



Statens vegvesen



Planbeskrivelse

Prosjekt: Reguleringsplan E8 Lavangsdalen

Parsell: Storskreda - Sørbotn

Tromsø og Balsfjord kommune



Innhold

1.0 Sammendrag.....	4
2.0 Innledning.....	5
4.0 Bakgrunn for planforslaget.....	6
3.1 Planområdet	6
3.2 Hvorfor utarbeides forslag til reguleringsplan for E8 Lavangsdalen	6
3.3 Målsettinger for planforslaget og for ferdig vegprosjekt.....	7
3.4 Tiltakets forhold til KU- forskriften	7
3.5 Planstatus for området.....	7
4.0 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	8
4.1 Eksisterende forhold.....	8
4.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....	9
4.3 Trafikkforhold	9
4.4 Landskap.....	10
4.5 Naturverdier, kulturverdier, kulturminner	10
4.5.1 Naturverdier	10
4.5.2 Kulturverdier og kulturminner.....	11
4.6 Nærmiljø/friluftsliv	12
4.7 Landbruk	12
4.8 Reindrift.....	12
4.9 Grunnforhold	13
4.10 Skred og skredsikring.....	13
5.0 Beskrivelse av planforslaget	14
5.1 Forutsetninger og standardvalg	14
5.1.1 Kjøreveger.....	15
5.1.2 Gang- og sykkelveger.....	15
5.1.3 Anlegg for kollektivtrafikk.....	15
5.1.4 Fravik fra vegnormaler.....	16
5.2 Generelt om planforslaget.....	16
5.3 Strekningsvis beskrivelse av planforslaget	16
5.4 Planlagt arealbruk.....	19
5.5 Fagtema av særlig betydning for planforslaget.....	19
6.0 Virkninger av planforslaget.....	21
6.1 Framkommelighet	21

6.2 Trafikksikkerhet	22
6.3 Samfunnsmessige forhold	22
6.4 Avlastet veg og forslag til omklassifisering.....	22
6.5 Naboskap	22
6.5.1 Berørt bebyggelse.....	22
6.5.2 Innløsning av bebyggelse.....	22
6.5.3 Avkjørsler og andre naboforhold.....	22
6.6 Byggegrenser	22
6.7 Landskap	22
6.8 Gang- og sykkeltrafikk	23
6.9 Kollektivtrafikk	23
6.10 Nærmiljø/friluftsliv	23
6.11 Naturmiljø. Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven	23
6.11.2 Biologisk mangfold	23
6.11.3 Verdifull vegetasjon.....	24
6.11.4 Viltinteresser	24
6.12 Naturressurser.....	24
6.12.1 Skogbruk	24
6.12.2 Reindrift	24
6.13 Kulturmiljø	25
6.14 Støy og vibrasjoner	26
6.15 Forurensning.....	27
6.16 Massehåndtering.....	27
6.17 Materialvalg.....	27
7.0 ROS-analyse	27
8.0 Gjennomføring av forslag til plan	28
8.1 Framdrift og finansiering	28
8.2 Utbyggingsrekkefølge	28
8.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden	28
8.4 Riggområder og midlertidige anlegg	28
9.0 Sammendrag av innspill.....	29
Kommentar til innspillene:	30
10.0 Oppsummering og anbefaling	31
11.0 Andre dokumenter	31

Vedlegg 1: 32

Figurliste:

Figur 1: Planområdet og dets beliggenhet 6

Figur 2: Innkjøring til dagens 90-sone, retning nord 8

Figur 3: Bebyggelse nord i Lavangsdalen, retning sør 9

Figur 4: Lavangsdalen mot nord (foto: Statens vegvesen, 2011) 10

Figur 5 Oversiktskart: Fareskilt elg og elgtråkk..... 11

Figur 6: Oversiktskart, reinbeite og flyttlei/drivingslei..... 12

Figur 7 Eksisterende skredvoll på Skavskogen, Tromsø kommune (foto: Statens vegvesen, 2011)..... 13

Figur 8 Typisk snitt for veg uten forbikjøringsfelt..... 14

Figur 9 Forenklet illustrasjon av strekningen 18

Figur 10 Eksempelskisse, førsituasjon uten midtrekkverk 21

Figur 11 Eksempelskisse, med midtrekkverk og forbikjøringsfelt..... 21

Figur 12 Kulturminner innenfor planområdet..... 25

Figur 13: Utsnitt fra støyberegning Skavskogen..... 26

Figur 14: Eksempel på smalt midtrekkverk 27

1.0 Sammendrag

Det legges med dette fram forslag til reguleringsplan for E8 Lavangsdalen (Storskreda-Sørbotn). Etter flere alvorlige trafikkkulykker på E8 i Lavangsdalen, er det bestemt at vegen skal utbedres med midtrekkverk.

Planen legger arealmessig til rette for en 10 meter bred veg med midtrekkverk, samt stopplommer og forbikjøringsfelt på deler av strekningen innenfor planområdet. Lengden på vegstrekningen i planområdet er 9,5 km. Veglinja følger hovedsakelig dagens vegtrasé. Det avsettes også areal for fremtidig utbedring av skredsikring i nordre del av planområdet, ved Hestvollan.

Det er planlagt åpning i midtrekkverk for kanalisert vegkryss til to rasteplasser, ved Smalak og Mellomdalen.

Felles avkjørsel til boliger og hytter i nordgående retning på Skavskogen og undergang beholdes, nytt kryss for nordgående retning etableres. Videre planlegges markavkjørsler fra enkelte stopplommer, samt samleveger til eiendommer langs E8. Det avsettes areal til to utfartsparkeringsplasser.

Det er ikke planlagt åpning i midtrekkverk for bolig- og markavkjørsler, noe som innebærer at rasteplassene også må benyttes som snuplasser. For om lag hver 3. km vil det være åpning i midtrekkverket som kan krysses av vedlikeholdsmaskiner og utrykningskjøretøy.

Strekningen har lite gang- og sykkeltrafikk. Det er planlagt asfaltert vegskulder med 1,0 meter bredde og forholdene for gående og syklende vil bli forbedret i forhold til dagens situasjon på E8 i Lavangsdalen. Alternativ rute er fylkesveg 294 (Kantornes-Sørbotn) rundt Andersdalen, denne er ca. 24 km lengre enn E8.

Breiddeutvidelsen av E8 vil medføre nærføring til elvene i Lavangsdalen. Planer for inngrep og berøring av vassdrag skal foretas i samråd med NVE før tiltak kan igangsettes.

Planen skal ta hensyn til to flyttleier for reindrift som krysser E8.

Planprosessen har vært gjennomført i henhold til Plan- og bygningsloven. Balsfjord og Tromsø kommune har deltatt i prosjektgruppa for planen. Det har vært medvirkning fra interessenter og berørte myndigheter.

Under det offentlige ettersyn er det kommet inn flere innspill til planen, og disse er oppsummert og kommentert i eget vedlegg med tittel *Merknadsbehandling*. Det ble i tillegg til det ordinære offentlige ettersyn gjennomført en begrenset høring av deler av de reviderte plandokumentene. Merknader og kommentarer fra denne høringsrunden er behandlet i samme dokument.

2.0 Innledning

Denne reguleringsplanen er en av tre reguleringsplaner for E8 på strekningen fra Laksvatnbukt i Balsfjord kommune til Laukslett i Tromsø kommune:

1. E8 Laksvatnbukt – Storskreda (meldt oppstart i mai 2011)
2. E8 Lavangsdalen, Storskreda – Sørbotn (denne planen)
3. Ny E8 Ramfjord, Sørbotn – Laukslett (lagt ut til offentlig ettersyn september 2011)

Til sammen legger disse planene til rette for utbedring av E8 med breddeutvidelse og vegomlegging. Det er planlagt midtrekkverk fra Kantornes til Laukslett.

Bakgrunnen for at strekningen E8 Laksvatnbukt – Storskreda er en egen plan, er at denne vegstrekningen krever utbedring av svinger, og dermed flere grunnundersøkelser av geotekniske forhold, noe som vil være tidkrevende.

Forslag til denne reguleringsplanen er utarbeidet av Statens vegvesen Region nord med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3-7 og etter avtale og nært samarbeid med Balsfjord og Tromsø kommune. Statens vegvesen er ansvarlig for saksbehandlingen av planforslaget fram til oversendelse til de respektive kommunene for vedtak. Planen er utarbeidet som reguleringsplan, detaljregulering, i samsvar med plan- og bygningslovens § 12-3.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 kunngjort i avisene Nordlys og iTromsø i mai 2011. Offentlige instanser, samt registrerte grunneiere og naboer på strekningen ble orientert om planarbeidet gjennom brev sendt samme måned. Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn 9. september 2011 med frist for innspill satt til 24. oktober. Grunneiere og rettighetshavere fikk oversendt brev om høringen og om hvor plandokumentene var gjort tilgjengelige. De som hadde kommet med innspill til planoppstart fikk plandokumentene direktetilsendt. Planforslaget ble samtidig sendt på høring til offentlige instanser og høringen ble annonsert i avisene Nordlys og iTromsø samme dato.

Merknadene mottatt etter det offentlige ettersyn har ført til en del justeringer av plandokumentene, og det ble nødvendig med en begrenset høring av det reviderte planforslaget.

Ved oppstart av planarbeidet ble det gjennomført et møte med direkte berørte grunneiere onsdag 15. juni 2011, og i forbindelse med det offentlige ettersyn ble det arrangert et folkemøte på Kantornes sanitetshus 6. oktober samme år.

Planforslaget dekker områder i to kommuner, Balsfjord og Tromsø. Hver kommune må behandle den delen av planen som gjelder deres side av kommunegrensen. Denne planbeskrivelsen omhandler forhold i begge kommunene. Plankart, bestemmelser og merknadsbehandling er tilpasset de respektive kommunene.

