

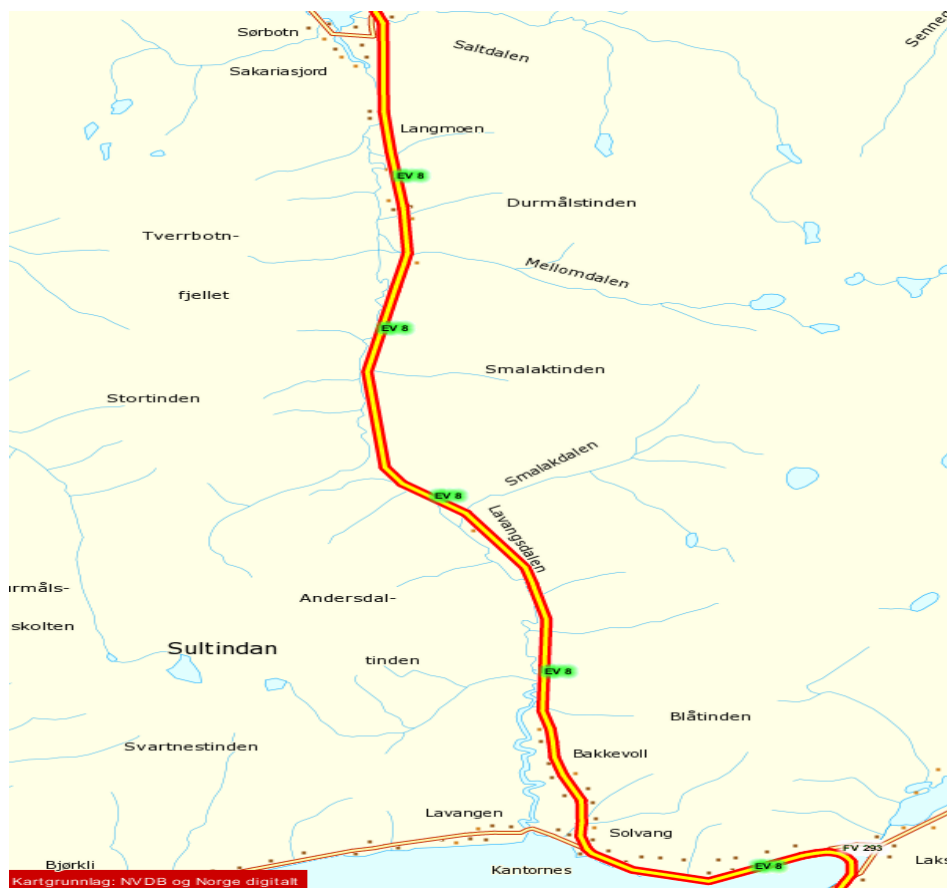


Statens vegvesen

Rapport

Risikoanalyse reguleringsplan E8 Lavangsdalen

Tromsø og Balsfjord kommuner



Fylkesavdeling Troms

2011012962

Plan og forvaltning

Gunn Schultz

Innholdsfortegnelse

1 ANALYSEOBJEKT, FORMÅL OG VURDERINGSKRITERIER.....	2
<u>1.1</u> . BESKRIVELSE OG AVGRENSNING AV ANALYSEOBJEKTET	2
1.2 FORMÅL, ORGANISERING OG BESLUTNINGSPROSESS	3
1.2 VURDERINGSKRITERIER	4
1.3 DATAGRUNNLAG	5
2 IDENTIFIKASJON AV SIKKERHETSPROBLEMER.....	5
2.1 FREMGANGSMÅTE	5
2.2 HVILKE UØNSKEDE HENDELSER KAN SKJE?	9
RISIKOANALYSE TUNNELER OG VEGER – LAVANGSDALEN	9
2.3 MEDVIRKENDE FAKTORER TIL DE UØNSKEDE HENDELSENE.....	10
3 VURDERING AV RISIKO	11
3.1 HELHETLIG RISIKOBILDE	11
RISIKOMATRISJE TUNNEL OG VEG - LIV OG HELSE – LAVANGSDALEN.....	11
RISIKOMATRISJE TUNNEL OG VEG – MILJØ OG ØKONOMI – LAVANGSDALEN.....	12
4 FORSLAG TIL TILTAK.....	13
4.1 MULIGE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	13
4.2 ANBEFALTE TILTAK	13

