsynlighet med lav usikkerhet. Store konsekvenser med lav usikkerhet.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Sårbarhetsanalyse

Sårbarhetsanalysen i Fylkes-ROS 2024 gjøres for å se på hvordan kritiske samfunnsfunksjoner påvirkes av den aktuelle hendelsen. Det gjøres en enkel analyse av sårbarheter (svakheter) innenfor den enkelte samfunnsfunksjonen som blir berørt.

Vi har valgt å benytte tre grader av sårbarhet: grønn (liten sårbarhet), gul (moderat sårbarhet) og rød (stor sårbarhet). Samfunnsfunksjoner med gul eller rød vurdering blir utdypet i delkapittelet «vurdering av kritiske samfunnsfunksjoner».

Samlet sårbarhetsanalyse

Tabellen nedenfor gir en presentasjon av resultatene fra sårbarhetsanalysen.

Kritisk samfunnsfunksjon	Sårbarhet
Forsyningsikkerhet	Gul
Kraftforsyning	Grønn
Elektronisk kommunikasjon (EKOM)	Grønn
Transport	Gul
Vann og avløp	Grønn
Helse- og omsorgstjenester	Gul
Redningstjenester	Grønn
Styring og kriseledelse	Gul
Husly og varme	Grønn

5

Vurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Vurdering av kritiske samfunnsfunksjoner ble drøftet i møter med eiere av de utvalgte kritiske samfunnsfunksjonene.

Forsyningsikkerhet

Stenging av tunellen medfører både utfordringer for forsyningsikkerhet både lokalt, regionalt og nasjonalt. Lokalt er kommunen delt i to uten omkjøringsvei. Det må derfor settes opp alternative transportter. I dette tilfellet er båt eneste mulighet. Forsyning av matvarer og andre varer til nordre del av Sørfold, Hamarøy og Steigen må derfor skje via vei nordfra. Det vil ta noe tid før nye løsninger er på plass og det kan oppstå kortvarig knapphet på mat, medisiner og drivstoff.

Regionalt vil forsyninger mellom Salten og Nordfylket bli rammet. Her vil transportører måtte ta i bruk lange omkjøringsveier, enten via Sverige eller via Lofoten og sambandet Bodø-Moskenes. Nasjonalt vil forsyningsikkerheten bli mindre rammet da mye transport Nord-Norge i dag allerede går via Sverige og til Narvik.

Når nye forsyningspunkter er etablert vil samfunnet tilpasses omkjøringsveiene. Eventuelle forsinkelser vil være medregnet som en del av omstillingen.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Forsyningsikkerhet er vurdert som sårbar (gul) fordi brudd av en viktig veiakse medføre at man blir nødt til å etablere nye forsyningspunkter. Etablering av nye forsyningspunkter vil kreve planlegging på tvers av sektorene. Denne situasjonen vil derimot ikke vare lenge, og vurderingen gjelder kun i akuttfasen.

Transport

Lokalt vil stengingen av en viktig veiakse dele et samfunn i to, og påvirker både kollektiv- og privattransport. På regionalt nivå må transport av gods og personer være nødt til å ta lange omveier. Det tar tid å reparere tunneler etter brann. Grunnet varmeutviklingen vil fjellet kunne sprekke og sikring av tunnelen er det som er mest krevende. Videre må alt av teknisk utstyr i tunnelen skiftes ut. Varigheten av den stengte veiaksen gjør at samfunnet må midlertidig tilpasse seg.

Transport er vurdert som sårbar (gul), dette gjelder spesielt persontransport lokalt og regionalt. Det må regnes med lengre reisetid over flere uker, samtidig som forsyningsikkerheten til de berørte samfunn påvirkes.

Helse- og omsorgstjenester

Lokalt vil stengingen av en viktig veiakse være en stor kommunal belastning. I og med at det ikke er omkjøringsmuligheter må den kommunale helse- og omsorgstjenesten legge om driften for å sikre tjenester til befolkningen. Dette gjelder eksempelvis rutiner for hjemmepleie, kapasitet på akuttmottakssenter og kapasitet på legekontorer. Den kommunen som er rammet av aksebrudd vil i noen tilfeller være avhengig av hjelp fra nabokommunen.