Reguleringsplanforslaget består av 4 deler:

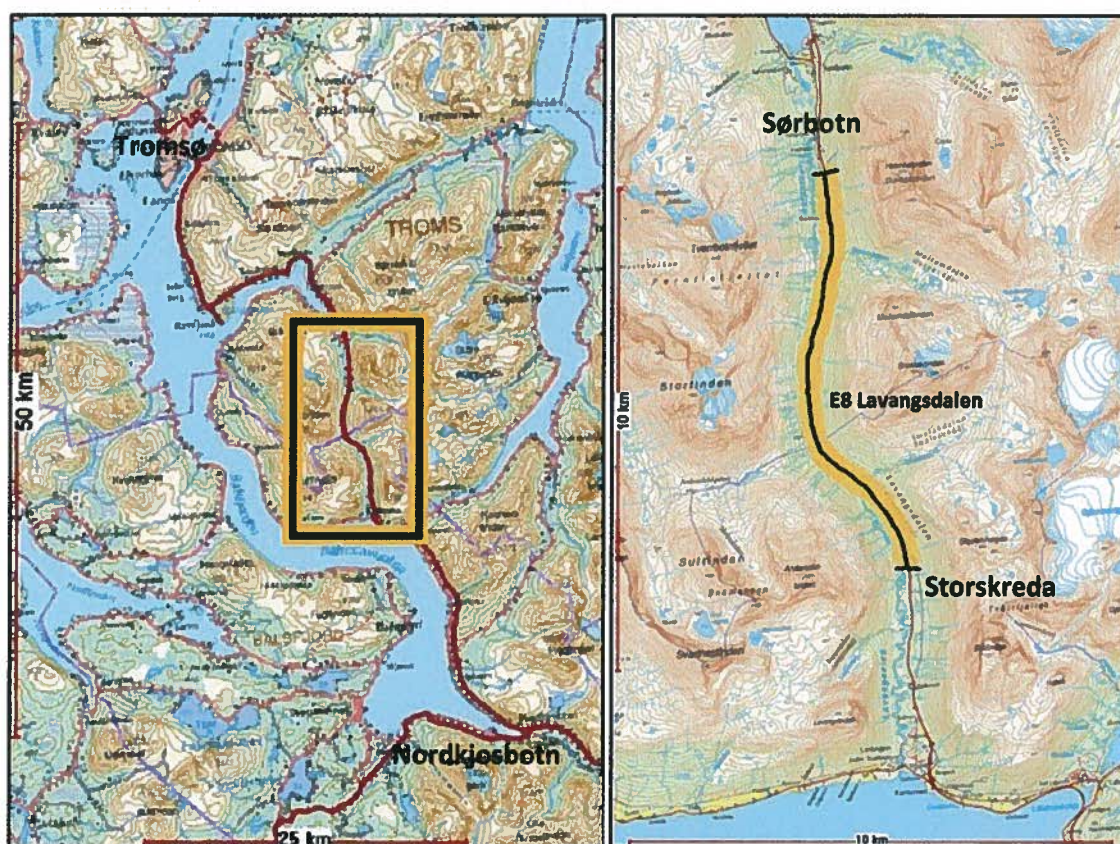
1. Reguleringsplan (Plankart R01 – R13) og reguleringsbestemmelser, datert 23.1.2012
2. Planbeskrivelse, datert 20.1.2012 (dette dokument)
3. Illustrasjonshefte, datert 23.1.2012
4. Merknadsbehandling, datert 20.1.2012

4.0 Bakgrunn for planforslaget

Bakgrunnen for dette arbeidet er de mange trafikkulykkene som har skjedd på vegstrekningen de siste årene, samt tiltak for skredsikring. Hensikten med planen er å gi grunnlag for en breddeutvidelse på eksisterende veg for å kunne etablere midtrekkverk, forbikjøringsfelt, og stoppemuligheter på strekningen. I tillegg skal planen gi grunnlag for skredsikring på Hestvolla helt nord i Lavangsdalen, der det er behov for å endre eksisterende skredsikring.

3.1 Planområdet

Planområdet ligger i Lavangsdalen mellom Balsfjord og Tromsø kommune om lag 30 – 40 km sør fra Tromsøbrua. Da planforslaget ikke inneholder vesentlige traséendringer, utgjør planområdet et utvidet belte av dagens E8-trasé. Ved Hestvolla er planområdet noe utvidet, da planen legger til rette for utbedring av skredsikring i dette området.



Figur 1: Planområdet og dets beliggenhet

3.2 Hvorfor utarbeides forslag til reguleringsplan for E8 Lavangsdalen

Dagens E8 gjennom området er av forholdsvis god standard i nordnorsk sammenheng, men det har vært mange alvorlige trafikkulykker på strekningen. Midtrekkverk vil være et trafikksikkerhetstiltak for å unngå de mange møteulykkene på denne strekningen. Dette medfører at vegen må breddeutvides. I tillegg ønsker vi å redusere antall markavkjørsler og å utforme sideterrenget slik at siderekker langs vegen i stor grad kan unngås.

Gjennomsnittlig kjøretøy pr. døgn (ÅDT) gjennom dalen er på 3450, beregnet i 2010.

3.3 Målsettinger for planforslaget og for ferdig vegprosjekt

Formålet med planen er å legge til rette for bygging av en mer trafiksikker E8. Planen skal vise alle arealinngrep som vil være nødvendige i forbindelse med bygging av vegen. Planen skal avklare arealbruk i planområdet.

Tiltaket skal gi en bedre og sikrere innfartsveg til Tromsø og Karlsøy kommune. Vegen skal ha god framkommelighet og være tydelig i forhold til skillet mellom vegbanene, øvrig vegareal og naturområder.

Tiltaket vil medføre utvidelse og justering av en 9,5 km lang vegstrekning.

Som en del av planbeskrivelsen (og etter plan og bygningslovens § 4-3) er det utført en Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for vegen. ROS-analysen følger planen som eget vedlegg.

3.4 Tiltakets forhold til KU- forskriften

Reguleringsplanen og de planlagte tiltak er vurdert av Balsfjord og Tromsø kommune til ikke å utløse krav om konsekvensutredning, jf. Forskrift om konsekvensutredning §§ 2, 3, 4 og 5. Andre berørte myndigheter har ikke hatt merknader til dette.

Planlagte tiltak er ikke av et slikt omfang som medfører at kriteriene i Vedlegg I jf. § 2 i forskriften blir retningsgivende. Planen legger ikke opp til bygging av 4-felts vei, og investeringskostnaden for dette prosjektet vil ikke overstige 500 millioner kr.

I forhold til §§ 3 og 4 er planlagte tiltak vurdert til ikke å ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

I planen gjøres det spesielle vurderinger for temaene reindrift, skogbruk, biologisk mangfold og vassdrag.

3.5 Planstatus for området

- *Statlige planer:* Det foreligger ikke statlige arealplaner i planområdet.
- *Fylkeskommunale planer:* Det foreligger ingen fylkeskommunale planer i planområdet.
- *Kommunale planer:* Kommuneplanens arealdel i Balsfjord og Tromsø kommune er gjeldende overordnede planer. Dagens trasé er i begge planene inntegnet som "Eksisterende hovedveg" og disse ligger innenfor arealformål LNF (Landbruk-, natur-, og friluftsområder). I kommuneplanen til Tromsø er dessuten selve Sørbotnelva avsatt til fremtidig vassdrag med byggeforbud i 50-metersbeltet.
- *Reguleringsplaner:* Ny trasé videre nordover fra Sørbotn til Laukslett, på vestsiden av Ramfjorden i Tromsø kommune, er også i reguleringsplanfasen, og planforslag for denne strekningen er lagt til offentlig ettersyn i september 2011. I tillegg er det meldt oppstart i planarbeidet med trasé sør for dette planområdet, fra Laksvatn til Lavangsdalen i Balsfjord kommune.

4.0 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

Dette kapittelet beskriver de eksisterende forhold i planområdet. Beskrivelse av planforslaget og virkningen av planforslaget blir gjort i kapittel 5 og 6.

4.1 Eksisterende forhold

Dagens E8 i planområdet har forholdsvis god standard sammenlignet med andre strekninger i landsdelen, men ulykkeshendelsene de siste år er en indikator på at det likevel må gjøres tiltak som forbedrer trafikksikkerheten på strekningen. Det er spesielt møteulykker som har hatt fatale utfall.

Vegen går gjennom et dalføre, med fjell på begge sider. Veglinja går i nærføring langs to elver: Lavangselva i Balsfjord kommune og Sørbotnelva i Tromsø kommune. Elvene har sideelver, hvorav to krysses med mindre broer over Smalakelva i Balsfjord kommune og Mellomdalselva i Tromsø kommune. I nordlig del av planområdet, på Skavskogen i Tromsø kommune, ligger tre boliger og seks fritidsboliger.



Figur 2: Innkjøring til dagens 90-sone, retning nord

E8 er hovedforbindelsen fra Tromsø og sørover. Omkjøringsmulighetene på strekningen er få og lite egnet (spesielt for tungtrafikk), noe som gjør vegnettet svært sårbart ved trafikkuhell og kan medføre uforutsigbarhet og tapte inntekter for næringslivet i regionen.

Fylkesveg 294, Kantornes - Sørbotn rundt Andersdalen er ikke i god nok stand til å fungere som en fullverdig omkjøringsveg. Veggen er for smal og med for dårlig bæreevne til å kunne være et alternativ for store kjøretøy. For at fylkesvegen skal være tilfredsstillende omkjøringsmulighet for alle kjøretøy, må det gjøres store og kostbare utbedringer.

For trafikk som skal fra Tromsø og videre nordover kan denne gå via fylkesveg 91 og ferjesambandene Breivikeidet – Svensby og Lyngseidet – Olderdalen og E6 videre nordover. For trafikk som skal sørover i fylket er det omkjøringsmulighet via Kvaløya, Ryaforbindelsen og fylkesveg 858 mot Storsteinnes, og E6 videre sørover.

4.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet gjennom Lavangsdalen gjenspeiler statusen i de to kommuneplanene, og det er beskjeden bebyggelse langs vegstrekningen. Eneste unntak er tre boliger og seks fritidsboliger på nordsiden av dalen i Tromsø kommune. I sør har man akkurat forlatt bebyggelsen på Kantornes i Balsfjord kommune når man kommer inn i planområdet.



Figur 3: Bebyggelse nord i Lavangsdalen, retning sør

4.3 Trafikkforhold

På strekningen er det varierende trafikk, med både tunge og lette kjøretøyer. Det er variasjon i trafikken i forhold til sommer og vinter, samt i forhold til hvilken ukedag det er. De tunge kjøretøyene har med gods, også farlig gods. Vegen er innfartsveg til Tromsø by og Karlsøy kommune.

Vegen preges av lange og strake strekninger vekslende med svake kurver. Strekningen har hatt en rekke ulykker de siste årene. Selv om fartsgrensen på strekningen er 80 og 90 km/t er det kjent at det kjøres fortere, særlig på kvelds og nattestid.

For å ivareta trafiksikkerheten på en god måte, har Vegdirektoratet utarbeidet nye fartsgrensekriterier i mars 2011. Denne strekningen tilfredsstiller ikke kriteriene for fartsgrense 90 km/t og fartsgrensen er planlagt endret til 80 km/t. Omskilting vil skje høsten 2011.

Gjennomsnittlig bredde på eksisterende veg er ca 7,5 m.

Gjennomsnittlig trafikkmengde på strekningen er 3450 kjøretøy/døgn (ÅDT 2010), og tungtrafikkandelen er ca. 16 %.

4.4 Landskap

Lavangsdalen er en typisk U-dal med noen sidedaler som ligger noe høyere opp. Dalen er nord-sør- vendt, og østlig del er noe mer frodig enn den vestvendte. Vegetasjonsbildet er sammensatt og variert, med både skog, myrområder, elvekantsoner og barfjell. Løvskog, og spesielt bjørk, er mest utbredt.



