



Statens vegvesen

KONSEPTVALGUTREDNING



Foto: Torbjørn Brovold / NRK

KVU E6 FAUSKE-MØRSVIKBOTN

FAUSKE OG SØRFOLD KOMMUNER

Region nord

22. JANUAR 2015

FORORD

Konseptvalgutredningen E6 Fauske – Mørsvikbotn utreder strategier for å håndtere sikkerhetsopprustning av Sørfoldtunnelene og transportetterspørselen fram mot 2050. Utredningen er gjort på oppdrag fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen, og gir grunnlag for regjeringens vurdering av framtidige transportstrategier i området.

Konseptvalgutredninger skal kvalitetssikres i regi av Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet av eksterne konsulenter (KS1). Konseptvalgutredninger skal bygges opp i henhold til krav fra Finansdepartementet (Rammeavtalen) i seks hoveddeler (dokumenter):

1. Behovsanalyse
2. Strategikapittel
3. Overordnede krav
4. Mulighetsanalyse
5. Alternativanalyse
6. Føringer for forprosjektfasen

Kapittelinnstillingen i denne konseptvalgutredningen bygger opp om hoveddelene slik:

Finansdepartementets krav til struktur	Konseptvalgutredningens oppbygning og struktur
	Innledning
Behovsanalyse	Situasjonsbeskrivelse Behovsvurdering
Strategikapittel	Mål – samfunns mål, effektmål
Overordnet krav	Overordnede krav
Mulighetsanalyse	Mulighetsstudie og konsepter
Alternativanalyse	Måloppnåelse og kravoppnåelse Samfunnsøkonomisk analyse Andre virkninger Drøfting og anbefaling
Føringer for forprosjektfasen	Føringer videre planlegging og utbygging Medvirkning og informasjon Vedlegg, kilder og referanser

INNHold

FORORD.....	1
INNHold	2
SAMMENDRAG.....	4
1. INNLEDNING.....	6
1.1 Bakgrunn for konseptvalgutredning.....	6
1.2 Mandat	7
2. SITUASJONSBEKRIVELSE.....	9
2.1 Om geografi.....	9
2.2 Næringsliv og befolkning	10
2.3 Om arealbruk.....	15
2.4 Samferdsel.....	20
3. BEHOVSVURDERING.....	29
3.1 Nasjonale interesser.....	29
3.2 Etterspørselsbaserte behov.....	30
3.3 Interessentgruppers behov.....	32
3.4 Lokale og regionale myndigheters behov	35
3.5 Prosjektutløsende behov	37
4. MÅL- Samfunnsmål, effektmål og krav	39
4.1 Samfunnsmål	39
4.2 Effektmål	39
4.3 Generelle samfunnsmål og ønskede sideeffekter	41
4.4 Tekniske, funksjonelle, økonomiske og andre krav	41
5 MULIGHETSSTUDIER	42
5.1 Mulighetsstudie	42
5.2 Konseptuelle utfordringer knyttet til å kunne gi et best mulig kostnadsestimat	47
6 KONSEPTER	48
6.1 Aktuelle konsepter	48
6.2 Forkastede konsepter.....	53
7 MÅLOPPNÅELSE OG KRAV	55
7.1 Måloppnåelse.....	55
7.2 Oppfyllelse av generelle samfunnsmål og ønskede sideeffekter.....	59

8	SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE	60
8.1	Trafikale virkninger	60
8.2	Prissatte virkninger	61
8.3	Ikke prissatte konsekvenser	62
8.4	Samlet samfunnsøkonomisk vurdering	64
9.	ANDRE VIRKNINGER	65
9.1	Lokale og regionale virkninger.....	65
9.2	Fleksibilitet	65
9.3	Kontrakt- og utbyggingsstrategi	67
9.4	Finansieringspotensial.....	71
10.	DRØFTING OG ANBEFALING	72
10.1	Sammenligning av konseptene	72
10.2	Drøfting	73
10.3	Anbefaling av konsept.....	76
11.	FØRINGER FOR VIDERE PLANLEGGING OG UTBYGGING.....	77
12	MEDVIRKNING OG INFORMASJON	78
13	VEDLEGG, KILDER OG REFERANSER	79

SAMMENDRAG

E6 er eneste sammenhengende innenlands veg i transportkorridor 8 Bodø – Kirkenes, og binder de nordlige deler av Nord-Norge sammen med resten av landet. E6 i nordre Nordland har generelt lavere standard enn nasjonale standardkrav til E6.

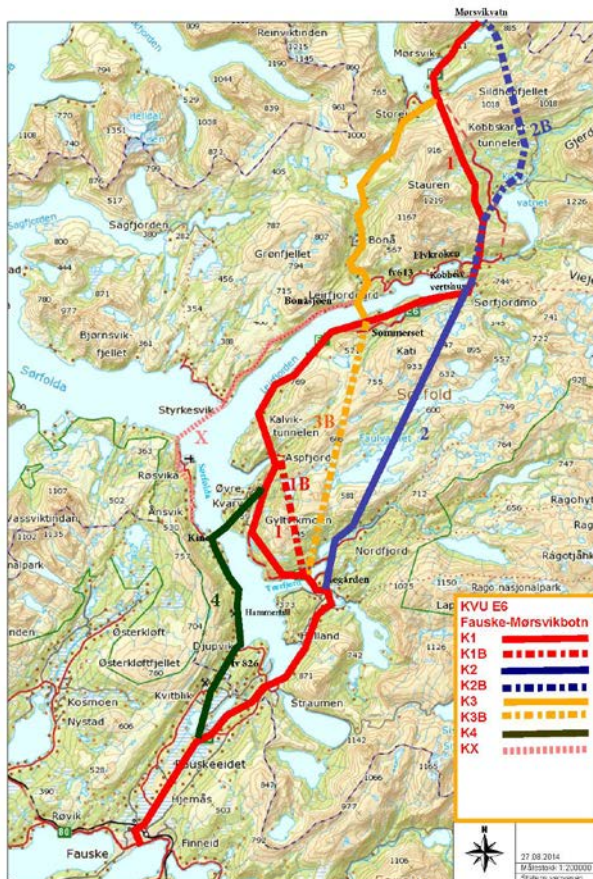
Strekningen Fauske– Mørsvikbotn er 75 km lang og har 16 tunneler. Tunnelene og mellomliggende vegstrekninger, til sammen 53 km, på E6 fra Megården til Mørsvikbotn tilfredsstiller ikke dagens krav til sikkerhet og har i tillegg betydelige standardmangler. Det foreligger både nasjonale og EU-baserte forskriftskrav om fullverdig sikkerhetsutrustning innen 2019. Dagens E6 mellom Fauske og Mørsvikbotn har lange stigninger. Ca 5 km har stigninger på 8%, og 10 av tunnelene har enten kurvatur og/eller stigning som ikke tilfredsstiller dagens vegnormaler.