VEDLEGG

KARTUTSNITT STREKNINGEN

1 ANALYSEOBJEKT, FORMÅL OG VURDERINGSKRITERIER

1.1. BESKRIVELSE OG AVGRENSNING AV ANALYSEOBJEKTET

Risikoanalysen tar for seg trafikant-, person-, og miljøforhold i reguleringsplanene for E8 gjennom Lavangsdalen. Reguleringsplanene ser på breddeutvidelse og andre tiltak langs E8 fra Sørbotn til Laksvatnbukt. Tiltakene omfatter breddeutvidelse av eksisterende veg med tanke på midtrekkverk. I tillegg skal det planlegges for samleveger, rasteplasser og havarilommer/stoppeplasser, nye broer og underganger samt skredsikring ved Hestvollan.

Strekningen er delt opp i to deler og omfatter to reguleringsplaner, en del fra Sørbotn til 300 m sør for rasteplassen ved Storskreda og en del fra rasteplassen til Laksvatnbukt. Denne rapporten omhandler delen fra Sørbotn til Storskreda, da denne er kommet så langt i prosessen at det går.

Bakgrunnen for reguleringsplanene er de mange ulykkene som har skjedd på vegstrekningen de siste årene, samt behov for skredsikring ved Hestvollan.

På strekningen er det varierende trafikk, med både tunge og lette kjøretøyer. Det er variasjon i trafikken i forhold til sommer og vinter. De tunge kjøretøyene har med gods, også farlig gods. Vegen er innfartsveg til Tromsø by og Karlsøy kommune. Deler av strekningen er rasutsatt vinterstid, og har fått sikring for dette fra den ble bygd og frem til i dag. Vegen går gjennom et dalføre, med fjell på begge sider. Strekningen som rapporten omhandler er i både Tromsø og Balsfjord kommune.

På strekningen er det vanlig nordnorsk flora og fauna. Det er ikke registrert mange rødlistearter på strekningen. Det er 1 elv hvor det går fisk, Lavangselva. Det er kommet innspill fra grunneiere hvor det bemerkes at vegen har medført forurensning av elva. Dette er ikke bekreftet noen steder, slik at dette momentet er ikke inntatt i risikoanalysen, utenom at elva må sjekkes ut for fiskepotensialet i det videre arbeidet.

Det er egen skredsikringsplan for strekningen, slik at skred/ras/flom-problematikken er avklart. Dalen er utsatt for vind på vinteren, men dette er ikke noe endret i forhold til dagens situasjon, eller det blir verre i forhold til ny utbygging. Vindproblematikken er derfor ikke noe risikomoment i denne planen.

Det er ingen forurensningskilder i forbindelse med utbyggingen.

Det er gjort en støyvurdering på strekningen, da sett i forhold til bebyggelsen på Skavskogen. Det er tatt utgangspunkt i huset som ligger nærmest vegen og gjort en støyvurdering etter sjablongmetoden. Sjablongmetoden er en statisk metode med faste parametre i grunnen. Med sjablongmetoden blir innendørs støynivå på hus 23 m fra vegen mellom minimum 24,5 og maksimum 36,5 dBA. Grunnen til variasjonen er at en husvegg isolerer fra støy med mellom 30 og 42 dBA, avhengig av hvordan den er bygd. Lovens krav til tiltak settes når støynivået innendørs overskrider 42 dBA. Siden støynivået ligger under lovens tiltaksgrense er det ikke lagt inn tiltak i forbindelse med risikoanalysen. Det betyr imidlertid ikke at innbyggerne kan synes et veganlegg er støyene eller føle seg sjenert av støyen.

Eksisterende veg er av god standard. Det er lange rette strekninger vekslende med svake kurver. Strekningen har hatt en rekke ulykker de siste årene. Trafikkmengden er 3500

kjøretøy pr døgn. Fartsnivået gjennom Lavangsdalen oppleves som høyt. Selv om fartsgrensen på strekningen er 80 og 90 km/t er det kjent at det kjøres fortere, særlig på kvelds og nattestid. Det er økt trafikk på strekningen i helgene, slik at mye av fartsøkningen skjer også da.