Figur 4: Lavangsdalen mot nord (foto: Statens vegvesen, 2011)

4.5 Naturverdier, kulturverdier, kulturminner

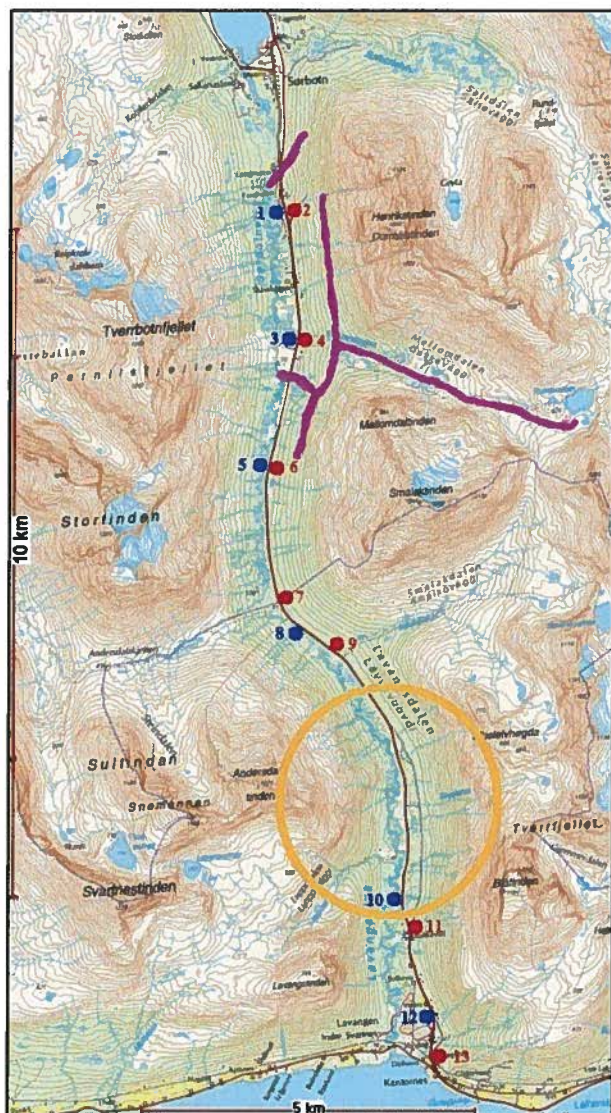
4.5.1 Naturverdier

På strekningen er det to elver som berører planområdet. Sørbotnelva nord i dalen i Tromsø kommune, Lavangselva i sør i Balsfjord kommune. Vannskillet går ved kommunegrensen. Elvene er et viktig element for grønnstrukturen gjennom dalen, og det er i og ved elvene at det biologiske mangfoldet er størst.

I store deler av Lavangsdalen er det registrert rik løvskog og gråor-heggeskog med god kontinuitet av død ved (www.dirnat.no). Ved befaring i området ble dette også bekreftet: *“Det befarte området i Lavangsdalen består hovedsakelig av et tresjikt dominert av gråor og hegg, med et innslag av bjørk, og et bunnsjikt som er dominert av bregnen strutseving. Området hører inn under vegetasjonstypen gråor-hegg-sumpskog”* (Rapport om biologisk mangfold, SVV 2011).

På Direktoratet for naturforvaltnings database “Utvalgte naturtyper og prioriterte arter med økologisk funksjonsområde” er det ingen registreringer i Lavangsdalen. I Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning) er det to registreringer av viktige områder, men disse ligger utenfor planområdet.

4.5.1.1 Elg



Figur 5 Oversiktskart: Fareskilt elg og elgtråkk

Elgbestand og trekkruiter i Lavangsdalen er ikke fullstendig kartlagt på grunn av manglende informasjon. Både Tromsø og Balsfjord kommune bekrefter at det er årlige elgpåkjørsler langs strekningen. Ingen av kommunene registrerer elgpåkjørsler på www.hjortevilt.no/fallvilt og det er heller ikke nøyaktig statistikk tilgjengelig.

Det finnes pr i dag 13 skilt i Lavangsdalen som varsler om elg i området. Disse er merket med blått for venstre side av vegen og rødt for høyre side i retning nordover, figur 5.

På grunneiermøtet informerte representanter fra jaktlaget i Balsfjord kommune om hvor de mener det er mest elg i nærhet av vegen. Dette vises med gul sirkel på kartet i samme figur.

I Naturbase er det registrert trekkruiter for elg. Disse er markert med fiolett i figur 5.

4.5.2 Kulturverdier og kulturminner

Det er moderat bebyggelse innenfor planområdet, og på mange måter er det vegen i seg selv som er det synlige bevis på menneskelig aktivitet. Går man mer detaljert til verks blir det tydelig at området er, og har vært, betydningsfullt for samisk aktivitet.

Befaring fra Sametinget har avdekt flere kulturminner som tegn på historisk samiske aktivitet i området. Det er registrert totalt 8 samiske kulturminner innenfor eller i nærheten av opprinnelig planområde, der to av disse kommer forholdsvis nært planlagt vegtrase med tilhørende vegareal. Det ene er Sarasteinen, som allerede i dag er helt i vegkanten, det andre er en reindriftssamisk gjerdeplass (gieddi). Som følger av hensynet til kulturminnene er planområdet blitt noe utvidet der kulturminnene har en utstrekning som går utenfor opprinnelig planområde. Dette som følger av behovet for helhetlige hensynssoner og forutsigbar saksbehandling. Vurderinger og avgrensninger av hensynssonene er gjort i samarbeid med Sametinget.

4.6 Nærmiljø/friluftsliv

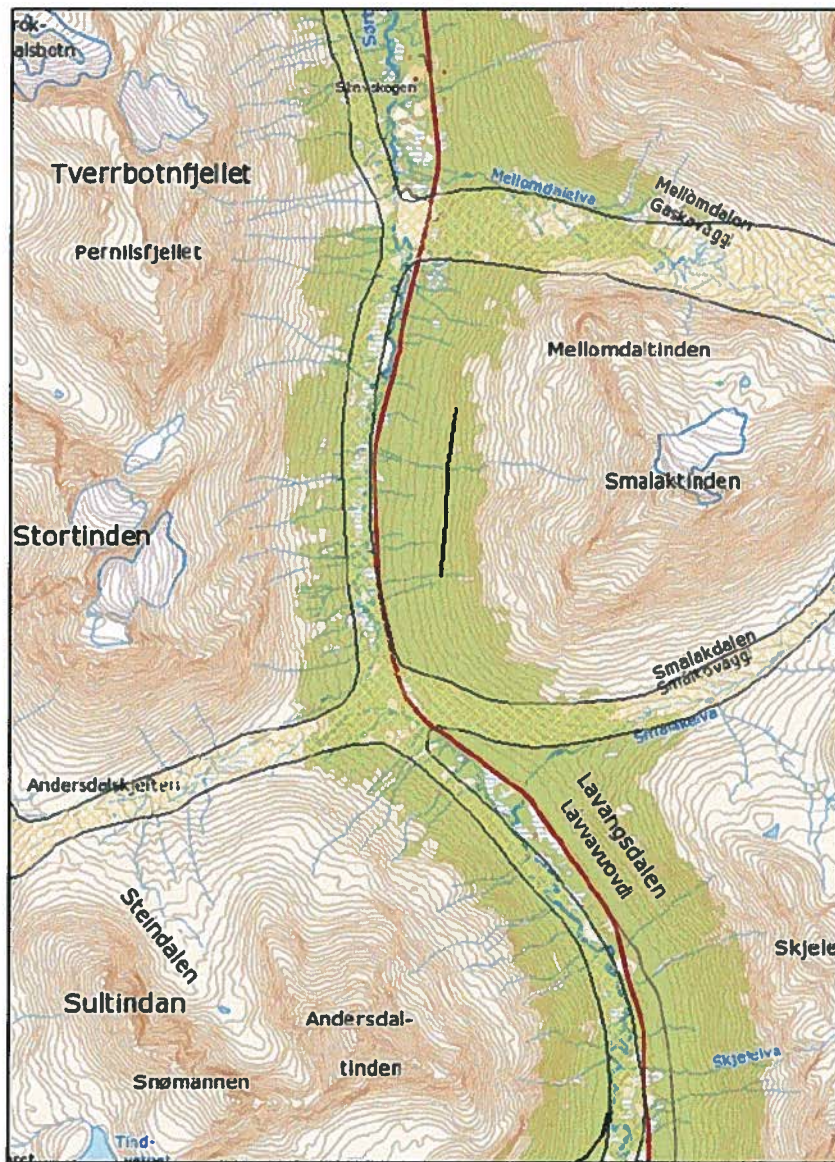
Lavangsdalen er et hyppig brukt utfartsområde gjennom hele året. Området er noe utilgjengelig for befolkningen, og de fleste som bruker området er avhengig av bil. Det er mange som parkerer langs E8, og eksisterende markavkjørsler og rasteplasser er hyppig brukt til dette formål.

4.7 Landbruk

Planen berører ikke dyrka mark, og jordbruksinteressene i området er sådan ikke spesielt store. I begge kommunene er det skogbruksinteresser og et behov for en tilrettelegging for uttak av skog i dalen. Atkomst til områdene er i dag i form av mange avkjørsler og skogsveger i området.

4.8 Reindrift

Nærområdene til eksisterende veg brukes til sommer-, vår- og høstbeite. I tillegg er det to drivingsleier/flyttleier som krysser dagens vegtrasé innenfor planområdet.



Figur 6: Oversiktskart, reinbeite og flyttleier/drivingsleier

4.9 Grunnforhold

Geoteknisk vurdering er foretatt ut fra tidligere undersøkelser og befaring av området. Mesteparten av dagens E8 ligger i et område høyere enn den marine grense. Marin leire kan således forekomme i bare en til to km i begge ender av denne parsellen. For øvrig er mesteparten av massene langs hele traséen silt og sand, og løsmassetykkelsen synes generelt å være så stor at en kun unntaksvis vil påtreffe berg.

Fullverdig geoteknisk rapport etter eventuelle supplerende undersøkelser vil foreligge i løpet av 2011, og rekkefølgebestemmelser sikrer at denne rapporten gir klare føringer i den videre detaljplanleggingen.

4.10 Skred og skredsikring

Lavangsdalen er skredutsatt – særlig snøskred, med flere skredområder fra begge sider av dalen. I forbindelse med oppgradering av vegen på 80-90-tallet ble derfor vegen lagt mer skredsikkert i søndre del Kantornes – Smalak, og i tillegg ble det bygget skredsikringsvoller for tre skredområder. Deretter er det de siste 10 år bygd to nye fangvoller mot skred.



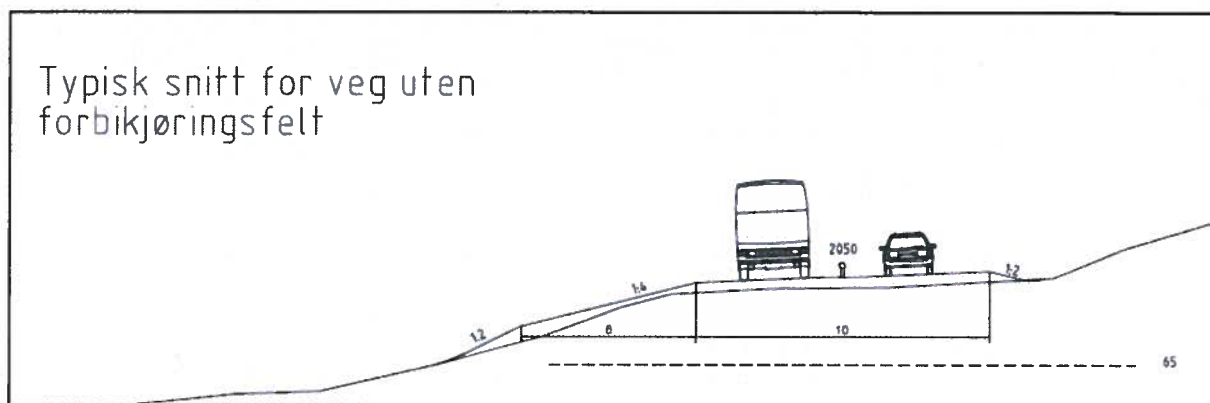
Figur 7 Eksisterende skredvoll på Skavskogen, Tromsø kommune (foto: Statens vegvesen, 2011)

5.0 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Forutsetninger og standardvalg

I følge vegnormalene gitt i Håndbok 017 Veg- og gateutforming, er det trafikkmengden 20 år etter at vegen er tatt i bruk som er utslagsgivende for dimensjoneringsklasse. For E8 i Lavangsdalen er prognoseåret 2032. Trafikkmengden (ÅDT) i Lavangsdalen er ca. 3450 kjøretøy/døgn i 2010, og forventet trafikk i år 2032 er ÅDT ca. 4200. I utgangspunktet ville en ny E8 planlegges etter dimensjoneringsklasse S4 for veger med ÅDT fra 4000 til 8000, og som har en total vegbredde på 10 meter, hvor kjørefeltene skilles med 1,0 meter bred midtmerking.