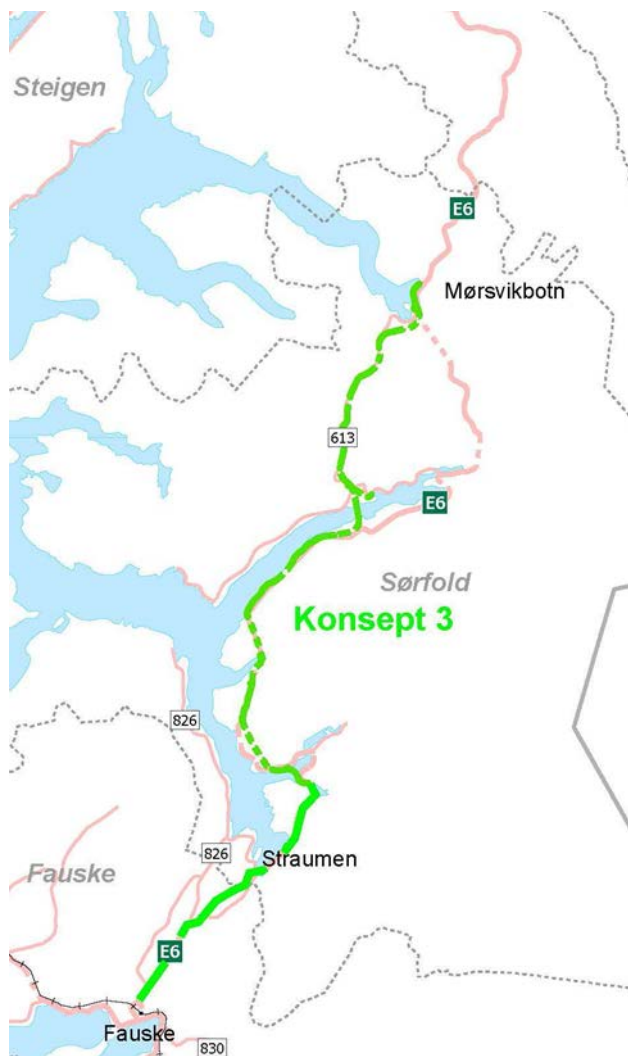
Samferdselsdepartementet ba i brev av 06.02.2014 Statens vegvesen om å gjennomføre KVV for strekningen E6 Fauske – Mørsvikbotn. Mandat for konseptvalgutredningen er gitt i brev

fra Samferdselsdepartementet 28.08.2014 med følgende samfunns mål:

«E6 Fauske – Mørsvikbotn skal i 2040 ha et transportsystem som fremmer regional utvikling i landsdelen og regionen, og gir gode vekstvilkår for nordområdenes næringsliv. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske sikkerhetskrav for vegtunneler. «

Formålet med KVV'en skal være å gi en faglig vurdering av nødvendige tiltak for å oppnå en tilfredsstillende standard på strekningen, både opprusting av tunnelene, også sikkerhets- og beredskapsmessig, bedret framkommelighet og reduksjon av avstandskostnader.





Årsdøgnetrafikken (ådt) er 1250 ved tellepunkt Kalvik, midt på strekningen. Trafikken varierer mellom 500 kjøretøy i lavtrafikksesongen til 2500 i sommersesongen. 25% av ådt er tungtrafikk.

Av 5 mulighetsstuderte nye konsepter jf. kart og 2 konsepter basert på opprusting av dagens tunneler, er tre konseptert for konseptvalgsutredning

Konsept 1 Utbygging av nye tunneler i dagens korridor.

Konsept 2 Lang tunnel.

Konsept 3 Bru over Leirfjorden.

Konsept 3 med standard H3 90 km/t anbefales lagt til grunn for videre planlegging. Konseptet innebærer ny E6 med bru over Leirfjorden mellom

Sommerset og Mørsvikbotn. På resten av strekningen bygges E6 ut i dagens korridor, med nye tunneler som erstatter dagens tunneler. Dagens tunneler benyttes som beredskapstunneler, og som sykkelstunneler i sommerhalvåret.

Konseptet reduserer reisetiden med ca. 25 minutter, og har best regularitet og robusthet av de aktuelle konseptene.

Gjennomføringen av dette konseptet og valgt konsept for E6 Mørsvikbotn – Ballangen vil redusere reisetiden mellom Fauske og Narvik fra ca 4,5 til ca 3,5 timer.

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for konseptvalgutredning

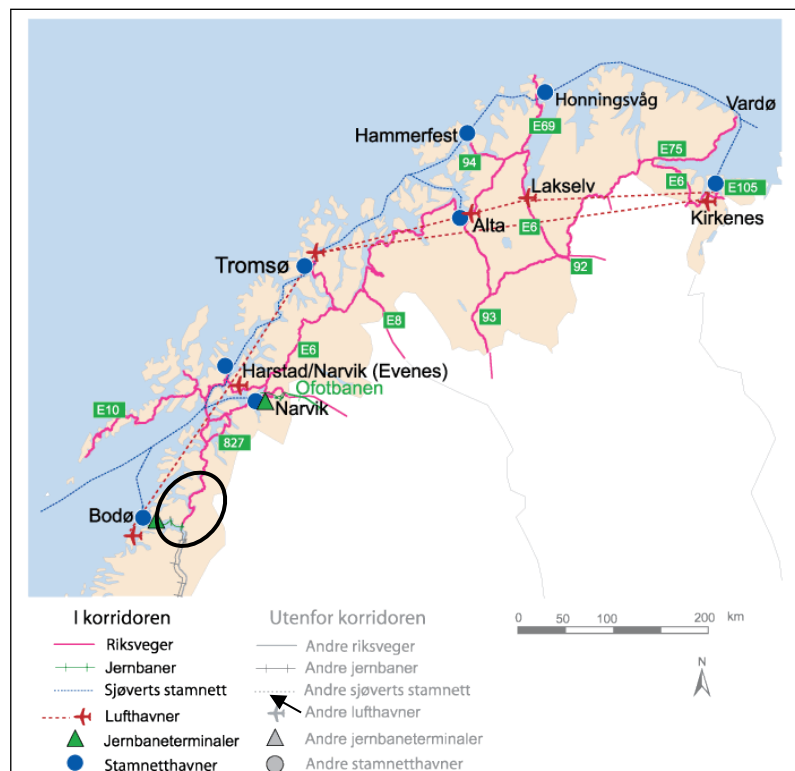
E6 er eneste sammenhengende veg i transportkorridor 8 Bodø – Kirkenes, og binder de nordlige deler av Nord-Norge sammen med resten av landet. Det finnes alternative sammenbindingskorridorer gjennom Sverige eller Finland som gir kortere reisetid fra Troms og Finnmark til Midt- og Sør-Norge enn dagens E6.