Helse- og omsorgstjenester er vurdert som sårbar (gul) fordi kommunen ikke vil kunne tilby helsetjenester til hele befolkningen, og behovene må bli dekt med hjelp av avtaler med andre kommuner.

Styring og kriseledelse

På lokalt nivå

Stenging av Kalviktunnelen innebærer at Sørfold kommune blir delt i to, og det må opprettes ekstraordinær båtskyss for å sikre forsvarlige kommunikasjoner internt i kommunen. For all krisehåndtering i regi av kommunen (både overordnet og sektorvis) vil situasjonen være en utfordring. Dette gjelder blant annet responstid og tilgang på personell og utstyr. Salten Brann og andre nødetater har innsatsressurser både på nord- og sørsiden av tunnelen og stengingen vil derfor være håndterbar.

På regionalt nivå

Statsforvalteren vil som del av sin samordningsrolle være kontaktpunktet mellom sentrale myndigheter og kommunen og vil ha et ansvar for å sørge for informasjonsflyt fra sentralt hold til kommunene og motsatt vei, samt samordne regionalt og støtte kommunene lokalt for å sikre gode løsninger.

Fylkeskommunen har et spesielt ansvar for å sikre og tilrettelegge for en nødvendig og regionalt tilpasset sivil transportberedskap i fylket, og skal samarbeide med Statsforvalteren, politiet, transportnæringen og andre sivile og militære myndigheter for den best mulig koordinerte sivile transportberedskap. For alle aktører med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner vil bortfall av veiforbindelse være en utfordring.

På nasjonalt nivå

At E6 må stenges i en måned vil være en nasjonal hendelse, særlig i mediesammenheng. Nasjonale myndigheter vil ha behov for informasjon og dialog med regionalt nivå både med Statens Vegvesen og Statsforvalteren.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Det kan forventes mediedekning av hendelsen da det vil vekke stor nasjonal og muligens internasjonal oppmerksomhet.

Samlet vurdering av styring og kriseledelse

Styring og kriseledelse er vurdert som sårbar (gul) fordi stenging av en viktig veiakse medfører store følgekonskvenser for alle aktører med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner. For den rammede kommunen vil denne hendelsen treffe alle sektorer og vil nok i noen tilfeller kunne ende på rød. Det vil kreves omstilling og interkommunalt samarbeid for å få dekt grunnleggende behov i befolkningen.

Hendelsestype: Stor ulykke
 Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
 Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Risikoanalyse

Scenarioet «» er et eksempel på hvordan en hendelse innenfor risikoområdet «» kan utvikle seg. Lokale forskjeller i geografi, infrastruktur og demografi vil utgjøre forskjeller i samfunnets robusthet (mer om dette i delkapittelet «overførbarhet») ved en slik hendelse.

Vi har valgt å bruke fem nivåer i vurdering av sannsynlighet (svært lav til svært høy) og konsekvenser (fra svært liten til svært store), og tre nivåer i vurdering av usikkerhet (små, moderat og stor). Begrunnelsen for vurderingene utdypes videre i delkapitlene «vurdering av sannsynlighet», «vurdering av konsekvenser» og «vurdering av usikkerhet».

Samlet risikoanalyse

Tabellene nedenfor gir en presentasjon av resultatene fra risikoanalysen.