1.2 FORMÅL, ORGANISERING OG BESLUTNINGSPROSESS

Formålet med vurderingen er å gi grunnlag for beslutninger på løsninger i prosjektet med utbedring og endring av veg, samt utbygging og endring av rasteplasser, broer ol. De valg som gjøres på løsninger for kryssinger, vegstandard osv vurderes i forhold til den risiko som vil være for dette, i hovedsak for mennesker. De løsninger som anses å gi minst risiko vil velges. Dette må sees i sammenheng med andre forhold som økonomi, estetikk, fremkommelighet, miljøforhold og naturgitte forutsetninger. Samtidig blir risikoanalysen brukt for å gi ytterligere informasjon om de løsninger som velges, og for å få en bedre utsjekk av disse.

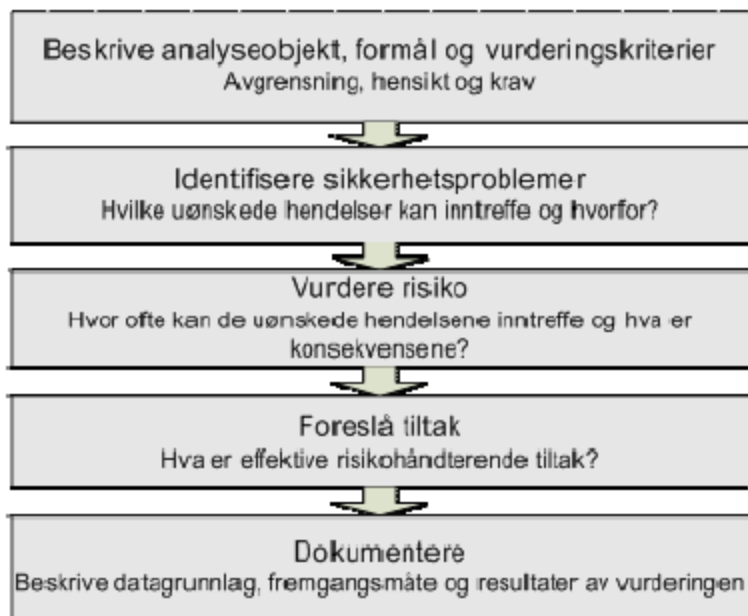
Det er gjennomført en HAZID-samling (hazard identification) med deltakere fra statens vegvesen den 16.08.2011, hos Statens vegvesen.

På samlingen deltok følgende personer som er satt opp i tabell 1. Personene deltok med sine kunnskaper om området som veg- og tunnelsystemet skal bygges i og sine fagkunnskaper i forhold til veg- og tunnelprosjekter, samt kjennskap til ulike aspekter ved vegen og området.

NAVN	REPRESENTERER
Rigmor Thorsteinsen	Statens vegvesen
Siri Skaalvik	Balsfjord kommune
Gry Eva Michelsen	Tromsø kommune
Dan Tore Lyseggen	Tromsø kommune
Morten Nilsen	Balsfjord kommune
Jøran Botten	Statens vegvesen
Alf Arne Øvergård	Troms politidistrikt
Geir Marthinsen	UP Troms
Odd Hugo Pedersen	Norges Lastebileierforbund
Kjell Jensen	Cominor
Egil B Hammer	Statens vegvesen
Mariann Larsen	Statens vegvesen
Erik Ditlevsen	Statens vegvesen
Knut Øvervoll	Statens vegvesen
Gunn Schultz	Statens vegvesen, prosessleder

Tabell 1: Deltakere Hazid-samling 16.08.2011, E8 Lavangsdalen

Det gjennomføres 5 ulike trinn i prosessen med risikoanalyse. Denne baserer seg på Veileder for risikoanalyser av vegtunneler (TS 2007:11), samt Håndbok 271 Risikovurderinger i vegtrafikken. Rapporten baserer seg på disse 5 trinnene. I arbeidet har vi også brukt Håndbok 021 Vegtunneler, samt gjeldende normaler for veg og vegtilbehør.



Figur 1: De 5 trinnene i en risikovurdering og risikoanalyse.