For nordområdene er utviklingen av

forbindelsene nord-sør trukket frem som særskilt satsingsområde i St. meld. 26 (2012–2013) Nasjonal transportplan 2014–2023. E6 er prioritert. Bodø–Salten og Midtre Hålogaland er identifisert blant regionene i nordområdene hvor det anbefales å utvikle transportsystemet.

Opprustning av de viktigste infrastrukturaksene i Nord-Norge er viktig for å styrke Norges strategiske posisjon i nordområdene.

Regjeringen presenterte i november 2014 Rapporten «*Nordkloden: Verdiskaping og ressurser. Klimaendringer og kunnskap. Utviklingen nord på kloden angår oss alle*» der regjeringen vil oppgradere E6 slik at de vegfarende får bedre vegstandard, høyere sikkerhet og kortere kjørevei.



E6 i nordre Nordland har generelt lavere standard enn nasjonale standardkrav til E6. Strekningen Fauske– Mørsvikbotn i Fauske og Sørfold er 75 km lang og har 16 tunneler. Tunnelene og mellomliggende vegstrekninger, til sammen 53 km, på E6 fra Megården til Mørsvikbotn tilfredsstiller ikke dagens krav til sikkerhet og har i tillegg betydelige standardmangler. Det foreligger både nasjonale og EU-baserte forskriftskrav om fullverdig sikkerhetsutrustning av tunnelene innen 2019.

1.2 Mandat

Samferdselsdepartementet ba i brev av 06.02.2014 om Nasjonal transportplan 2018 – 2027 Nye konseptvalgutredninger, Statens vegvesen om å gjennomføre KVVU for strekningen E6 Fauske – Mørsvikbotn.

Mandat for konseptvalgutredningen er gitt i brev fra Samferdselsdepartementet 28.08.2014.

Samfunns målet er i henhold til Samferdselsdepartementets brev av 1.12.2014 fastsatt slik:

E6 Fauske – Mørsvikbotn skal i 2040 ha et transportsystem som fremmer regional utvikling i landsdelen og regionen, og gir gode vekstvilkår for nordområdenes næringsliv. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske sikkerhetskrav for vegtunneler.

Formålet med KVVUen skal være å gi en faglig vurdering av nødvendige tiltak for å oppnå en tilfredsstillende standard på strekningen, også sikkerhets- og beredskapsmessig. I mandatet presiserer departementet følgende punkter:

- Tilfredsstillende sikkerhet og standard på tunnelene i Sørfold. Dette underbygges bl.a. av Norges forpliktelser til å oppfylle felles europeiske sikkerhetskrav som gjelder for TEN-T-nettverket.
- Trafikksikkerhet og redusert risiko for uforutsette hendelser som medfører personskader og stengte veger.
- Bedre fremkommelighet og reduserte avstandskostnader er sentrale forutsetninger knyttet til sentrale mål i transportpolitikken om å styrke konkurransekraften til næringslivet ved å redusere flaskehalser for tungtransporten.
- Et mest mulig dekkende kostnadsanslag må utarbeides for de ulike konseptene. De må i størst mulig grad ta høyde for og ta opp i seg de usikkerhetsmomentene som kan identifiseres i det enkelte prosjekt i tidlig fase.

Mandatet følger opp orienteringen som ble gitt i «St. prop 1 2013–2014», der det for Sørfoldtunnelene og Voss–Arna–tunnelene redegjøres for at det kan være aktuelt med nye vegtraseer og/eller tunneler. Gjennom beslutningen om å gjennomføre en konseptvalgutredning ber Samferdselsdepartementet om en vurdering der en ser strekningen opp mot hele bredden av mål som legges til grunn for transportpolitikken i Nord–Norge, jf. regjeringens tiltak når det gjelder infrastruktur i Utenriksdepartementets rapport «Nordkloden» høsten 2014.

Det legges i mandatet opp til å utrede både opprusting av tunnelene, bedre framkommelighet og reduksjon av avstandskostnader. Konseptvalgutredningen omfatter derfor en gjennomgang av standard og opprustingsbehov for hele strekningen og forslag til konsepter som kan oppfylle alle punkter i mandatet. Konseptvalgutredningen går derfor lengre enn å se på opprusting i forhold til tunnelsikkerhetsforskriftene som lå til grunn for Statens vegvesens utredning om Sørfoldtunnelene (sept. 2013).

2. SITUASJONSBESKRIVELSE

2.1 Om geografi

Avgrensning av området

Vegstrekningen ligger i Nordland fylke, og går gjennom kommunene Fauske og Sørfold. Strekningen er 75 km lang og er avgrenset like nord for Fauske i Fauske kommune og Mørsvikbotn i Sørfold kommune.

Regionalt influensområde er Salten fra Bodø til Tysfjorden og Hålogalandsregionen som består av Ofoten, Sør-Troms, Vesterålen og Lofoten. Regionene er knyttet sammen via E6, ferge Bognes – Lødingen, ferge Svolvær – Skutvik (sommer) og ferge Bodø – Moskenes.