Ut fra ulykkesutviklingen på E8 gjennom Lavangsdalen, har det blitt rettet søkelys mot en annen type utforming av vegen med fysisk midtdeler. Etter en vurdering av trafiksikkerheten har Vegdirektoratet godkjent å utvide dimensjoneringsklasse S4 med fysisk midtdeler, i brev datert 28.7.2011. Det er ikke gitt føringer for hvordan normalprofilen skal være.



Figur 8 Typisk snitt for veg uten forbikjøringsfelt

Det som er planlagt er et normalprofil med følgende bredder:

- Vegskulder 0,75 - 1,0 meter
- Kjørebanebredde 3,25 - 3,5 meter
- Midtrekkverk med sikringsone 1,5 meter

Fordelingen mellom vegskulder og kjørebanebredde er ikke endelig avgjort, men den totale bredden er fastsatt til 10 meter. Uansett hvordan denne fordelingen blir, er fri avstand fra rekkverk til vegskulderkant ca. 4,9 meter, dette vil være den tilgjengelig frie bredde totalt og den vegbredden som vil være brøytet.

Det tilstrebes å slake ut sideterrenget for å unngå siderekkerk, men på noen strekninger vil det være behov for siderekkerk. Vegnormalene tilsier 5,75 m mellom rekkverk, så der det er både midtrekkverk og siderekkerk vil vegbredden økes for å oppfylle dette kravet.

Tilsvarende vegstrekning vil i Sverige bli planlagt med midtrekkverk og 9 meters vegbredde, med skulderbredde på 0,5 meter. Andre steder i Norge er det gitt tillatelse til veg med midtrekkverk med vegbredde 10 meter, der normalprofilen er 1,0 meter vegskulder, 3,25 meter kjørebane og 1,5 meter til rekkverk med sikringsone.

For å ivareta fremkommeligheten er vegen planlagt med forbikjøringsfelt og stopplommer. Det er planlagt fem forbikjøringsfelt, to i nordlig retning og tre i sørlig retning. Disse er tilpasset avstand til forbikjøringsfeltene i reguleringsplanen for ny E8 Ramfjord, strekningen Sørbotn–Laukslett. Forbikjøringsfeltene har lengde på ca. 1 km hver.

Ellers er vegen planlagt med følgende føringer:

- Stopplommer pr 500 – 1000 meter i hver retning. Totallengden, inklusive inn- og utkjøring er enten 50 eller 80 meter.
- Nøddåpning ca. hver 3. km i midtrekkverket for vedlikeholdsmaskiner og utrykningskjøretøy.
- Utforming av sidearealene slik at behovet for kanttrekkverk reduseres til et minimum, eksempel vist i figur 8.
- Markavkjørsler fra enkelte stopplommer. Avkjørslene er samlet og antallet noe begrenset i forhold til dagens situasjon.
- Samleveger for atkomst til eiendommene.
- Vegkryss utformes som T-kryss med av- og påkjøringsfelt ved de to rasteplassene på Smalak og Mellomdalen.

Det vil kun være åpning i midtrekkverket i kryssområdene, noe som innebærer at det blir atkomst til avkjørslene kun fra en retning. Rasteplassene vil fungere som snuplass for å muliggjøre atkomst til og fra avkjørslene.

5.1.1 Kjøreveger

Bredeutvidinga av E8 utformes etter standardkrav gitt i håndbok 017 Veg- og gateutforming, men med enkelte fravik:

- Dimensjoneringsklasse: S4 (ÅDT mellom 4.000 – 8.000 kjøretøy), utvidet med midtdeler i stedet for oppmerket midtfelt.
- Dimensjonerende kjøretøy: Semitrailer (ST)
- Fartsgrense: 80 km/t
- Bæreevne: 10 t helårs aksellast

Samleveger for atkomst til eiendommene vil være private vegger, og planlegges med vegbredde 3,0 - 3,5 meter. Samlevegene opparbeides av Statens vegvesen, men drifts- og vedlikeholdsansvaret er hos grunneiere og brukere.

5.1.2 Gang- og sykkelveger

Strekningen har lite gang- og sykkeltrafikk. Det er en liten gangveg fra busslomme i Skavskogen (Tromsø kommune) og ned på samleveg. Langs E8 er det planlagt asfaltert vegskulder med 0,75 - 1,0 meter bredde. Alternativ rute er fylkesveg 294 (Kantornes-Sørbotn) rundt Andersdalen, denne er ca. 24 km lengre enn E8. Se for øvrig kap. 6.8.

5.1.3 Anlegg for kollektivtrafikk

Planforslaget inneholder busslommer i Skavskogen (Tromsø kommune) i begge retninger, hvor undergang kan brukes som gangatkomst i begge retninger.

5.1.4 Fravik fra vegnormaler

Midtrekkverk på veg med dimensjoneringsklasse S4 (10 meters vegbredde) krever fravik fra vegnormalene. Vegdirektoratet har godkjent løsning som beskrives i kapittel 5.1.

S4 veg er i utgangspunktet avkjørselsfri, men det er gitt tillatelse til noen markavkjørsler. Det er også gitt tillatelse til å anlegge stopplommer etter behov, noe som har medført at det er planlagt flere stopplommer enn det som er angitt i vegnormalen.

5.2 Generelt om planforslaget

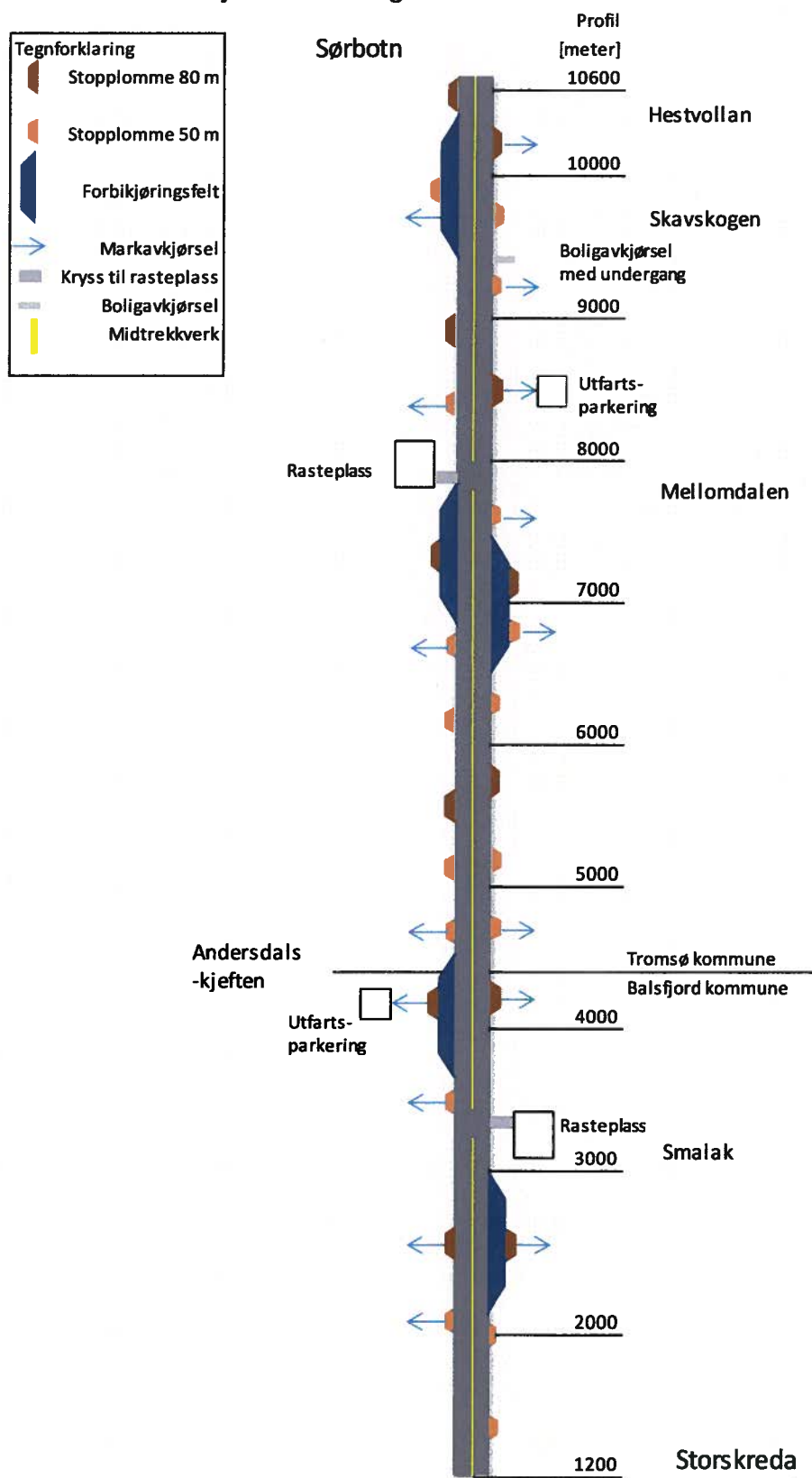
Planforslaget skal sikre seg areal til å kunne breddeutvide vegen og sikre atkomst til eiendommene langs vegen, samt areal for ny skredsikring på Hestvollan i Tromsø kommune. I tillegg er detaljerte løsninger for veg tatt med så langt dette har vært mulig på dette nivå. Mange av detaljene må avklares i den videre detaljprosjekteringen og i byggefasen. Reguleringsplanen har en rekke bestemmelser som sikrer at ulike forhold ivaretas i de fremtidige prosesser og under selve utbyggingen.