Sannsynlighetsvurdering						
	Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy	Forklaring
Sannsynligheten for at hendelsen skal inntreffe i løpet av et år er 1%						Antas å kunne skje minst en gang i løpet av 100 år

Konsekvensvurdering							
Verdi	Konsekvenstype	Svært liten	Liten	Moderat	Store	Svært store	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall						Fire dødsfall.
	Skader og sykdom						10 registrerte personskader.
Stabilitet	Påkjenninger i hverdagen						2500 trafikanter rammes daglig i en måned.
	Sosial og psykologiske påkjenninger						Fire av de seks definerte kjennetegn til stede i moderat til stor grad.
Natur og kultur	Skader på naturmiljø						Ingen registrerte skader.
	Skader på kulturminner og -miljø						Ingen registrerte skader.
Økonomi	Direkte og indirekte kostnader						850 millioner kroner.
Samlet vurdering av konsekvenser							Totalt sett store konsekvenser.

Usikkerhet

Liten

Moderat

Stor

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Vurdering av sannsynlighet

Scenarioets sannsynlighetsvurdering bygges på sammenlignbare hendelser, lokale forutsetninger og offentlige rapporter/dokumenter.

I Norge har brann i tunnel skjedd blant annet i Brattlitunnelen i Tysfjord i 2013, i Gudvangatunnelen i Aurland i 2013 (med 88 evakuerte og 66 sendt til sykehus for behandling av røykskader), i Oslofjordtunnelen i 2011 (med 25 som kom seg ut på egenhånd og 9 som ble evakuert etter to timer).

I St. Gotthard-tunnelen i Sveits i 2001 oppsto det brann etter to vogntog kolliderte. 11 personer mistet livet og mange ble skadd. I Mont Blanc-tunnelen mellom Frankrike og Italia oppsto det brann i et tungt kjøretøy lastet med mel og margarin. 39 personer mistet livet. Tunnelen forble stengt i tre år.

I konseptutvalgutredningen Nord-Norge (KVU) sammenfattes status av fylkesvegnettet i Nordland:¹

«Nordland fylke har totalt 4043km fylkesvei, hvor 52 tunneller, 990 bruere og 71 ferjeleier finnes langs veinettet. Det innebærer mange infrastruktur- og transportutfordringer.

I Nordland er det stort vedlikeholdsetterslep på fylkesvegnettet med en estimert total kostnad på om lag 9 milliarder kroner. I tillegg kommer kostnader for tunnelsikkerhet på om lag 2 milliarder kroner, samt øvrige utbedringer på vegnettet.

Godt vedlikehold av vegnettet er avgjørende for trafikksikkerheten, fremkommeligheten og effektiviteten for gods- og persontransport. Særlig trenger fylkesvegene med stor andel næringstransport – og som er av nasjonal betydning – et betydelig vedlikeholdsløft på linje med statlige vegnettet.

Et stort vedlikeholdsetterslep og stedvis dårlig standard på fylkesvegnettet vil utgjøre en økt risiko for vegbrudd, økt forekomst av trafikkulykker, samt redusert fremkommelighet for trafikanter og næringstransport, og for aktører som yter ulike samfunnstjenester, som for eksempel nødetatene.

Ulykkesrisikoen og forekomsten av ulykker er høyere på fylkesvegnettet enn på det statlige vegnettet, og Nordland har forholdsvis høye ulykkestall på sine fylkesveger. Dette har en sannsynlig sammenheng med (blant annet) vegstandarden i fylket.»

På E6 i Sørfold er det til sammen 16 tunneler over en veistrekning på knapt 60 kilometer med til dels svært lav standard.

Dette scenarioet er vurdert å kunne inntreffe er høy (minst en gang i løpet av 100 år). I vurderingen er det lagt vekt på at ulykken skjer i juli når trafikkmengden er størst (2500 kjøretøy/døgn), tidlig på lørdagsettermiddagen når det regnes med å være stor trafikk, at tunnelen er av eldre dato og har lav standard.

¹ Les KVU Nord-Norges kapittel «[Problembeskrivelse, Nordland fylkeskommune](#)», i rapporten [Samfunnssikkerhet og beredskap](#) publisert av Statens Vegvesen 05.10.2022. Side 29.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Vurdering av konsekvenser

Scenarioets konsekvensvurdering bygges på resultatene fra sårbarhetsanalysen og drøftinger med interne og eksterne parter. Vurderingene beskriver først mulige faktorer innenfor risikoområdet som kan påvirke alvorlighetsgraden. Deretter vurderes konsekvensen spesifikt innenfor det utvalgte hendelsesforløpet.