Influensområdet er sammenfallende med influensområdet for vedtatte konseptvalg-utredninger for E 6 Mørsvikbotn – Ballangen og E10/rv. 85 Evenes – Sortland.

Andre geografiske forhold

Området er preget av høye fjell og fjorder med smale strandlinjer som gir begrensninger for vegbygging. Sørfolda, som i planområdet har bredder fra 900 m til 2300 m, har en rekke sidefjorder. Den lengst av disse i planområdet er Leirfjorden med bredde mellom 800 og 1200 m. Kystverket har foreløpig vurdert nødvendig seilingshøyde ved eventuelle bruer til 40–55 meter.



2.2 Næringsliv og befolkning

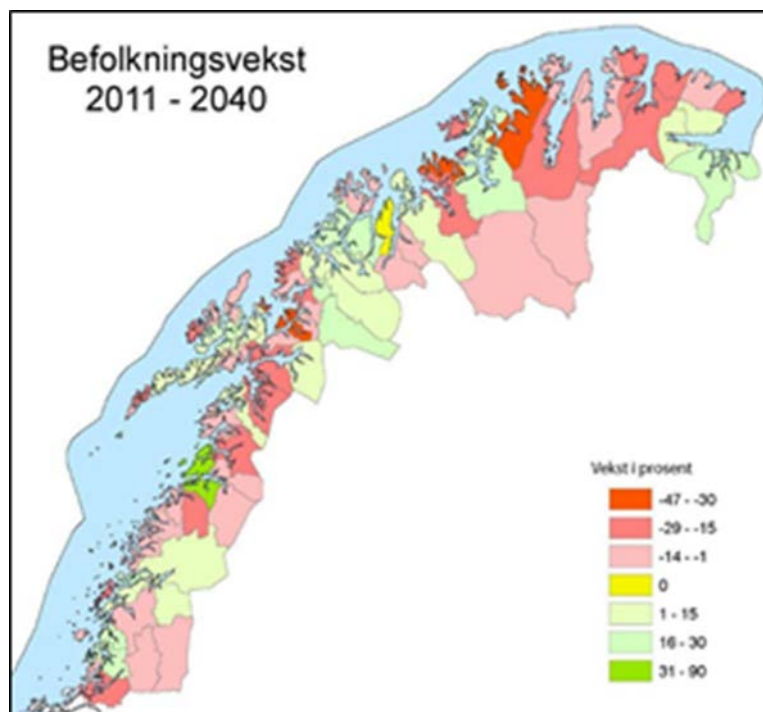
Bo- og arbeidsmarkedsregion

Befolkningen i Nord-Norge pr. 1.jan 2014 er 478.100 personer fordelt med 240.900 i Nordland, 162.000 i Troms og 75.200 i Finnmark. SSBs prognoser viser en befolkningsvekst mot 2040 på 7% i Nordland og Finnmark og 13 % i Troms. Veksten vil i hovedsak komme i byene.

Av 64.000 innbyggere i Salten mellom Bodø og Tysfjorden bor 90 % i Bodø eller Fauske, mens 9500 personer (Fauske inkludert) bor innenfor prosjektstrekningen. Befolkningsprognosene viser 22 % vekst, med stor vekst i Bodø og nedgang i de fleste øvrige kommunene.

I Salten er Fauske og Bodø regionsentre. I Sørfold er Straumen kommunesenter, et tettsted med ca. 750 innbyggere.

Nordlandssykehusets avdeling i Bodø er lokalsykehus for områdene sør for Tysfjorden



Av høyere utdanningsinstitusjoner er Universitetet i Nordland etablert i Bodø.

I tillegg er det høyskoler i Harstad og Narvik. Det er videregående skoletilbud i Fauske og på Oppeid i Hamarøy.

I transportetatens rapporter: Ny infrastruktur i nord, del 1 og 2, defineres Bodø – Salten og Hålogalandsregionen som vekstregioner.

E6 har i tillegg til nasjonal funksjon en viktig regional funksjon ved å knytte sammen disse regionene.

De største tettstedene i de kommunene som har E6 som hovedforbindelse til regionsentrene Fauske og Bodø er:

I planområdet er det i Sørfold Straumen,

i influensområdet nord for Sørfold er det:

Hamarøy: Oppeid/Presteid, Innhavet, Skutvik og Ulvsvåg.

Tysfjord: Drag og Storjord.

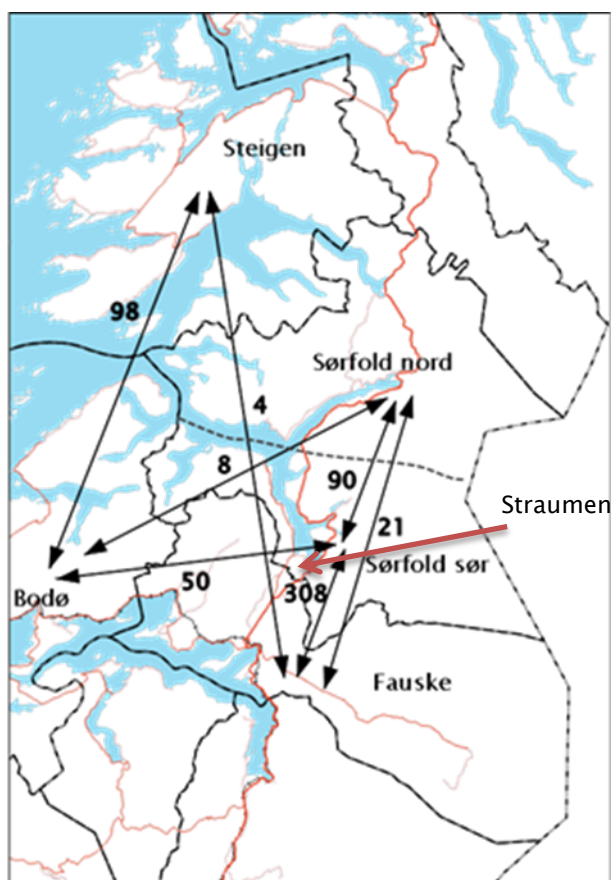
Steigen: Leinesfjord, Helnessund og Nordfold.

Tettstedene er lokalisert langs E6 eller tilknytningsveger. E6 har derfor en viktig lokal funksjon ved å knytte sammen tettsteder og kommuner.