5.3 Strekningsvis beskrivelse av planforslaget

- **Boligbebyggelse og avkjørsler:** I planområdet er det kun boligbebyggelse på Skavskogen (Tromsø kommune), hvor det er tre boliger. Det planlegges bruk av eksisterende avkjørsel med utbedring av dagens undergang. Midtrekkverk vil medføre endret kjøremønster.
- **Fritidsbebyggelse:** Det er spredt hyttebebyggelse på Skavskogen (Tromsø kommune) med til sammen seks fritidsboliger på begge sider av E8. I tillegg er det registrert en fritidsbolig sør for Smalak (Balsfjord kommune). Atkomst til fritidsboligene vil hovedsakelig bli via samleveger og fellesavkjørsler fra E8. Midtrekkverk vil medføre endret kjøremønster.
- **Markavkjørsler:** Atkomst til utmark på eiendommene, blir også hovedsakelig via samleveger og fellesavkjørsler. Midtrekkverk vil medføre endret kjøremønster. I noen tilfeller vil man måtte kjøre en viss distanse for å kunne snu for å komme seg i ønsket kjøretretning igjen.
- **Utfartsparkering:** Det planlegges to områder for utfartsparkering. Dette er områder som brukes i dag, ved Andersdalskjeften (Balsfjord kommune) og Mellomdalen (Tromsø kommune).
- **Rasteplass:** Det planlegges to rasteplasser, en ny ved Smalak (Balsfjord kommune) og ved eksisterende rasteplass ved Mellomdalen (Tromsø kommune). Det planlegges T-kryss og åpning i midtrekkverk. Rasteplassene vil også fungere som snuplass.
- **Forbikjøringsfelt:** Antall: 5 stk, 2 i retning nord og 3 i retning sør, med lengde ca 1 km pr felt
- **Stopplommer:** hver 500-1000 meter, med lengde 50 eller 80 meter, inklusive inn- og utkjøringer. De lange kan også brukes som kontrollplass.
- **Skredsikring:** Det planlegges et ca. 250 meter langt skredoverbygg, der vegbredde vil bli 12,5 meter. Annen løsning på skredsikring i området kan vurderes.
- **Mindre bruer:** Det skal bygges to mindre bruer på parsellen.
 - Smalak bru (Balsfjord kommune): Dagens bru over Smalakelva vil bli erstattet med ny bru, som bygges nedstrøms eksisterende bru. Planlagt totalbredde på brua er 13,5 m, mens planlagt spenn er ca. 40 m. Brua har en kjørebanebredde inkludert midtrekkverk på 12,5 m. Eksisterende bru foreslås revet, men kan eventuelt beholdes dersom andre interessenter ønsker å overta brua. Dette medfører at den som eventuelt ønsker å overta brua også må overta drifts- og vedlikeholdsansvaret.

- Mellomdalelva bru (Tromsø kommune): Dagens bru over Mellomdalelva vil bli erstattet med ny bru, som bygges nedstrøms eksisterende bru. Planlagt totalbredde på brua er 13,5 m, mens planlagt spenn er ca. 20 m. Brua har en kjørebanebredde inkludert midtrekkverk på 12,5 m. Eksisterende bru foreslås revet.

Forenklet illustrasjon av strekningen



Figur 9 Forenklet illustrasjon av strekningen

5.4 Planlagt arealbruk

I reguleringsplankartet utgjør de forskjellige fargene ulike formål. Følgende formål er tatt med i planforslaget:

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

- Kjøreveg (offentlig og privat veg)
- Gang- og sykkelveg
- Annen veggrunn, tekniske anlegg
- Parkeringsplass
- Rasteplass
- Kollektivholdeplass
- Samferdselsanlegg kombinert med bebyggelse og anlegg (skredsikring)

Landbruk-, natur-, og friluftsliv samt reindrift (LNFR)

- LNFR
- LNFR kombinert med samferdselsanlegg (skredsikring)

Hensynssoner, jf. Plan- og bygningsloven § 12-6

- Faresone, høyspenningsanlegg
- Båndleggingssone kulturminne
- Sone med særskilt angitt hensyn, samiske kulturminner
- Sone med særskilt angitt hensyn, reindrift

5.5 Fagtema av særlig betydning for planforslaget

Reindrift: Innenfor planområdet er det to flyttleier som krysser E8, en ved Andersdalskjeften i Balsfjord kommune og en ved Mellomdalen i Tromsø kommune, i tillegg til at områdene i hele dalen brukes til vår-, sommer- og høstbeite. Det er en reindriftsutøver i området, og kontaktperson har vært involvert i planprosessen. Både utøver og Reindriftsforvaltninga må tas med i den videre prosjekteringsprosess.

Kulturminner: I forbindelse med det offentlige ettersyn og befaringer utført av Sametinget er det blitt avdekket flere automatisk fredede og noen verneverdige samiske kulturminner i området. Disse legger ingen direkte føringer for selve vegplanleggingen, men har ført til at flere av nærområdene til vegen er blitt tillagt en hensynssone. Hensynssonene gir Sametinget retten til å kunne uttale seg om det skulle oppstå saker av ulik karakter innenfor disse områdene.

Vassdrag: Innenfor planområdet ligger det to elver: Lavangselva i Balsfjord kommune og Sørbotnelva i Tromsø kommune. I sør berøres Lavangselva i større grad enn ved dagens trasé. Norges Vassdrags og Energidirektorat (NVE) har vært forelagt utfordringen dette prosjektet står ovenfor, og det er knyttet rekkefølgebestemmelser opp mot at NVE må involveres i den videre detaljplanleggingen.

Geoteknikk: Foreløpige vurderinger tilsier spesiell aktsomhet i forhold til at områdene sør og nord i planområdet er under den marine grense og således kan marin leire forekomme. For øvrig er de stedlige løsmassene erosjonsømfindtlige. Så lenge fyllings- og skjæringskråninger erosjonssikres antas stabiliteten å være tilfredsstillende. Tilpasning av vegen mot Lavangselva og Sørbotnelva blir gjort i samråd med NVE.

Skredfare: For vegnettet i Norge er det foreløpig ingen klare retningslinjer med krav til skredsikring. For E8 gjennom Lavangsdalen bør det ut fra dagens praksis kunne settes et krav på skredsikring til 50-års-skred, altså det godtas bare at færre enn ett skred pr. 50. år kan nå vegen. For å oppfylle dagens krav betyr det at den eksisterende vallsikringen ved Hestvolla i Tromsø kommune ikke er god nok. Nødvendig tiltak kan være å legge E8 i et ca. 250 m langt skredoverbygg, men andre likeverdige tiltak kan vurderes. Ellers på strekningen må eksisterende skredsikring opprettholdes.

Biologisk mangfold: Det er laget en egen rapport for dette tema. Denne planen omfatter en breddeutvidelse av eksisterende veg, og vil dermed ikke føre til store inngrep i naturen i forhold til dagens situasjon. Det er ikke registrert rødlistearter i planområdet. Lavangselva i Balsfjord kommune er fiskeførende, og tilpasning av vegen mot elva blir gjort i samråd med NVE.

Vilt: I rapporten om biologisk mangfold er også elg et sentralt tema, og problemstillinger i forhold til elgpåkjørsler drøftes. I denne planen legger vi opp til økt siktrydding og utslaking av sideterreng som tiltak for å hindre elgpåkjørsler. Vilt vil også kunne krysse E8 over skredoverbygget ved Hestvolla når dette er ferdig, hvis valg av skredsikring blir et overbygg.

Skogdrift: Det er vurdert skogbruksinteressene i planområdet. Representanter fra skogdrift i fra begge kommunene har vært involvert i planleggingen og planen sikrer at atkomstforholdene til de mest aktuelle eiendommene for uttak av trevirke er blitt ivaretatt. Eksisterende markavkjørsler blir redusert i antall, man samler flere avkjørsler og lager noen samleveger. Oppsamlingsplass for trevirke er mulig å etablere i nærheten av eiendommene det tas ut skog fra.

6.0 Virkninger av planforslaget

6.1 Framkommelighet

I en normalsituasjon er framkommelighet uendret eller bedre enn dagens situasjon, både for kjørende og myke trafikanter.

I forhold til ulykkesituasjoner peker Risiko- og sårbarhetsanalysen (i kapittel 7) på utfordringer i forhold til framkommelighet på grunn av midtrekkverket. Utrykningskjøretøy kan bli hindret i å komme fram av kjøretøy som står fast i kø. Nødåpninger i midtrekkverket hver 3. km, forbikjøringsfeltene, hyppige stopplommer, bred skulder og slakere sideterreng er avbøtende tiltak for dette.



Figur 10 Eksempelskisse, førsituasjon uten midtrekkverk



Figur 11 Eksempelskisse, med midtrekkverk og forbikjøringsfelt

6.2 Trafikksikkerhet

Et av de viktigste målene med planen er å legge til rette for en mer trafikksikker veg. Med løsningene som fremkommer i planforslaget er sjansen for møteulykker betraktelig redusert, i tillegg til at terreng langs vegstrekningen i mange partier er planlagt slakere i forhold til dagens situasjon. Dette for å redusere konsekvensene ved eventuelle utforkjøringsulykker.

Siden det er midtrekkverk er det bare mulig å kjøre til høyre til og fra avkjørsler. Dette medfører at dersom man skal til venstre, må man kjøre en viss distanse for å snu der det ikke er midtrekkverk (for eksempel ved rasteplasser). Utfordringen vil være å unngå at det kjøres i galt kjørefelt mot kjøreretningen.

6.3 Samfunnsmessige forhold

De mange trafikkulykkene som har vært har i tillegg til de menneskelige tap store samfunnsøkonomiske konsekvenser. Årlige skadekostnader er høye i forhold til tilsvarende vegstrekninger.

I en trafikksikkerhetsutredning laget av Statens vegvesen vinteren 2011 framgår det at nytte/kostverdi er positiv for bygging av 10 meters vegbredde med midtrekkverk, mens den er negativ hvis man øker vegbredden til 12,5 meter. Det vil si at samfunnsøkonomisk er det gunstig å bygge veg med 10 meters vegbredde og midtrekkverk.

6.4 Avlastet veg og forslag til omklassifisering

Da planen innebærer en oppjustering av eksisterende trasé er ikke dette aktuelt.

6.5 Naboskap

Det er få berørte boliger innenfor planområdet. Vegen kommer noe nærmere noen av disse, men det vil ikke bli betydelige negative konsekvenser av dette. Det er likevel mange grunneiere som berøres av planforslaget, da det er mange teiger langs vegstrekningen.

6.5.1 Berørt bebyggelse

Som nevnt overfor er det tre boliger og sju fritidsboliger i planområdet som vil bli berørt av tiltaket. For den ene boligen vil atkomstveg fra undergang til E8 komme nærmere enn den er i dag.

6.5.2 Innløsning av bebyggelse

Det vil ikke være nødvendig med innløsning av bebyggelse.

6.5.3 Avkjørsler og andre naboforhold

Avkjørselssituasjonen for boligene og fritidsboligene i området vil bli endret. Noen markavkjørsler og avkjørsler til skogsveier er foreslått fjernet og erstattet med en samleveg som binder sammen flere avkjørsler.

6.6 Byggegrenser

Byggegrense langs riksveger er 50 meter fra midtlinje veg på begge sider, jf. Vegloven. Dette er gjeldende for foreliggende reguleringsplan, selv om byggegrensene ikke er vist på plankartene.

6.7 Landskap

Det er utarbeidet en forenklet landskapsvurdering som setter lys på hvilke konsekvenser tiltaket vil eller kan ha for omgivelser og elementer i direkte tilknytning til vegen. Det er konkludert med at en

utvidelse av E8 gjennom Lavangsdalen i hovedtrekk ikke vil gi negative konsekvenser for landskapet fordi den går langs eksisterende trasé.