Liv og helse

Brudd i viktig veiakse kan ha indirekte konsekvenser på liv og helse. Dette spesielt i forbindelse med at redningstjenester og helsehjelp kan bli forsinket mens veiaksen er stengt, siden midlertidige løsninger som bli etablert kan bety lengre distanser til nærmeste legevakt, brannvesen eller sykehus. Årsaken til brudd i veiaksen i seg selv kan også medvirke alvorlighetsgraden på liv og helse.

Konsekvenser av brudd i viktig veiakse på liv og helse ifølge hendelsesforløpet

Det vurderes at konsekvensene av «tunnelbrann på E6 i Sørfold» er moderat for liv, og moderat for helse.

Det antas at to personer omkommer i forbindelse med kollisjonen. Det antas videre at to personer omkommer i forbindelse med ulykken/røykutviklingen.

Det antas at to personer blir lettere skadet som følge av kollisjonen. Det antas videre at seks personer får lettere røykskader som følge av ulykken/røykutviklingen. To personer får alvorlige røykskader som følge av ulykken/røykutviklingen.

Stabilitet

Konsekvensvurderingen av stabilitet bygges på to elementer. Det første er «påkjenninger i hverdagen», som handler om de negative konsekvensene bortfall av kritiske samfunnsfunksjoner har på samfunnet i forbindelse med en hendelse. Det andre elementet er «sosiale og psykologiske påkjenninger», som handler om følelsesmessige reaksjoner blant befolkningen i forbindelse med en hendelse. Stabilitet, og hvordan konsekvensen vurderes, er utdypet ytterlig i sammendraget.

Denne hendelsen vil innebære «påkjenninger i hverdagen» grunnet av bortfall av kritiske samfunnsfunksjoner. Brudd i viktig veiakse vil medføre både direkte og indirekte påkjenninger på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå.

Følgende «sosiale og psykologiske påkjenninger» forventes å belaste samfunnet ved en sikkerhetspolitisk krise:

- Rammer sårbare grupper spesielt
- Manglende mulighet til å unnsnippe
- Forventingsbrudd

- Manglende mulighet til å håndtere hendelsen

Konsekvens av brudd i viktig veiakse på stabilitet ifølge hendelsesforløpet

Konsekvensene av «tunnelbrann på E6 i Sørfold» vurderes å være svært store for «påkjenninger i hverdagen» og store for «sosiale og psykologiske påkjenninger».

Det antas at hendelsen vil innebære svært store «påkjenninger i hverdagen». Døgnetrafikken er beregnet til 2500 biler, og betyr at et stort antall personer mister sin vegforbindelse i en måned. I tillegg kommer de som indirekte berøres av følgekonskvensene av stengt vei, som for eksempel lengre responstid fra redningstjenester og endring i hjemmepleierutinene. Det antas at hendelsen inneholder fire av de seks definerte kjennetegnene som kan indikere «sosiale og psykologiske påkjenninger».

Selve ulykken kan **ramme sårbare grupper spesielt**, som for eksempel de med redusert mobilitet eller pustevansker. Det som derimot vil skape mest følelsesmessige reaksjoner i moderat grad er følgekonskvensene av at et samfunn er delt i to, og at folk med særskilt oppfølgingsbehov må muligens vente i de første dagene etter veiaksebruddet.

De som overlever ulykken og befinner seg i tunnelen til ulykkestidspunktet har en **manglende mulighet til å unnsnippe** hendelsen. Røykutvikling, begrensede rømningsmuligheter i tunnelen, dårlig vegstandard og selvredningsprinsippet er faktorer som bidrar til en stor grad av usikkerhet, redsel og avmakt i dette tilfelle.