Pendling

De største pendlingsstrømmene er vist på kartet. Både Fauske og Straumen i Sørfold, er betydelig arbeidsplassentra i området.

Illustrasjonsmessig er dette vist ved å dele Sørfold i to pendlerregioner.

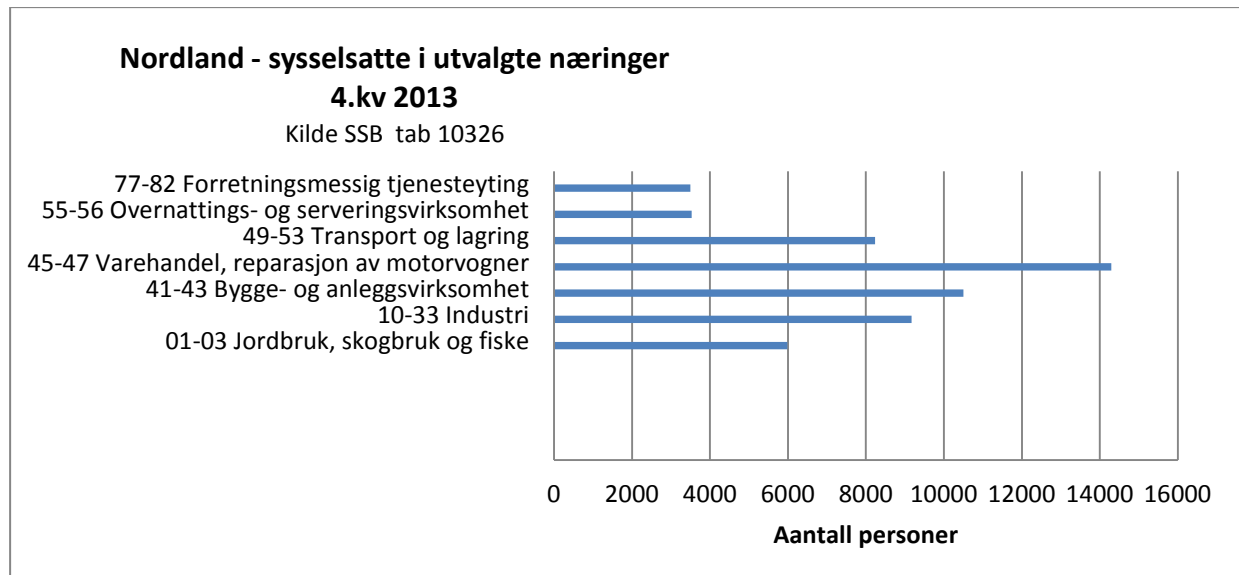


Pendlertall 2013

Kilde SSB

Næringsliv

Offentlig sektor sysselsetter i dag omkring 40 % av arbeidskraften i Nord-Norge. Fordeling av sysselsatte i de største næringene utenom offentlig sektor er vist for Nordland fylke i figuren nedenfor.



Varehandel, industri, bygge- og anleggsvirksomhet og transport er store næringer. En utfordring for næringslivet i landsdelen er at store avstander gir lang transporttid og høye transportkostnader.

Nordland er det største industrifylket i Nord-Norge med basis i naturressurser som kraft og mineraler. Innenfor prosessindustrien, som er fylkets viktigste eksportindustri, ligger den største bedriften i Salten i Sørfold (Elkem Salten).

Fiskeri og oppdrett er de største primærnæringene. Også innenfor disse næringene er Nordland det største fylket. 65 % av landet fisk i Nordland og omkring halvparten av oppdrett skjer i Lofoten og Vesterålen. Det er også en betydelig oppdrettsnæring i Nord-Salten. Fiskeri- og havbruksnæringen har hatt stor vekst de siste årene. En betydelig andel av fisketransporten foregår med bil, som gir raskest transport fra produsent til marked. Fortsatt vekst i næringen vil medføre økt transport på veg. Næringen er avhengig av en vegstandard som gir effektiv og sikker transport. Utforkjøring eller velt av et vogntog lastet med fisk kan gi tap av verdier på 0,5 mill. kroner.

Hovedtyngden av fisk og havbruksprodukter fra Lofoten og Vesterålen transporteres med bil langs E10, enten til Narvik for omlasting til tog eller videre langs E10 gjennom Sverige. Ruta sørover langs E6 via fergesambandet Bognes – Lødingen er også viktig for fisketransport. Transporten varierer mye over året i takt med sesongene for fiske og slakting.

Sysselsatte i de ulike næringsgrupper i de kommunene som ligger i og rundt planområdet viser at industri og bergverk er relativt store næringer i Sørfold og Fauske, først og fremst knyttet til Elkem Salten. Pendlertallene gjenspeiler dette.

Landbruk, reiseliv, service og offentlige arbeidsplasser er utbredt i alle kommunene.

Steigen er en stor landbrukskommune som genererer stor landbruksrelatert transport.

Næringsgruppe	Fauske	Håbmer Hamarøy	Steigen	Sørfold
Jordbruk, skogbruk og fiske	134	73	258	89
Bergverksdrift og utvinning	58	24	19	33
Industri	306	20	54	121
Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	125	34	10	17
Vann, avløp, renovasjon	24	0	10	3
Bygge- og anleggsvirksomhet	508	81	80	101
Varehandel, reparasjon av motorvogner	717	108	113	64
Transport og lagring	306	47	118	49
Overnattings- og serveringsvirksomhet	149	27	26	20
Informasjon og kommunikasjon	64	6	12	0
Omsetning og drift av fast eiendom	43	3	3	9
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	113	9	18	13
Forretningsmessig tjenesteyting	152	22	45	23
Finansierings- og forsikringsvirksomhet	29	6	8	0
Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning	366	86	63	46
Undervisning	436	106	112	95
Helse- og sosialtjenester	1044	189	264	204
Personlig tjenesteyting	133	46	27	23
TOTALSUM	4707	887	1240	910

Kilde:SSB 2013

2.3 Om arealbruk

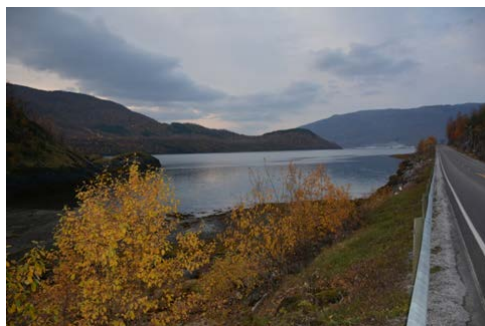
Reiseliv

De fleste turister som kjører gjennom Norge på vei til Nord-Norge kjører E6 gjennom planområdet. Sommertrafikken er 4 ganger så høy som vintertrafikken.