1.3 VURDERINGSKRITERIER

Det er ikke satt eksakte vurderingskriterier for risiko i veg- eller tunnelprosjekter i Statens vegvesen. De valg som gjøres på løsninger er bestemt ut fra flere forhold som standarder og normaler, Statens vegvesens 0-visjon og fagkunnskap på hvilke løsninger som er beste valg i forhold til omgivelsene de skal fungere i.

Statens vegvesens 0-visjon stiller krav til et sikkert vegsystem. Det skal lede til sikker adferd, løsningene skal være logiske og letteste for trafikantene og redusere sannsynligheten for feilhandlinger. Vegmiljøet skal være informativt og ukomplisert, og invitere til sikker fart gjennom utforming og fartsgrenser. Det skal være enkelt å handle riktig og vanskelig å gjøre feil.

Om det gjøres feil skal vegens og tunnelens utforming beskytte mot alvorlige konsekvenser av feilhandlingene. Vegen og tunnelen skal ha beskyttende barrierer og et fartsnivå som er tilpasset vegens sikkerhetsnivå og menneskets tåleevne. Det opereres med 3 ulike nivåer:

- gående og syklende, maks 30 km/t ved kryssingspunkt
- sidekollisjoner, maks 50 km/t i kryss
- møteulykker, maks 70 km/t (ÅDT over 4000 uten midtrekkverk)
- utforkjøring, maks 70 km/t (harde hindre i sikkerhetssonen)

De standarder og normaler vi bygger vegmiljøer etter er basert på denne visjonen. Normalene og standardene gir ideelle krav. I de fleste tilfeller må vi også vurdere avvik og fravik fra disse. En risikoanalyse kan således gi oss et bedre grunnlag for å vurdere om det vi bygger vil være sikkert nok, og at vi gjør bevisste valg av hvilken risiko vi vil tillate.

1.4 DATAGRUNNLAG

Det er brukt kartgrunnlag for området med de nye anleggene tegnet inn. Dette er vedlagt i vedlegg 1. Det ble også brukt tegninger av veg og profiler, samt saksfremlegg på reguleringsplanen. I tillegg satt deltakerne på samlingen inne med store kunnskaper om området det skal bygges på, vegbygging og risikoforhold på vegsystemer. Gruppen hadde kunnskap om trafikkforhold, risikoforhold for lignende veg og tunnel-prosjekter og veg og tunneler generelt samt kunnskap om kommunale forhold.

2 IDENTIFIKASJON AV SIKKERHETSPROBLEMER

2.1 FREMGANGSMÅTE

Med sikkerhetsproblemer menes forhold ved vegsystemet som kan gi risiko for uønskede hendelser som kan medføre konsekvenser for trafikantene. Vi har også sett på risiko i forhold til ytre miljø som støy og forurensning, samt flora og fauna. Deltakerne har diskutert hvordan vegsystemet bør bygges for å unngå ulike hendelser. Det har vært brukt sjekklister med sikkerhetskritiske forhold og risikofaktorer for dette. Strekningen er vurdert i forhold til sjekklister. Sjekklister er lagt inn i rapporten i kapittel 2. I tillegg har gruppens samlede kompetanse på veg og vegforhold blitt brukt.