Hendelsen vil skape **forventingsbrudd** ovenfor myndighetene. En stor grad av sinne og kritikk for manglende oppgradering av vegnettet, samt manglende etablering av omkjøringsmulighet, forventes å rettes mot ansvarlige myndigheter.

Brannvesen og nødetater vil ha **begrenset mulighet til å håndtere hendelsen** for å bistå på grunn av lang utrykningstid og svært krevende redningsforhold. Dette vil føre til en moderat grad av uro, usikkerhet og avmakt.

Økonomi

Brudd i viktig veiakse vil medføre både direkte og indirekte økonomiske konsekvenser. Direkte økonomiske konsekvenser knyttes til feilretting av skadene til årsaken av veiaksebruddet. Kostnaden vil være betydelig uansett hva som forårsaket bruddet, siden omfang var så alvorlig at det medførte langvarig stenging av veiakse. De indirekte økonomiske konsekvensene er avhengige av hvor lenge veiaksen forblir stengt på, og hvilken omkjøringsmuligheter det finnes.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Konsekvenser av brudd i viktig veiakse på økonomi ifølge hendelsesforløpet

Det vurderes at konsekvensene av «tunnelbrann på E6 i Sørfold» medfører store konsekvenser for økonomi. Tunnelen inklusiv teknisk utstyr får store skader og må holdes stengt i en måned for reparasjonsarbeider.

Det antas et samlede økonomisk tap anslås å være 850 millioner kroner.

Det direkte økonomiske tapet som følge av brannen er rengjøringen etter nedsoting, reparasjon og fornying av veidekke og utstyr (eksempelvis kabler og vifter), samt bergsikring og ny sprøytebetong. Det kan også tenkes at tunnelen vil oppgraderes for å overholde dagens standard, spesielt når det gjelder tunnelens bredde og adgang til rømningsveier. I tillegg regner man med ulykkeskostnader. Det direkte tapet anslås til minst 255 millioner kroner.

Det direkte økonomiske tapet gjelder merkostnader knyttet til omkjøringsveier og næringslivet. Når det indirekte tapet av stengt tunnel i en måned skal beregnes, må det legges til grunn at den mest aktuelle omkjøringsmuligheten for gjennomgående E6-trafikk er gjennom Sverig. Økt kjøretid fra Fauske til Narvik vil være 7 timer, og fra Fauske til Lødingen nesten 10 timer. Transportnæringen, reiselivsnæringen og det øvrige næringsliv vil her rammes særlig hardt. Privatpersoner, Sørfold kommune og offentlig sektor vil pådra seg store ekstrakostnader som følge av stengingen. Totalt anslås tapet til ca. 550 millioner kroner.

12

Vurdering av usikkerhet

Scenarioets usikkerhetsvurdering bygges subjektive refleksjoner over kunnskapsgrunnlaget tilgjengelig under revisjonen av Fylkes-ROS 2024.

I tabellen presenteres usikkerhetsvurderingen.

Kunnskapsgrunnlaget	Merknad
Tilgang på relevante data og erfaringer	Relevant data og erfaring tilknyttet risikoområdet er tilgjengelig og pålitelig.
Forståelse av hendelsen som analyseres (hvor kjent og utforsket er fenomenet)	Risikoområdet er kjent og enkel å forstå. Tunnelbrann er utforsket både i Norge og internasjonalt.
Samlet vurdering av usikkerhet	Usikkerheten knyttet til sannsynlighetsvurdering vurderes som liten. Usikkerheten knyttet til konsekvensvurdering vurderes som liten.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Overførbarhet

Avsnittet beskriver hvordan sårbarheten og risikoen skissert i dette scenarioet kan påvirkes av ulike faktorer og detaljer.

Dette scenarioet er mest relevant for strekningen mellom Fauske og Narvik, da et brudd i en viktig veiakse ville hatt nasjonale konsekvenser. Likevel kan spesielt sårbare lokale samfunn i hele Nordland bli utsatt for en slik type hendelse. Brudd i viktig veiakse er derfor et scenario med **relevans for alle kommuner i Nordland**, der enkelte kommuner har ansvaret for å kartlegge hvilke lokal samfunn er spesielt sårbare.