Likevel er det enkelte steder man må vurdere konsekvensene av tiltak nærmere. Dette gjelder blant annet der vegen kommer nært elver i området. Her sier landskapsvurderingen at man bør vurdere å forsterke meandersvingene med sprengstein for å unngå erosjon, og at dette ikke vil være synlig verken fra vegen eller fra terrenget for øvrig. Et annet punkt som nevnes er skredoverbyggingen ved Hestvolla i Tromsø kommune, der man påpeker at det vil være nødvendig med en landskapsmessig utforming av terrenget.

6.8 Gang- og sykkeltrafikk

Innslaget av myke trafikanter er lite og det er som nevnt i kap. 5.1.2 ikke planlagt tiltak spesielt rettet mot denne trafikantgruppen. Det er potensiale for flere syklende enn gående. Vegen planlegges med 0,75-1,0 meters asfaltert skulderbredde, noe som er betydelig bredere enn i dag. Dette gir muligheter for syklende å bruke vegskulderen. Forbikjøringsfelt gir også økt vegbredde. Mange stopplommer er også positivt for de syklende. Fylkesveg 294 via Andersdalen kan fungere som alternativ sykkelrute, men denne er 24 kilometer lengre enn E8.

6.9 Kollektivtrafikk

Innenfor planområdet er det kun i Skavskogen (Tromsø kommune) det er boligbebyggelse. Her er det planlagt busslommer i begge retninger. Dette er en forbedring i forhold til dagens situasjon, da det i dag ikke er busslommer i området.

6.10 Nærmiljø/friluftsliv

Da planen foreslår en utvidelse av eksisterende trasé antas den til ikke å inneha spesielt store negative virkninger for nærmiljø og friluftsliv i området. I planforslaget legges det til rette for avkjørsler, samleveger og parkeringsplasser som i like stor grad som eksisterende skal ivareta atkomst- og parkeringsforholdene for dem som benytter seg av området. Av trafiksikkerhetsmessige grunner vil noen markavkjørsler samles for å redusere antallet avkjørsler, og samleveger vil bli bygd for atkomst til eiendommene.

6.11 Naturmiljø. Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levede grunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (på landjorda), limnologiske (i ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann) og biologisk mangfold knyttet til disse.

En utvidelse av vegbredden vil ikke være i tråd med føringene som ligger i Tromsø kommunes kommuneplan, da det i denne er avsatt et 50 meters byggeforbud langs vassdraget. Dette gjelder for så vidt også dagens trasé, og dette forbudet er først og fremst beregnet på bebyggelse av ulik art.

6.11.2 Biologisk mangfold

Det er laget en egen rapport for dette temaet i forbindelse med denne reguleringsplanen. Innenfor planområdet vil ikke planlagte tiltak gjøre forholdene verre enn de er i dag. Tilpasningen til Lavangselva (Balsfjord kommune) og Sørbotnelva (Tromsø kommune) må gjøres i samråd med NVE i den videre detaljprosjekteringen.

6.11.3 Verdifull vegetasjon

I Lavangsdalen er det naturtypen gråor-heggeskog som er dominerende. Dette er forholdsvis vanlig vegetasjon i området, og planforslaget innebærer ingen vesentlig negativ innvirkning på dette. Ellers er det ikke områder som har verdifull vegetasjon innenfor planområdet.

6.11.4 Viltinteresser

Det er mye elg i området. Et smalt midtrekkverk kan virke som en barriere for elgen. Overganger for vilt har vært diskutert, men på grunn av dels dårlige erfaringer andre steder i landet og mangelfulle registreringer av hvor ulykker med elg har vært, er det ikke foreslått viltoverganger i denne planen. Vilttråkk er heller ikke registrert i noen offisielle register. Elg som kommer brått inn i vegen er uansett en betydelig trafiksikkerhetsrisiko. Det legges derfor opp til siktrydding i et bredt belte på siden av vegen og bearbeiding av sideterreng, slik at det er lettere å få øye på elgen før den kommer ut i vegen. Rydding av skog og utslaking av sideterreng og eventuelt skredoverbygg på Hestvollan gir positive virkninger i forhold til dagens situasjon.

6.12 Naturressurser

6.12.1 Skogbruk

Som nevnt tidligere er skog en viktig ressurs i nærområdet. I tillegg er det fra grunneierhold signalisert interesser om kraftutbygginger ved Smalakelva i Balsfjord kommune og Mellomdalelva i Tromsø.

I følge grunneier i området vil innregulert rasteplass ved Smalak (Balsfjord kommune) være i reell konflikt med skogbruksinteressene da dette areal i utgangspunktet var tiltenkt lagringsplass for trevirke. Det er vurdert at det i området er tilfredsstillende areal for både skogbruk og rasteplass, og at foreslått rasteplass ikke i særlig stor grad vil komme i konflikt med skogdriftsvirksomheten.

6.12.2 Reindrift

Det er to flyttleier som krysser E8 i planområdet. Midtrekkverk vil kunne virke som en barriere under driving av rein. Det er gjennomført befarings med utøverne av reindrift i området og løsninger er drøftet i forhold til de trafiksikkerhetsmessige krav som er styrende for dette prosjektet. Konkrete løsninger innenfor områdene der det er flyttlei vil bli avklart i den videre detaljprosjekteringen.

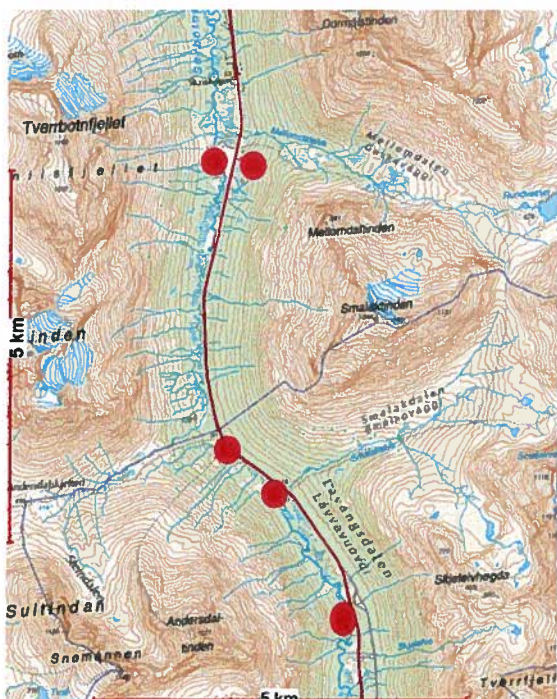
6.13 Kulturmiljø

Sametinget har i forbindelse med planarbeidet befart området, og det er funnet flere kulturminner i nærhet til vegen. For å få en forståelse av helheten, og få en hensiktsmessig og forutsigbar behandling av hensynssonene rundt kulturminnene, har Statens vegvesen valgt å ta med de hensynssonene som er foreslått av Sametinget. Det fører til at opprinnelig planområde er utvidet enkelte steder.

I plankartet og i bestemmelsene er kulturminnene behandlet på følgende måte:

- 1) Automatisk fredete gieddi/reindriftssamiske gjerdeplasser (Lokalitet ID 146832 og Lokalitet ID 146751). To områder er markert i plankartene, det første er i Balsfjord kommune innenfor kart R2, på vestsiden av E8. Det andre er på vestsiden av E8 ved Andersdalskjeften og omfatter et område i både Balsfjord og Tromsø kommune, kart R4 og R5.
- 2) Automatisk fredet reindriftssamisk boplasslokalitet med to registrerte árran/ildsteder og en gieddi/gjerdeplass (Lokalitet ID 146747). Omfatter et område vest for E8 på Smalak i Balsfjord kommune, kart R3.
- 3) Reindriftssamisk teltboplass fra nyere tid med to registrerte árran/ildsteder (Lokalitet ID 147045). Omfatter en lokalitet ved Mellomdalselva i Tromsø kommune på østsiden av E8, kart R10.
- 4) Tun med tre reindriftssamiske stabbur fra nyere tid (Lokalitet ID 147026). Omfatter en lokalitet ved Mellomdalen i Tromsø kommune på østsiden av E8, kart R10.
- 5) Sarasteinen er en automatisk fredet tradisjonslokalitet (Lokalitet ID 47573). Steinen ligger ved Mellomdalen i Tromsø kommune. Området er markert med sone rundt steinen på kart R10.

For alle disse kulturminnene er det begrensninger for nye tiltak innenfor hensynssonene. Kulturminnemyndighetene må godkjenne eventuelle tiltak, det inkluderer også nye skogsveger. I bestemmelsene er det angitt mer detaljert beskrivelse for hver enkelt hensynssone.



Figur 12 Kulturminner innenfor planområdet

6.14 Støy og vibrasjoner

“Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442” kommer til anvendelse ved bygging av nye veger.

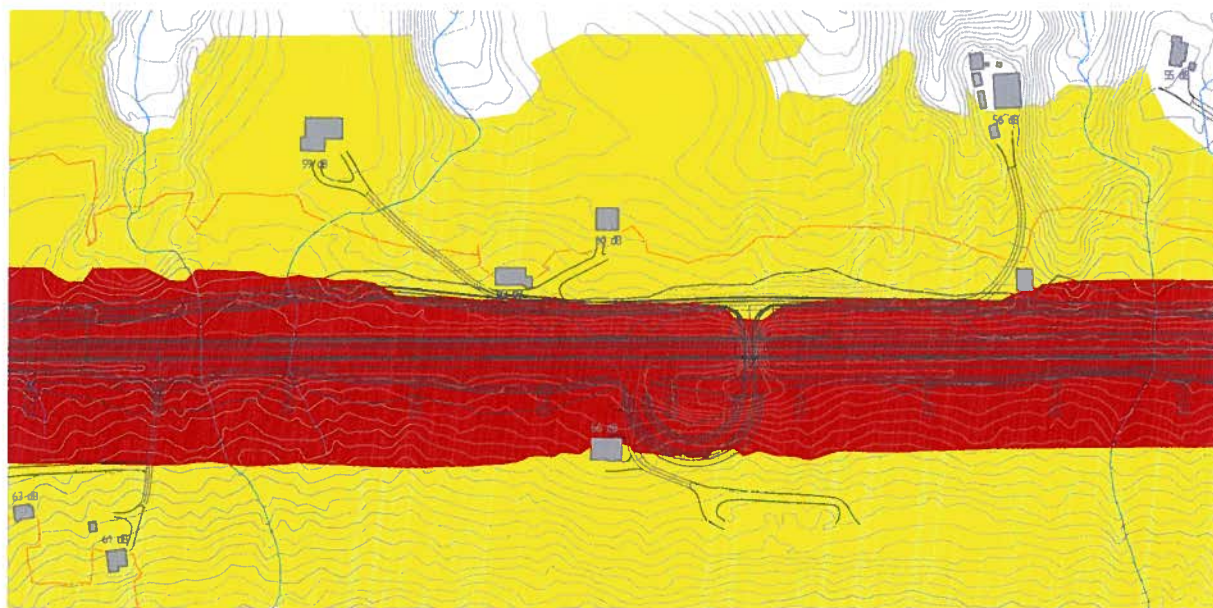
I følge retningslinjene bør det ved bygging av veger beregnes støy og kartfestes med en inndeling i to støysoner:

- Rød sone er nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- Gul sone er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Rød sone viser områder hvor utendørs støy overskrider 65 dBA, gul sone viser utendørs støy mellom 55 og 65 dBA. Retningslinjene sier at støynivå ute ikke skal overstige 55 dBA ved anleggelse av ny veg.