SJEKKLISTE RISIKOFORHOLD E8 LAVANGSDALEN

SJEKKLISTE EKSISTERENDE/PLANLAGT VEG IDENTIFISERING AV RISIKOFORHOLD EKSISTERENDE/PLANLAGT VEG E8 LAVANGSDALEN – SØRBOTN-STORSKREDA				
SIKKERHETS- KRITISKE FORHOLD	RISIKO- FAKTORER	SPØRSMÅL	BIDRAG TIL RISIKO	
1	Logisk og lettest	Kryss, på/avkjøringer, kurver, gangfelt	Er vegen forutsigbar for trafikantene?	Vegen blir åpen og oversiktlig. Kryss og på/avkjøringer blir færre. Kurver rettes ut. Ikke gangfelt på vegen.
2	Informativ og ukomplisert	Vegmiljø, sikt, vegutstyr, skilting og oppmerking	Gir vegmiljøet bare nødvendig informasjon?	Fullkanaliserte kryss. God skilting og merking. Midtrekkverk på 10 m vegbredde. Ny rasteplass med nytt kryss etableres. Noen få utmarksavkjøringer tillates, ellers blir det samleveger.
3	Invitere til ønsket fart	Linjeføring, geometri, vegbredde	Er sikker fart et naturlig valg?	Noen vil kunne kjøre fortere da vegen blir bedre. Ellers blir vegen bygd for 80 km/t
4	Beskyttende barrierer	Rekkverk, sideterreng	Kan en feilhandling få alvorlige konsekvenser?	Sideterreng flates og rettes ut. Rekkverk der det er behov, ellers ikke. Mindre konsekvenser da vegen utbedres og blir bedre.
5	Fartsnivå tilpasset menneskets tåleevne	Gangfelt	Er fartsnivået under 30 km/t?	Ikke gangfelt.
		Kryss	Er fartsnivået over 50 km/t?	Kryss hvor farten er over 50 km/t. Fullt stoppskilt mulig?
		Veg med ÅDT >4000 uten midtrekkverk	Er fartsnivået under 70 km/t?	Blir midtrekkverk på hele strekningen.
		Harde hindre i sikkerhetssonen uten siderekkverk	Er fartsnivået under 70 km/t?	Harde hindre fjernes, sikkerhetssonen utbedres.
		Harde hindre i sikkerhetssonen med midtrekkverk	Er fartsnivået under 70 km/t	Samme som ovenfor.
		Siderekkverk og midtrekkverk		Ikke rekkverk der det er midtrekkverk uten at det er nødvendig.

SIKKERHETS-KRITISKE FORHOLD		RISIKO-FAKTORER	SPØRSMÅL	BIDRAG TIL RISIKO
6	Trafikkmengde	Vegstandard	Er standarden tilpasset trafikkmengden?	Vegstandard blir bedre enn trafikkmengden skulle tilsi.
		Variasjon	Er det liten variasjon i trafikkmengden?	Normal variasjon.
		Andel tunge kjøretøy	Er andelen mindre enn 10 %?	Over 10 %.
7	Drift og vedlikehold	Friksjon, sikt, rekkverk, spordybde	Er standarden forutsigbar i hht kravene?	Standard utbedres, og blir mer forutsigbar.
8	Belysning	Møteulykker	Er andelen møteulykker liten?	Møteulykker stor i dag, men midtrekkverk fjerner disse.
9	Registrerte ulykker på aktuelle strekning eller tilsvarende veger	Antall, type og alvorlighetsgrad	Er det få alvorlige personskader?	Alvorlige personskader og dødsfall. Bakgrunn for midtrekkverk.
10	Andre forhold		Miljø, støv, støy, forurensning framkommelighet, omkjøringsmuligheter, snumuligheter, sambandsdekning, kontrollsteder ?	Ikke uttalte støvplager på strekningen. Støy under minstegrensen for tiltak. Forurensning økes ikke i forhold til i dag. Få rødlistearter. Kontrollsteder på havarilommer /stopplommer, hver 3 er 50 m lang. Det bygges 2 nye bruer, ved Mellomdalselva og Lavangselva. Utfylling og fot må avklares i byggeplanfasen. Bruene blir 12,5 m bred. Det bygges 300 m skredsikringstunnel på Hestvollen. Helikopter kan lande på vegen, evt i tilknytning til havarilomme/ stopplomme. Havarilomme/ stopplomme er siste byggetrinn. Avkjørsler tas i forbindelse med havarilommer/stopplommer. Forbikjøringsfelt forskyves for økt sikkerhet og tilgang. Omkjøring i byggefasen må avklares og omkjøringsruter må brukes aktivt.