Tunnel er et eksempel på en spesielt sårbar infrastruktur som utgjør en del av veinettet, og scenarioet er derfor spesielt **relevant for alle veistrekninger med tunneler** av en viss lengde. Risikoen vil variere ut i fra tunneltype, -lengde, og -standard samt eventuelle omkjøringsmuligheter. Det finnes **andre sårbare infrastrukturer og steder** på veinettet, som for eksempel bruer, fergeforbindelser og fjelloverganger. Eksempelvis er «flere bruer i Nordland av eldre dato, og manglende midler til vedlikehold og utskiftning fører til problemstillinger tilknyttet vektbegrensning og bruens bredde».²

Det finnes andre mulige **årsaker til brudd i veiakse** enn det som framgår i eksempelet. I tillegg til brann kan andre ulykker (eksempelvis flystyrt), naturhendelser (eksempelvis skred) og tilsiktede hendelser (eksempelvis sabotasje på bru) forårsake brudd i veiakse.

Brann- og redningsberedskapens effektivitet vil avhenge av **hvor bruddstedet er**. Faktorer som utrykningsstid, tilgang på redningsressurser, redningsarbeidets kompleksitet og omfang påvirker konsekvensene av de umiddelbare følgene av årsaken til veibruddet.

Trafikkmengde og type trafikk vil også påvirke scenarioets alvorlighetsgrad. Eksempelvis ville dette scenarioet hatt mindre alvorlige konsekvenser på liv og helse dersom enten to personbiler kolliderte, eller det ikke kjørte inn flere biler i tunnelen etter ulykken inntraff.

² Les KVVU Nord-Norges kapittel «[Problembeskrivelse, Nordland fylkeskommune](#)», i rapporten [Samfunnssikkerhet og beredskap](#) publisert av *Statens Vegvesen* 05.10.2022. Side 29.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Klimaendringer

Klimaendringer er en global utfordring som vil få konsekvenser for sannsynligheten, konsekvensen, omfanget og forløpet av hendelser i det regionale sikkerhetsbilde. Vi har som overordnet mål å i større grad vurdere hvordan klimaendringer vil påvirke det regionale sikkerhetsbilde. I dette avsnittet redegjør vi prelimære tanker på hvordan scenarioet og/eller risikoområdet påvirkes av klimaendringene.

Klimaendringene vil påvirke trafiksikkerheten, og dermed de viktige veiaksene i Nordland fylke. Ifølge klimaprofil for Nordland vil de kommende endringene i klima for Nordland særlig føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann, endringer i flomforhold og flomstørrelser, jordskred og flomskred, samt havnivåstigning og stormflo.

Disse overnevnte endringene vil kunne resultere i at kjente problemstillinger knyttet til fremkommelighet og sikkerhet på vegnettet skjer hyppigere, og at nye problemstillinger oppstår. Endringer i klima vil kunne påvirke både fremkommeligheten, sikkerheten og drift- og vedlikeholdsarbeidet som utføres på fylkesvegnettet, og kan knyttes til utfordringer med vinterdrift, skred- og rassikring, veibrudd osv.

Klimaendringenes omfang og alvor tilsier at vi er nødt til å tilpasse oss et endret klima, parallelt med at utslipp av klimagasser må reduseres kraftig, både i Norge og globalt. Vi må omstille oss til å bli et lavutslippssamfunn som også er klimarobust.³

Gjennom FN's bærekraftsmål har Norge forpliktet seg til å stoppe klimaendringene.⁴ Hele spekteret, fra regjering til enkeltindividet, skal være med på omstillingsprosessen. Å iverksette nasjonale mål og tiltak er like viktig for regjering, som det for næringsliv og landets innbyggere. Våre vaner og forbrukertrender må også endres hvis vi skal lykkes med omstilling til å bli et lavutslippssamfunn. Ansvar for omstilling til å bli et lavutslippssamfunn er altså fordelt på tvers av samfunnet. Klimatilpasningsarbeidet – for å øke klimarobustheten – innebærer innovasjon og teknologiske utvikling. Med ny teknologi og nye drivstofftyper i vegtrafikken, kommer også behovet for en oppdatert beredskap som kan møte nye utfordringer.