På veg til eller fra de mest kjente turistmålene, blant annet Nordkapp og Lofoten, besøkes andre steder som passer inn i reiseruten. Reiselivsnæringen er representert i alle berørte kommuner. Rundreiseturister er et viktig kundegrunnlag, mange reiselivsbedrifter ligger derfor nær E6. Blant de mest kjente attraksjonene er Arran, senter for samisk kultur på Drag, attraksjoner i Hamarøy, spesielt Hamsunsenteret og Kjelvik gård i Sørfold.

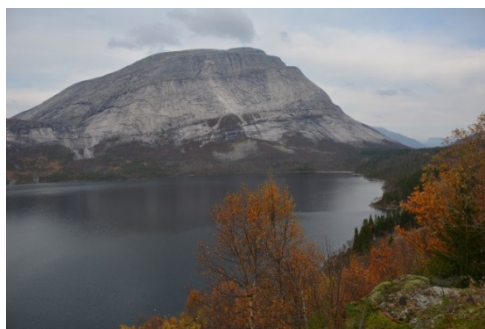
For rundreiseturister som har Lofoten som mål, er sommerfergesambandet Svolvær–Skutvik viktig. Lokalt i planområdet er Kobbelv Vertshus, Rago nasjonalpark og friluftsarealene i Gjerdalen mot svenskegrensen viktige reiselivsmål.

På strekningen Megården–Mørsvik er reiseopplevelsen preget av stor variasjon innenfor korte avstander og mange tunneler. Avstanden mellom fjord- og fjellandskap er kort. Den langstrakte Leirfjorden der E6 ligger langs den søndre fjordsiden, preger en lang strekning. Overgangssonene mellom fjordene oppleves som fjelloverganger med markerte fjelltopper og lav tregrense. I disse områdene preger store vann reiseopplevelsen. Det er lite bebyggelse på strekningen og få steder der det er tilrettelagt for et stopp og en rast.



Arealbruk, natur og naturverdier

Det meste av arealene i Fauske og Sørfold kommuner er i kommuneplanene avsatt til Landskaps-, natur- og friluftsområder (LNF-områder), mens en del mindre areal er avsatt til blant annet byggeformål. Bortsett fra strekningen Fauske –Kvitblikk er det lite dyrket mark



langs dagens E6, og ingen registrerte konfliktflater i dag. Store areal sør for Mørsvik er reinbeiteområder.

Det gis her en oversikt – for en mer fullstendig oversikt vises til rapporter i referanselister.

Landskap

E6 mellom Fauske og Mørsvikbotn går gjennom et landskapsområde som er klassifisert som Fjordbygdene i Nordland og Troms. Landskapet kjennetegnes av fjordene og kulturpreget som binder landskapet sammen. Kulturlandskapet ligger som et bånd langs fjorden, og det kan være kort avstand mellom sjø og fjelltopp. Fjellformasjonene danner ruvende kulisser i bakgrunnen. Bjørkeskogen dominerer i hele regionen. Granplantinger er utbredt og preger flere steder liene med sine rektangulære felt. Tregrensen er lav. Dyrka mark finnes på strandflater, i fjordbotner og daler med flat dalbunn. Det er også i disse landskapene bebyggelsen er konsentrert. I rapporten Fjordlandskap i Nordland, (Nordland fylkeskommune 2009) er planområder gitt verdi C «Representative/vanlige forekommende landskap». Fylkeskommunen utarbeider nye vurderinger. Disse vil foreligge slik at de kan legges til grunn i detaljplanleggingen



Leirfjorden og Sørfolda er de store fjordløpene som går inn i planområdet. Fjordene møtes ved Styrkesnes og går samlet vestover mot havet. Særlig har Leirfjorden et definert løp med jevne og bratte fjordsider. Det er utsikt til motsatt bredd, slik at vegen langs fjorden er synlig fra den andre fjordsiden. Sørfolda har et bredere og mer forgreinet løp. Veggen følger fjorden helt inn i fjordbotn og ut igjen.

Mellom fjell og fjord går markerte daldrag gjerne med vassdrag i dalbunnen og vegetasjon et stykke opp i dalsidene. De nakne fjelltoppene er godt synlig fra den brede dalbunnen. De

mest markerte dalene som E6, fv. 613 og fv. 617 følger, er Nordfjorden, langs Gyltvikelva, langs Kobbelva, Bonådalen og Kvanndalen.

Fjellene i området er markerte og godt synlig fra vegstrekningene. Tregrensen er lav og de grå fjellsidene markerte i landskapet. Mange fjellsider er bratte med botner og skarpe fjelltopper. Særlig i den nordre del fra Leirfjorden til Mørsvik er fjellmassivet med Stauren (1219 moh.), Grønfjellet (807 moh.) og Snøskavltinden (860 moh.) dominerende.

Utsnitt fra naturbase – søndre del, V=viltlokalitet, N=naturtype. Laksågaosen naturreservat ligger inne i N13. Kv1 og Kv2 er verneverdige kvartærgeologiske forekomster (ikke fra naturbase).