SIKKERHETS- KRITISKE FORHOLD		RISIKO- FAKTORER	SPØRSMÅL	BIDRAG TIL RISIKO
10	Andre forhold			<p>Rein og elg krever tilrettelegging. Sambandsdekning må avklares og utbedres.</p> <p>Omkjøringsmulighet via Fv 294, men den må utbedres kraftig, tungbiler kan ikke kjøre den i dag. For å bedre tilgjengelighet for utrykningskjøretøy må både Tromsø og Balsfjord varsles og rykke ut da forbikjøring kan bli problem. Mulig løsning er bommer som gjør at de kan kjøre mot kjøreretning. Også økonomi må avklares her.</p>
	Helhetsvurdering			<p>Vegen utbedres, utvides og får midtrekkverk. Det må tilstrebes samme standard som i Ramfjord. Kontrollplassene økes. Samlet sett blir veggen bedre.</p>

Ikke avvik. OK	Bidrag til risiko/mulig avvik	Tiltak må settes inn

Tabell 2: Sjekkliste risikoforhold, E8 Lavangsdalen

2.2 HVILKE UØNSKEDE HENDELSER KAN SKJE?

Det er vurdert ulike hendelser som satt i tabellen nedenfor. påkjørsler, møteulykker, utforkjøringer, støyproblemer og forurensning.

RISIKOANALYSE TUNNELER OG VEGER – LAVANGSDALEN

NR	ELEMENT	HENDELSE	RISIKO VEG	RISIKO TUNNEL/BRO
1	Tunnel / veg	Påkjørsel bakfra	Ja	Ja
2		Påkjørsel tunnelvegg/installasjoner ved veg	Sikres m rekkverk	Sikres m rekkverk
3		Møteulykke	I kryss	Midtrekkverk
4		Påkjørsel myke trafikanter + dyr	Må kanaliseres bort	Må kanaliseres bort
5		Kollisjon med stein og is	Ikke aktuelt	Skredsikrings-tunnel
6	Portal / veg	Påkjørsel portal	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
7		Utforkjøring mot sideterreng	Flates ut og sikres	Rekkverk
8		Trafikkulykke i vegbanen	Stopp	Stopp
9	Brann	Brann i lett kjøretøy	Utendørs	Kort avstand ut
10		Brann i tungt kjøretøy	utendørs	Kort avstand ut
11	Lekkasjer	Farlig gods i tunnel og veg	Liten risiko	Liten risiko
12		Vann i tunnel og veg	Liten risiko	Liten risiko
13	Utenfor tunnel	Utforkjøring på veg inn mot tunnel	Sikring foretas	Sikring foretas
14	Støv	Berøringspunkter hus	Liten berøring	Ingen berøring
15	Støy	Berøringspunkter hus	Utenfor støykrav	Ingen støykrav
16	Ytre miljø	Biologisk mangfold nært tunnel/veg	Soppart skjermes, elg og rein må kunne krysse vegen	Ikke aktuelt

NR	ELEMENT	HENDELSE	RISIKO VEG	RISIKO TUNNEL/BRO
17		Friluftsområde nært tunnel/veg	Ingen berøring	Ikke aktuelt
18		Kulturminner nær tunnel/veg	Ingen berøring	Ingen berøring
19		Landbruk nært tunnel/veg	Skogbruk avklares	Skogbruk avklares
20		Drikkevann nært tunnel/veg som kan forurennes	Nei	Nei
21		Verneplan vassdrag berørt nært tunnel/veg	Fisk i elv avklares	Nei
22		Geologisk forhold i tilknytning til tunnel/veg	Avklart og tatt hensyn til	Avklart og tatt hensyn til
23		Nedslagsfelt for tunnelvann	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
24		Utslipp av tunnelvann	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
25		Salting i tunnel/veg og utslipp	Minimal salting	Minimal salting
26	Opphold	Opphold i tunnelen ved dårlig vær	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
27	Annet	Framkommelighet for utrykningskjøretøy . omkjøringsmuligheter via Fv 294.	Begge kommuner må varsles og rykke ut. Avklare økonomi. Omkjøringsveg må utbedres	Samme som for vegen.

	Tiltak ikke nødvendig		Tiltak bør vurderes
	Tiltak skal vurderes		Tiltak nødvendig

Tabell 3: Oversikt uønskede hendelser.

2.3 MEDVIRKENDE FAKTORER TIL DE UØNSKEDE HENDELSENE

Det vil være ulike medvirkende faktorer til at en uønsket hendelse skjer. Dette kan være uoppmerksomhet hos fører, fører som sovner, fart som ikke er tilpasset vegen og vegforholdene, feil feltvalg på vegen, villet handling hos fører (selvdrap), feil på/i vegen eller omgivelser (barrieremangler) og så videre. Gruppen har ikke gjort noen vurdering av hvilke

medvirkende faktorer som er viktigst eller tilstede i hver hendelse, men har tatt utgangspunkt i hendelsene og at de kan skje.