Brudd av viktig veiakse er vurdert som et scenario med moderat sannsynlighet for å inntreffe. Klimaendringene utgjør en betydelig risiko for dagens trafiksikkerhet. Sammen med den forventende økningen i veitrafikken og innføring av ny teknologi, vil sannsynligheten for at en slik hendelse inntreffe trolig økes ytterlig.

³ Les «[Stortingsmelding 26](#)» (2022-2023), publisert av *Regjeringen* 16.06.2023. Side 5.

⁴ Les «[Bærekraftsmålene](#)», publisert på *Regjeringens* nettside. Hentet 24.11.2023.

Hendelsestype: Stor ulykke
Risikoområde: Brudd i viktig veiakse
Scenario: Tunnelbrann på E6 i Sørfold

Forebygging og beredskap

Dette avsnittet presenterer hvordan forebyggings- og beredskapsarbeid innenfor risikoområdet kan gjennomføres.

Innenfor risikoområdet «brudd i viktig veiakse» handler forebyggings- og beredskapsarbeidet både om å redusere sannsynligheten for at veiakser blir brutt, og om å ha egnete omkjøringsmuligheter dersom bruddet likevel skjer. I «vurdering av stabilitet» kommer det frem at to av de kjennetegnene til psykologisk påvirkning er manglende mulighet til å unnsnippe (grunnet manglende rømningsvei) og manglende mulighet å håndtere hendelsen (at selvbergingsprinsippet gjelder). At begge kjennetegnene gjelder for dette scenarioet kan forsterke de sosiale og psykologiske påkjenningene ved en slik hendelse, og forsterke mistillit ovenfor ansvarlige myndigheter. Regjeringens forslag til midler for tunneloppgraderinger mellom Fauske og Bognes er dermed et viktig tiltak å følge opp.⁵ For å redusere sannsynligheten for at veiakser blir brutt kreves det arbeid innenfor nullvisjonen, vegstandard og sikring mot naturhendelser.

«Nullvisjonen er en etisk vegviser og en retningslinje for det videre trafiksikkerhetsarbeidet i Norge. Dette innebærer blant annet at transportsystemet, transportmidlene, og regelverket for atferd skal utformes på en måte som fremmer trafiksikker atferd hos trafikantene, og i størst mulig grad medvirke til at menneskelige feilhandlinger ikke fører til alvorlige skader eller død.»⁶

Vegforhold har en stor rolle i årsak og skadeomfang i dødsulykker på Norges vegnett.⁷ I Nordland er nødvendigheten for oppgradering av veier, spesielt tunneler, et sentralt tema. Fremtidig vil altså bedre og økt sikring mot naturhendelser som følge av klimaendringene være nødvendig for å opprettholde arbeidet mot nullvisjonen for trafikkdrepte.

Dersom brudd i en viktig veiakse først skjer, er egnete omkjøringsmuligheter viktig for å redusere de langsiktige konsekvensene forklart i dette scenarioet. Dette handler blant annet om lokalsamfunn som blir isolert og må omstilles til nye forsyningslinjer og redningstjenester som må dekke et større område, samtidig som nord-sør forsyningsikkerheten påvirkes.

⁵ Les «[Statsbudsjettet 2022: Nordland](#)», publisert online av *Regjeringen* 12.10.2021.

⁶ Les innlegget «[Nullvisjonen](#)», publisert online av *Statens Vegvesen*. Hentet 13.04.2023.

⁷ Les KVUs kapittel «[Problembeskrivelse, Nordland fylkeskommune](#)», i rapporten *Samfunnsikkerhet og beredskap* publisert av *Statens Vegvesen* 05.10.2022. Side 29.