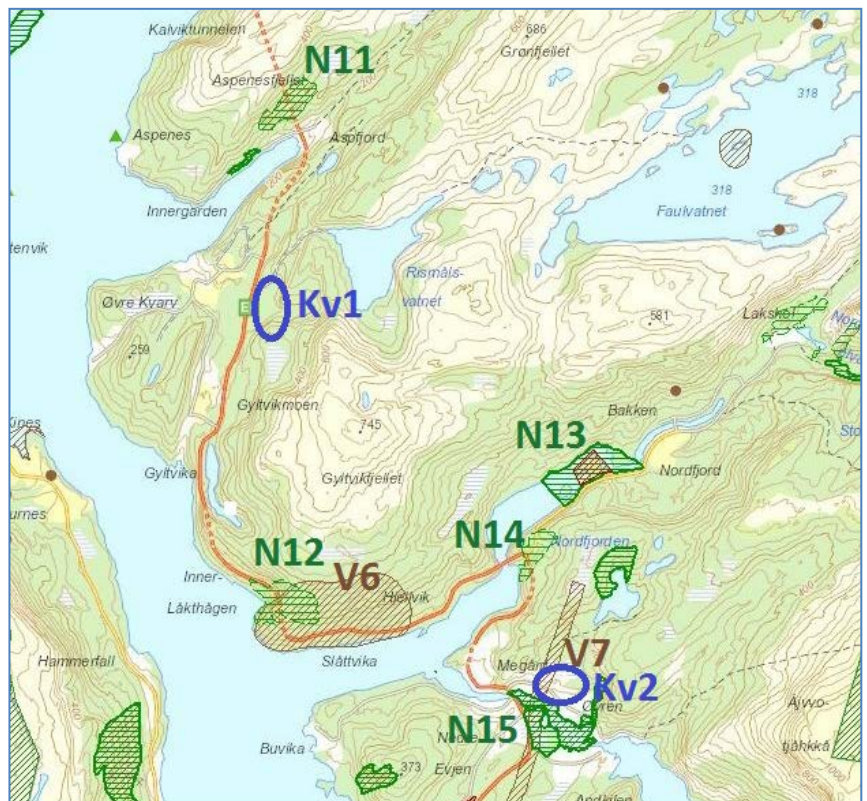
Rødlistearter

Spredte forekomster av Rødlistearter fins i hele området mellom Mørsvikbotn og Fauske. Jerv og gaupe har mange registreringer i området mellom Bonådalen og Gjerdalen. Det er svært få registreringer av truede og sårbare planter.

Vernede og verneverdige områder

Innenfor prosjektområdet ligger flere områder vernet etter naturvernloven, naturreservater ved Kvitblikk på Fauskemyr, og i Laksågaosen i Nordfjorden. (kart forrige side)

Øvrige områder ligger så langt fra det aktuelle planområdet at de ikke vil bli berørt av tiltak for eksempel Rago nasjonalpark.



Prioriterte naturtyper er et utvalg naturtyper som er ansett som særlige verdifulle og er derfor blitt kartlagt i henhold til metodikk for kartlegging av biologisk mangfold. Prioriterte naturtyper innenfor planområdet er i hovedsak knyttet til vassdrag, spesielle skogsutforminger eller kulturbetingete naturtyper. Områdene Megården – Nordfjord og Bonåsjøen – Elvekroken har størst tetthet av registrerte, prioriterte naturtyper.

Slåttemark er utvalgt naturtype og har særskilt vern med hjemmel i naturmangfoldloven. I planområdet finnes slåttemark som utvalgt naturtype ved Kjelvik (N8) og langs fv. 613 mellom Engan og Sagvikmoen (N4). Slåttemarka ved Kjelvik og nærområdet med bygningsmiljø (samisk husmannsplass) er registrert i naturbasen som helhetlig kulturlandskap.

Reindrift

Reindrift er arealkrevende og baseres på at reinen skal beite på utmarksbeite hele året. Det er hvert år behov for å flytte reinen mellom ulike beiteområder etter årstidene. Det er viktig å ivareta trekk- og flyttleier slik at reinen kan nyttiggjøre seg de ulike områdene.

Ressursgrunnlaget for reindriften blir stadig mindre. Ulike former for arealinngrep bidrar til dette. Store deler av Sørfold kommune er registrert som reinbeiteområder.

Sør og øst for Leirfjorden er det vårbeite, og høstbeite. Sør for Tørrfjorden er det vinterbeite og høstvinterbeite. Ved Fauskeidet er det registrert flere flyttleier. Det er flere flyttleier som passere gjennom Bonådalen. Det går et reingjerde langs hele vestsiden av Bonåelva, og det er en større inngjerding mellom Horndalsvannet og Eiavannet (mellom Bonåsjøen og Mørsvik langs fv 613) med et anlegg tilknyttet reindriften.

Kultur og rekreasjon

Kulturminner

Graden av tidligere kulturminneregistreringer er forholdsvis lav. Kunnskapsgrunnlaget vurderes i hovedsak som dårlig i planområdet. Det betyr at selv om det ikke foreligger registrerte kulturminner er det ingen garanti for at det ikke finnes kulturminner i området. Kjelvik gård mellom Sommerset og Sørfjorden er et kulturminne som er betraktet som en større severdighet. Det vises til registreringer av kulturminner som følger som vedlegg.

Rekreasjon og friluftsliv

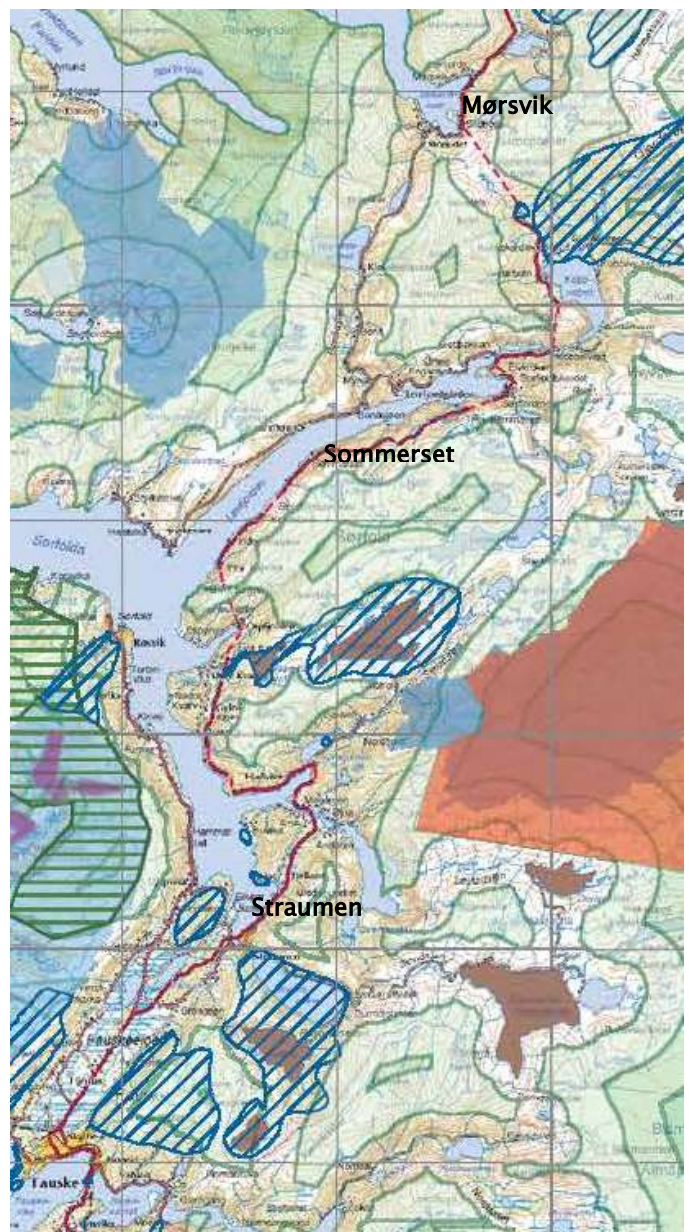
Området er godt egnet for friluftsliv med flere attraktive friluftslivs- og turområder, hvorav noen statlig sikrede friluftsområder. Viktige friluftsområder er vist på kartet.