3 VURDERING AV RISIKO

3.1 HELHETLIG RISIKOBILDE

Hver uønskede hendelse er vurdert i forhold til sannsynlighet og konsekvens av hendelsen. Det er brukt en enkel risikomatrix med 4 x 4 felt. Dette gir et helhetlig risikobilde av alle hendelsene. Det er brukt en matrise for liv og helse og en for miljø og økonomi.

RISIKOMATRISSE TUNNEL OG VEG - LIV OG HELSE – LAVANGSDALEN

LIV OG HELSE	LETTERE SKADD	HARDT SKADD	1 DREPT	FLERE DREPTE
SVÆRT OFTE MINST 1 GANG PR ÅR	7	1		27
OFTE MELLOM HVERT 1-10 ÅR	3, 5,			
SJELDEN MELLOM HVERT 10-100 ÅR	2, 8, 9, 10		4	
SVÆRT SJELDEN SJELDNERE ENN HVERT 100 ÅR	11, 12, 13,			





Ikke aktuelt: 6,

Svært ofte = minst 1 gang pr år

Ofte = 1 gang hvert 1-10 år

Sjelden = 1 gang hvert 10-100 år

Svært sjelden = sjeldnere enn en gang hvert 100 år

	Tiltak ikke nødvendig
	Tiltak bør vurderes
	Tiltak skal vurderes
	Tiltak nødvendig

Figur 2: Risikomatrix liv og helse - Lavangsdalen

RISIKOMATRISSE TUNNEL OG VEG – MILJØ OG ØKONOMI – LAVANGSDALEN

MILJØ OG ØKONOMI	INGEN KOSTNAD ELLER EFFEKT	LITEN KOSTNAD ELLER EFFEKT	STOR KOSTNAD ELLER EFFEKT	MEGET STOR KOSTNAD ELLER EFFEKT
SVÆRT OFTE - MINST 1 GANG PR ÅR				27
OFTE - MELLOM HVERT 1-10 ÅR	16, 21,			
SJELDEN - MELLOM HVERT 10-100 ÅR	19,			
SVÆRT SJELDEN - SJELDNERE ENN HVERT 100 ÅR	14, 15, 17, 18, 20, 22, 25,			





Ikke aktuelt: 23, 24, 26

Svært ofte = minst 1 gang pr år

Ofte = 1 gang hvert 1-10 år

Sjelden = 1 gang hvert 10-100 år

Svært sjelden = sjeldnere enn en gang hvert 100 år

	Tiltak ikke nødvendig
	Tiltak bør vurderes
	Tiltak skal vurderes
	Tiltak nødvendig

Figur 3: Risikomatrise miljø og økonomi

4 FORSLAG TIL TILTAK

4.1 MULIGE RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Siden det i hovedsak er påkjørsler og kollisjoner som er hendelser hvor det bør vurderes tiltak er det disse som det foreslår tiltak på. Tiltakene skal redusere eller fjerne risiko som er definert i risikovurderingen. Mye risiko vil være luket ut allerede i planleggingsfasen, gjennom at det er erfarne fagpersoner som lager planene, og at standarder og maler har tatt hensyn til hendelser som kan skje.

4.2 ANBEFALTE TILTAK

Det er satt opp anbefaling på tiltak i forhold til risikomatriksen, om tiltak bør vurderes, skal vurderes eller om det er nødvendig med tiltak. Det er satt opp fargemarkeringene, gul, oransje eller rød.

TILTAK SOM SKAL GJENNOMFØRES

Når det gjelder tiltak som skal gjennomføres er dette en nærmere avklaring på framkommelighet for utrykningskjøretøyene på strekningen. Ved bruk av midtdeler kan det bli problemer å komme forbi biler som står i kø på grunn av ulykke. Det er rom for å kjøre forbi på vegskulder, samt i selve vegbanen dersom biler står plassert godt til siden mot midtrekkverket. Vinterstid kan det bli store problemer med forbikjøring på grunn av sne og derav følgende smalere veg og skulder. En løsning på dette er at det rutinemessig kalles ut personell både fra Balsfjord og fra Tromsø, slik at de vil komme til fra hver sin side. Dette gir økonomiske utfordringer for kommunene og etatene, da det kreves økt beredskap og mannskaper. Dette må avklares av utrykningsetatene og kommunene.