Langs den aktuelle traséen er det svært få boliger og fritidsboliger som blir berørt av vegtiltaket. Det er foretatt støyvurderinger langs veglinja der det er bebyggelse i nærheten. Som grunnlag for beregningen er ÅDT satt til 4200 som er forventet trafikk i prognoseåret 2032, andel tunge kjøretøy er 16 % og fartsgrense er 80 km/t.

Resultatet fra støyberegningene viser at boliger og fritidseiendommer blir berørte som vist i figur 13.



Figur 13: Utsnitt fra støyberegning Skavskogen

Bygninger som har en støybelastning som ligger i intervallet 55-65 dBA (gul sone), og som ikke har en merkbar støyøkning, tilbys normalt ingen form for støydempende tiltak. Ved bygninger som har en større økning enn 3 dBA eller hvor støybelastningen er større enn 65 dBA (rød sone) tilbys lokalt skjermet uteplass.

6.15 Forurensning

Det er ingen forurensningskilder i forbindelse med utbyggingen utover ordinære anleggsarbeid. Det vil bli utarbeidet en ytre miljøplan i forbindelse med detaljprosjekteringen og anleggsarbeidet

6.16 Massehåndtering

De massene som tas ut fra skjæring kan brukes i veganlegget, spesielt til utslaking av skråninger. For øvrig ventes at det må tilføres masser til vegbygging utenfra området.

For massetak og deponeringsområder er det vurdert at reåpning av massetak sør i planområdet i Balsfjord kommune ikke vil få negative konsekvenser for miljøet. For deponiområder anbefales det at områder som allerede er opparbeidet videreføres hvis det er behov for deponi. Dette gjelder ved rasteplasser og utkjøringer som brukes i dag.

6.17 Materialvalg

Det er ikke avgjort hvilket midtrekkverk som skal brukes utover at det vil bli et smalt rekkverk som gir mindre snøoppsamling på vegen enn de mer kompakte rekkverkstypene.

Et eksempel på godkjent rekkverk er angitt i figur 14.



Figur 14: Eksempel på smalt midtrekkverk

7.0 ROS-analyse

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse i forbindelse med planarbeidet i august 2011, og rapporten er vedlagt. I forbindelse med utarbeidelsen av rapporten ble det gjennomført møter der de respektive kommunene inklusiv brannvesen, utrykning, Politiet, Utrykningspolitiet, Norges Lastebileierforbund, og busselskapet Cominor har vært representert.

Rapporten konkluderer med at ulykkesfrekvensen på strekningen vil gå ned med denne om- og nybyggingen. Antall møteulykker vil reduseres betraktelig ved at det settes opp fysisk sperre mellom kjørebanelene. Dette stiller noen krav til god avvikling av utrykning, særlig vinterstid. Flere elementer i rapporten må avklares i den videre prosessen. Som avbøtende tiltak for framkommelighet ved ulykker legges det inn flere og lengre stopplommer enn det vegnormalen tilsier.

8.0 Gjennomføring av forslag til plan

8.1 Framdrift og finansiering

Utbyggingen skal finansieres statlig, men kostnadsberegning er ikke gjennomført. Dette vil bli gjort før planen behandles i de respektive kommunestyrene. Det er gitt signaler om at bevilgningen kan komme i løpet av 2012.

Framdriftsplan for denne reguleringsplanprosessen er blitt noe fremskyndt. Dette har medført omprioriteringer for å få de nødvendige utredninger på plass. I tillegg har det vært nødvendig å utsette utredninger og vurderinger av disse til en fremtidig detaljprosjektering. Bestemmelsene gir juridiske føringer for den videre planprosess.

8.2 Utbyggingsrekkefølge

Planlagt skredsikring vil med stor sannsynlighet bygges i etterkant av selve vegomleggingen og utbyggingen av midtrekkverk.

8.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden

I forbindelse med etablering og bygging av ny veg er det et mål at gjennomgående trafikk på vegen ikke skal hindres mer enn nødvendig. Det kan bli aktuelt å stenge vegen i korte tidsrom.

For å kunne bruke fylkesveg 294 via Andersdalen som fullverdig omkjøringsveg, må denne utbedres.

Det skal utarbeides en plan for hvordan anleggsarbeidene skal utføres. Planen skal si noe om ulike forhold knyttet til blant annet trafikkavvikling og spesielle miljøhensyn, den skal være godkjent før anleggsdriften igangsettes.

8.4 Riggområder og midlertidige anlegg

For å kunne gjennomføre anleggsarbeidene vil det være behov for riggområder. På riggområdene kan byggherren og entreprenørene ha behov for bygninger til kontor, verksted, lager og lignende. Det vil også være behov for områder til midlertidig lagring av materialer i byggeprosessen samt midlertidig lagring av masser.

Et midlertidig anleggsbelte vil dekke behov for atkomst til anleggsområdene.

Det er i reguleringsplanen vist arealer til midlertidig anleggsbelte og riggområder. Disse områdene vil ikke bli ervervet, men det vil bli inngått leieavtale for å kunne disponere områdene. Når områdene tas i bruk skal de sikres på forsvarlig måte.

Etter anleggsperioden er over skal områdene planeres, tildekkes med stedegne vekstmasser, revegeteres og tilbakeføres til LNFR-område.

9.0 Sammendrag av innspill

Til planoppstart ble det oversendt 8 innspill. Disse er oppsummert:

1. Jens-Petter Hansen (grunneier, Balsfjord kommune):
 - a. Har vegrett fra Loppoelva til grensen mot Tromsø kommune, jf vedlagt Rettsbok for Malangen domssokn og Nord-Troms jordskiftesokn.
2. Universitetet i Tromsø (UiT):
 - a. Ingen merknader til planforslag og evt. tiltak innenfor aktuelt område.
3. Reindriftsforvaltningen Troms:
 - a. Vil ha en befaringsfor å avklare om det vil bli satt opp stengsler som er til hinder for reinen når den skal krysse vegen. Det må være åpninger slik at det er mulig for reinen å krysse vegen.
 - b. Det er flyttleier i området, og disse er beskyttet av lov om Reindrift § 22.
4. Signe Hemmingsen (grunneier, Balsfjord kommune):
 - a. Har jordbrukseiendommer innenfor planområdet, og det er viktig at det sikres atkomst for traktorer og redskap.
 - b. Minner om eiendomsforholdene, og påpeker at Statens vegvesen kjøpte del av eiendom på Smalak som befinner seg på nedsiden av vegen.
 - c. Det foreligger en eksisterende avtale med skogsetaten i Balsfjord kommune om at aktuell eiendom hvor rasteplass er planlagt skal fungere som oppsamlingsplass for uttak av alt trevirke i Lavangsdalen.
 - d. Det er inngått avtale med Elvekraft AS om å bygge kraftverk i Smalakelva. En rasteplass nederst ved elva vil kunne hemme denne planlagte utbyggingen.
 - e. Fossen og elva på stedet er svært stri og vil kunne medføre sikkerhetsrisiko for besøkende.
5. Statnett:
 - a. Har ikke installasjoner i området, og har heller ikke planer som berører området. Statens vegvesen må likevel ivareta andre eieres kraftinstallasjoner i området.
6. Polarporten AS:
 - a. De ulike planområdene langs E8 skulle vært sett på under en større helhet, og det skulle vært gjennomført en samlet konsekvensutredning for planarbeidet. Slik det fremstår nå, virker det som om Statens vegvesen med hensikt deler opp disse planområdene for å unngå konsekvensutredningsplikten.
 - b. De totale investeringskostnadene for hele vegstrekningen ville dessuten automatisk kreve en konsekvensutredning for hele vegstrekningen, jf Sikkerhetsrapport.
 - c. I forhold til ny plan- og bygningslov kunne Troms fylkeskommune med fordel vært satt som planmyndighet. På denne måten ville man hatt en planmyndighet for alle reguleringsplanarbeidene som nå pågår i ulike kommuner med ulike

planmyndigheter. Evt. kunne dette gjort gjennom et samarbeid mellom fylkeskommunen og kommunene.

7. Troms fylkeskommune:

- a. Befart planområdet, og det er ikke påvist automatisk fredede kulturminner.
- b. Minner om samiske kulturminner som må avklares med Sametinget.
- c. Viser til meldeplikten etter Kulturminnelovens § 8, 2. ledd som pålegger tiltakshaver å melde fra til kulturvernmyndighetene dersom det likevel oppdages spor etter tidligere menneskelig aktivitet, og ber om at dette framgår i den endelige reguleringsplanen og eventuell prosjektplan.

8. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE):

- a. Områder i og langs vassdrag er verdifulle for miljø og friluftsliv. Utbygging inntil og utfylling i vassdrag bør unngås. Vassdrag i planområdet identifiseres og merkes av på plankartet, og kantsonene til vassdragene blir ivaretatt.
- b. Evt. bruer som blir bygd bør fundamenteres godt inne på land og ikke i berøring med kantsonen. Pilarer i vassdrag bør unngås, og kulverter frarådes etablert. I stedet anbefales bygging av bruer.
- c. Inngrep og tiltak må beskrives nærmere, slik at NVE får grunnlag for å vurdere om tiltaket omfattes av vannressursloven. Kantsonen er gitt særskilt beskyttelse i samme lov.
- d. Reel fare skal være utredet, og det må utarbeides en ROS-analyse. Erosjons- og skredfare må bli sentral tematikk i dette arbeidet. Utbyggingen og avbøtende tiltak må vurderes og evt. nevnes i det videre planarbeid.
- e. Planområdet ligger innenfor potensielt skredfareområde i henhold til www.ngu.no/kart/skrednett. Plandokumentene må tydelig vise hvordan skredfaren er vurdert og tatt hensyn til.
- f. Det kan av og til være en forutsetning at skog i området må bevares for i ivareta sikkerheten i forhold til at utløsningsområder kan ligge utenfor planområdet. Dette må ivaretas, i tillegg til at evt. avbøtende tiltak må fremkomme i bestemmelsene.
- g. Grunnforhold og mulig fare for kvikkleireskred må utredes. I første omgang kan det gjøres en vurdering av geoteknisk fagkyndig om det foreligger potensiell skredfare i henhold til metode beskrevet av NVE.
- h. Hvis det er grunn til å anta at det kan være kvikkleire i grunnen må utbyggingens effekt på hele områdestabiliteten vurderes. Plandokumentene må tydelig vise hvordan faren er vurdert og tatt hensyn til, også i tilgrensende områder. Krav om evt. avbøtende tiltak må ivaretas i bestemmelsene.

Kommentar til innspillene:

Innspillene som berører de reguleringsmessige forhold direkte er ivaretatt så langt som mulig på dette plannivå. Når det gjelder de geotekniske forhold er det satt rekkefølgebestemmelser som sikrer at dette ivaretas i den videre prosjekteringsfase. Til endelig behandling kan det bli aktuelt å

implementere elementer fra fullverdig geoteknisk rapport, som skal foreligge i begynnelsen av november.

Av innspillene som berører mer overordnede faktorer kan man på generell basis si at utarbeidelse av reguleringsplaner er omfattende prosesser, og jo større et planområde er, jo mer omfattende blir utredningsarbeidet. Av tidsmessige hensyn ville det vært svært vanskelig å regulere større områder om gangen av denne vegstrekningen, slik fremdriften og ønsket utbyggingshastighet er skissert. Planen er en reguleringsplan hjemlet i plan- og bygningsloven, og det skal være særdeles spesielle forhold som skulle tilsi at det ikke er de respektive kommunestyrene som skal være planmyndighet.