Når det gjelder påkjørsel bakfra kan dette skje i bakker, samt når biler får stopp på vegen der det er midtrekkverk. Om bilen ikke da klarer å komme ut på havarilomme/stopplomme eller langt nok ut på skulder kan påkjørsel bakfra skje. Det er satt opp havarilommer/stopplommer såpass tett for å unngå mange tilfeller av dette, men det kan ikke unngås helt. Påkjørsel bakfra kan også skje ved utkjøring fra havarilommer/stopplommer. Her har den som kjører ut full vikeplikt for trafikk bakfra, men folk kan være uaktsomme. Vegen blir såpass bred, 10 m at det skal være mulig å kjøre forbi uten å kollideres.

Omkjøring må skje via Fv 294. Denne er i så dårlig stand at den ikke kan brukes for tunge kjøretøy. Om denne skal benyttes må den på sikt utbedres og oppgraderes.

TILTAK SOM SKAL VURDERES

Under dette er det satt opp påkjøring av myke trafikanter og dyr. Det er ikke beregnet at det skal være myke trafikanter, eller dyr i vegen, men det kan forekomme at syklister drar gjennom dalen. Det er registrert elg og rein i dalen. Ingen husdyr er registrert å skulle oppholde seg i tilknytning til vegen. Det er satt opp åpninger i rekkverket slik at dyr kan passere over vegen. det anbefales at myke trafikanter som syklister kanaliseres bort på sideveger der det er mulig, og må kjøre med aktsomhet der de må bruke E8. det anbefales også at der rein skal fraktes over vegen, stenges vegen i den tiden det skjer. Dette er ca 2 ganger pr år i et begrenset tidsrom. Elgtrekk merkes med manuelle skilt som settes opp i trekkperioden. Det er under arbeid manuelle skilt av en annen type enn de som brukes i dag. Det anbefales at disse prøves ut i Lavangsdalen.

Når det gjelder utforkjøring mot sideterreng er løsningen at sideterreng flates ut og ryddes for harde hindre. Det blir ikke rekkverk der det er midtrekkverk, slik at utforkjøring her må sikres gjennom utflating og rydding.

TILTAK SOM BØR VURDERES

Møteulykker kan skje, da særlig i tilknytning til kryss, ved utkjøring derfra og ut på vegen. En løsning på dette kan være full stopp-skilt i kryssene, slik at de som kjører ut blir mer aktsomme. Det vurderes slike full stopp-skilt i alle 3 kryssene som kommer mot E8.

Det kan skje kollisjon mot stein og is, da særlig i skredsikringstunnelen. Denne blir på 300 meter, slik at det antas at det ikke vil være store problemer med stein og is. Løsning på dette er ekstra rydding i vinter- og kuldeperioder, for å unngå stein og is-dannelse.

Det er gjort en registrering av Skorpepiggsopp nært vegen. Denne er en av 5 registreringer i Norge og må vurderes vernet i anleggsfasen. Rein og elg må kunne krysse vegen i perioder. Dette er merket på tiltak som skal vurderes. Det er registrert fisk i elvene i dalen, og disse forekomstene må vurderes nærmere for å avklare om det skal gjøres noen tiltak i forhold til det.

5 AVSLUTNING

Det skal bygges ny veg i tilknytning til den eksisterende vegen, ved at denne utvides. Nye broer, rasteplass og havarilommer/stopplommer skal bygges, slik at standarden på vegen vil heves. Denne er i dag allerede god, og vil bli bedre. Det antas at ulykkesfrekvensen på strekningen vil gå ned med denne om- og nybyggingen. Antall møteulykker vil reduseres nesten helt ved at det settes opp fysisk sperre mellom kjørebanelene. Dette stiller noen krav til god avvikling av utrykning, særlig vinterstid. Dette må avklares i den videre prosessen.

VEDLEGG

Kartutsnitt strekningen