10.0 Oppsummering og anbefaling

Planforslaget legger grunnlaget for å kunne oppgradere eksisterende vei i forhold til bredde, midtrekkverk og mindre traséendringer. Videre prosjektering og utbygging vil måtte forholde seg til momenter i denne planens bestemmelser. Sluttresultatet vil bli en mer trafiksikker veg, der risikoen for møteulykker er betraktelig redusert, i tillegg til at framkommelighet og trafikkflyt i stor grad er ivaretatt. Det anbefales at de respektive kommunene vedtar reguleringsplanen slik at det juridiske i forhold til plan- og bygningsloven er på plass, og videre prosjektering, utbygging, grunnverv og finansieringsplanlegging kan gå som planlagt.

11.0 Andre dokumenter

Reguleringsplanforslaget består av tre deler:

1. Reguleringsplan (Plankart R01 – R13) og reguleringsbestemmelser, datert 23.1.2012
2. Planbeskrivelse, datert 20.1.2012 (dette dokument)
3. Illustrasjonshefte, datert 23.1.2012

Følgende grunnlagsmateriale er tilgjengelig på www.vegvesen.no/vegprosjekter/e8lavangsdalen :

- Landskapsanalyse, Polarlandskap as, datert 2.9.2011
- Geoteknisk vurdering, notat, Multiconsult, datert 7.9.2011
- Geoteknisk rapport, Multiconsult, datert 29.11.2011
- Skredsikringsplan for riks- og fylkesveger i Region nord, Statens vegvesen, november 2011

Vedlegg

1. Adresseliste, grunneiere
2. Risiko- og sårbarhetsanalyse

Vedlegg 1: Adresseliste, grunneiere, Balsfjord kommune

Reguleringsplan: E8 Lavangsdalen, Storskreda – Sørbotn

Balsfjord kommune:		
Gnr/bnr	Hjemmelshaver, adresse	Andel
8/1,8,11	Elin Mari Hansen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
8/2	Svanhild Dorthea Johansen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	1/2
	Alma Marie Johansen, Uranusvn. 60, 9024 TOMASJORD	1/2
8/3	Kenneth Hansen., Kantornes, 9042 LAKSVATN	1/2
	Jens Petter Hansen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	1/2
8/7	Ingvald Bernhard Johansen, Reinsletten, 9042 LAKSVATN	
9/2	Geir Arne Simonsen, Seljevn. 6, 9050 STORSTEINNES	
9/3	Viggo Nilsen, Laksvatn, 9042 LAKSVATN	
9/4	Irene Johansen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/5,132	Maria Hemmingsen, 9042 LAKSVATN	
9/6	Carl Johan Corneliussen, Laksvatn, 9042 LAKSVATN	
9/7	Normunn Hans P. Andersen, 9042 LAKSVATN	
9/9	Astrid Marie Mikalsen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/10	Arner Odd Håkon Solvang, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/11	Arne Harald Antonsen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/12	Lisa Elin Henriksen, Nylund, 9042 LAKSVATN	
9/14	Harriet Bergliot I. Johansen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/18	Johan Karl Nilsen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/23	Signe Dorthea Hemmingsen, Ørnnes, 9042 LAKSVATN	
9/24	Else Pauline Nilsen, Kantornes, 9042 LAKSVATN	
9/44	Universitetet i Tromsø, v/Teknisk avdeling, 9037 TROMSØ	

Adresseliste, grunneiere, Tromsø kommune

Reguleringsplan: E8 Lavangsdalen, Storskreda – Sørbotn

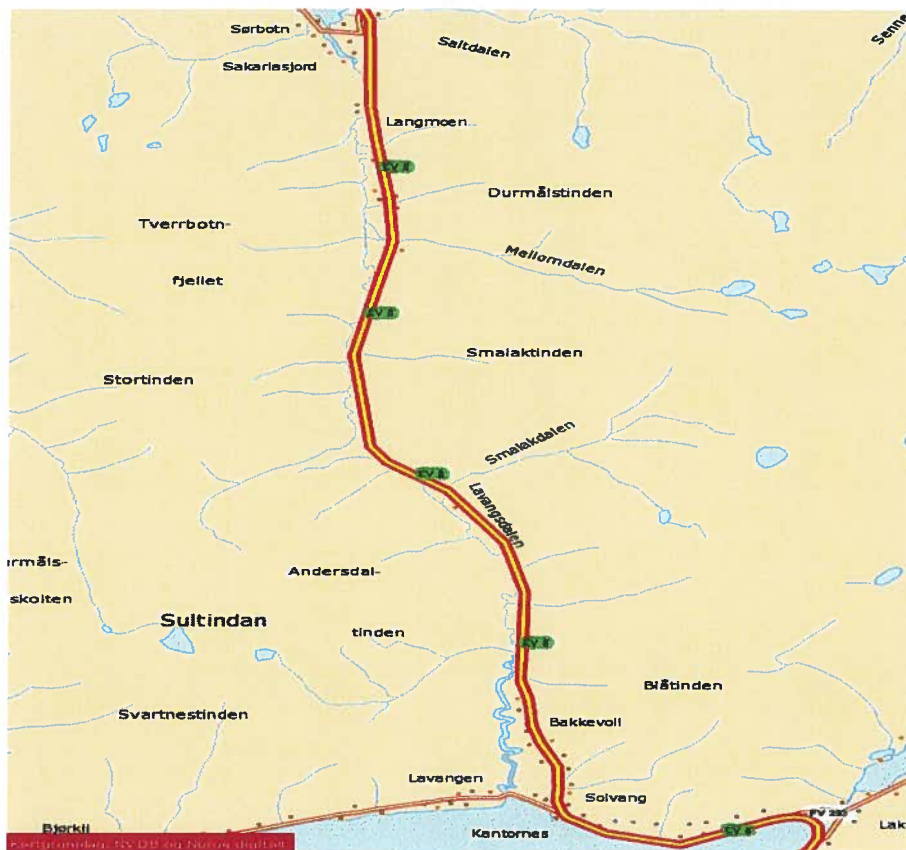
Tromsø kommune:		
Gnr/bnr	Hjemmelshaver, adresse	Andel
35/1	Odd Helge Vekve, Zakariasjord, 9027 RAMFJORDBOTN	
35/2	Geir Morten Widding, Timoteivegen 13, 9100 KVALØYSLETTA	2/24
	Randi Margrethe Widding, Alvevegen 101 B, 9016 TROMSØ	2/24
	Peer-Bjarne Moen, Nylandsvegen 24, 1929 AULI	8/72
	Kjell Moen, Ekrelykkja 6, 2624 LILLEHAMMER	8/72
	Anne Kristine Moen, Lysnes, 9372 GIBOSTAD	8/72
	Ranveig Alise Methi, Skolegata 26, 9008 TROMSØ	2/24
	Karin Johanne Sirnes Hoff, Loftrudshøgda 279, 1281 OSLO	4/24
	Randi Sirnes Dugal, Husøytoppen 5, 3132 HUSØYSUND	4/24
	Signe H. Widding, DØD	2/24
35/3	<i>Eier:</i> Statskog SF, Postboks 63 Sentrum, 7801 NAMSOS <i>Fester:</i> Hagerup Bjarne J. Olsen, DØD	
35/4	Harald Oma Nilsen., 9027 RAMFJORDBOTN	
35/5	Hugo Jørgensen, Bekkefaret 10 A, 0280 OSLO	
35/8	Berit Oskal, 9027 RAMFJORDBOTN	
35/12,13,17,33	Ingeborg Synnøve Skavskogen, Skogtun, 9027 RAMFJORDBOTN	
35/18	Arne Nikolai Pedersen, Bakkeland, 9027 RAMFJORDBOTN	
35/23	Lisbeth Berger, Dalbergvegen 16, 9020 TROMSDALEN	1/3
	Øivind Berger, Aspelund, 9300 FINNSNES	1/3
	Bengt Roar Berger, Hornsundvegen 32, 9013 TROMSØ	1/3
35/26	Alvin Marinius Hansen, 9585 SANDLAND	
35/27	Kjell Arnstein Hansen, Slettmo, 9042 LAKSVATN	
35/29	Jan Harald Sakariassen, DØD	
35/38	Mette Marie Rolness, Innlandsvegen 419, 9020 TROMSDALEN	1/3
	Gunnar Sørensen., Harestigen 3, 2150 ÅRNES	1/3
	Tone-Merethe Robertsen, Myrengvegen 26, 9011 TROMSØ	1/3
35/45	Stein Johnny Pedersen, Gneisvegen 71, 9022 KROKELVDALEN	1/2
	Dag Oddgeir Tiller, Skarvegen 8, 9020 TROMSDALEN	1/2
35/47	Mari Pauline Sandnes, Edderdunvegen 209, 9013 TROMSØ	



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
1.1. 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
RISIKOMATRISER TUNNEL OG VEG - LIV OG HELSE – LAVANGSDALEN.....	11
RISIKOMATRISER 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 trafikanter-, 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 vegganlegg 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.

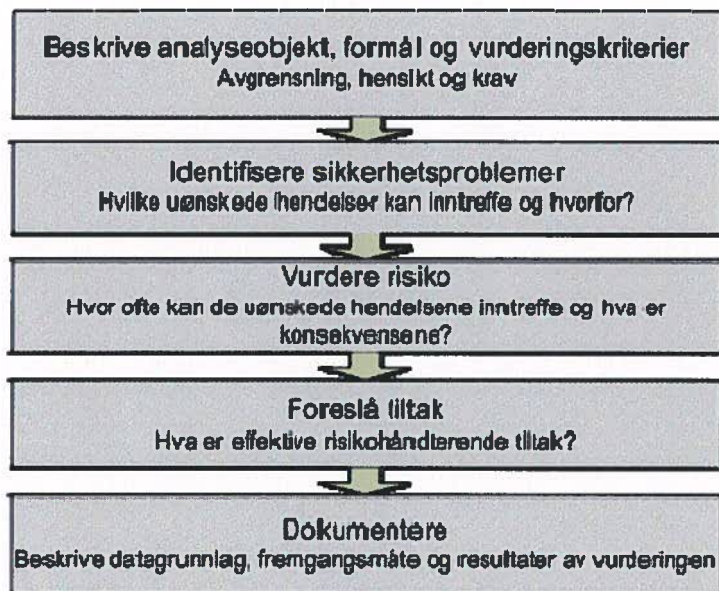
Det er gjennomført en HAZID-samling (hazard identification) med deltakere fra statens vegvesen den 16.08.2011, hos Statens vegvesen.

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 lettlest	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. Forurensing 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 vegen 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, støypoblemer 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 forurenses	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 oppmerksomhet 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 kollidere.

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 utforkjøringer mot sideterreng er løsningen at sideterrenget flates ut og ryddes for harde hindre. Det blir ikke rekkverk der det er midtrekkverk, slik at utforkjøringer 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 kjørebaneene. Dette stiller noen krav til god avvikling av utrykning, særlig vinterstid. Dette må avklares i den videre prosessen.

VEDLEGG**Kartutsnitt strekningen**