Tegnforklaring

-  INON-områder 1-3 km
-  INON-områder 3-5 km
-  INON-områder >5 km
-  Nasjonalpark
-  Regulerte vann
-  Verneforslag
-  Andre viktige friluftsområder
-  Statlig sikra friluftsområder
-  Kjente fjell

Kilde: Fylkesdelplan –vindkraft i Nordland

Tema: Friluftsliv

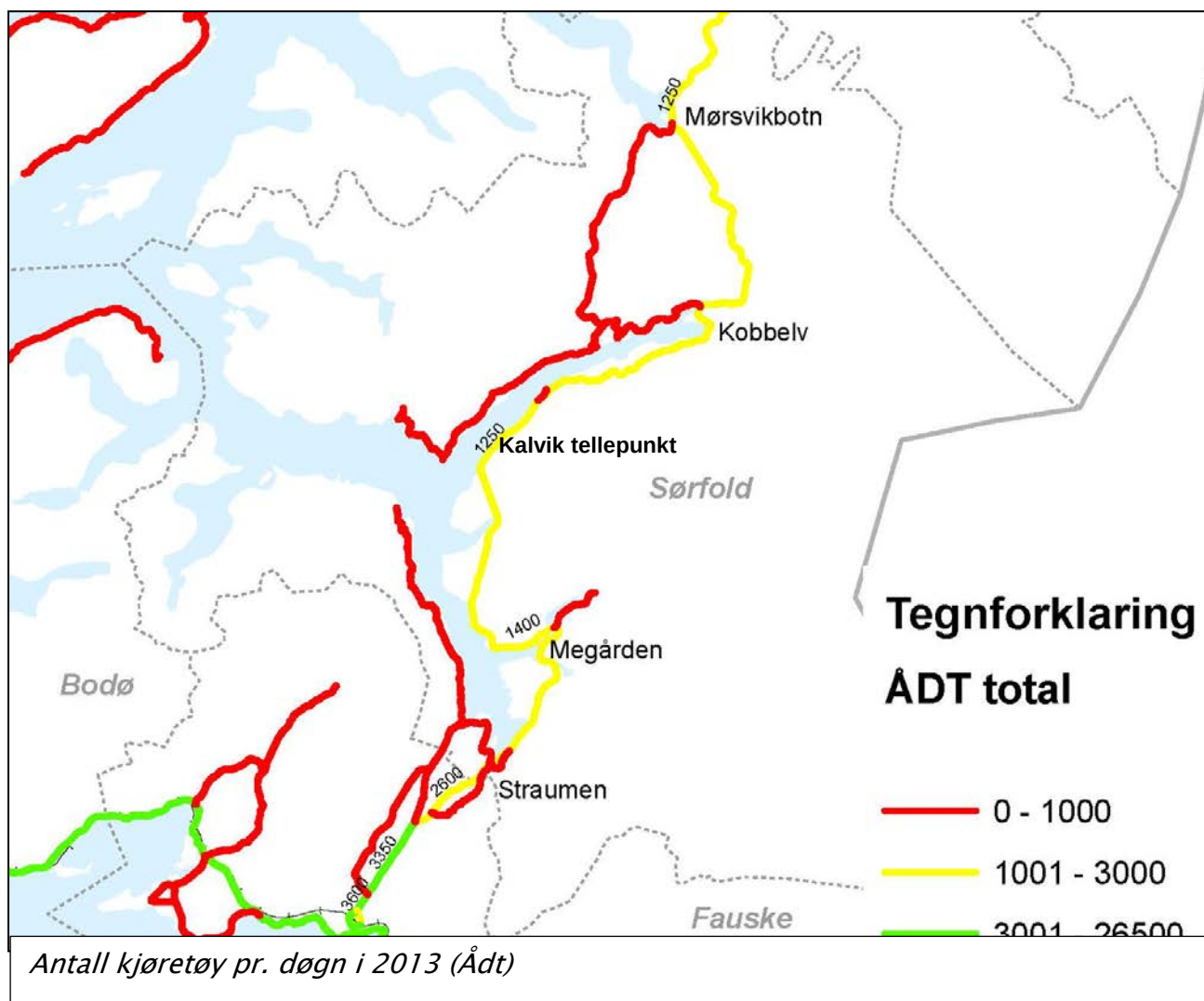


2.4 Samferdsel

E6 er eneste sammenhengende landverts transportåre gjennom Nord-Norge. Godstrafikk utgjør en relativt stor andel av trafikken. Transporttid, transportkostnader og forutsigbarhet er en viktig forutsetning for næringslivsutvikling. E6 mellom Narvik og Fauske har ett fergesamband, dårlig vegstandard og mange stigninger. Dette gir økt transporttid og lite forutsigbar transport. Sikkerhet i tunneler og manglende omkjøringsmuligheter gjør at vegstrekningen E6 gjennom Sørfold er i høyeste risikoklasse basert på risiko for hendelser og mulighet for omkjøring (11 timer via Sverige).

Dagens vegnett og vegtrafikk

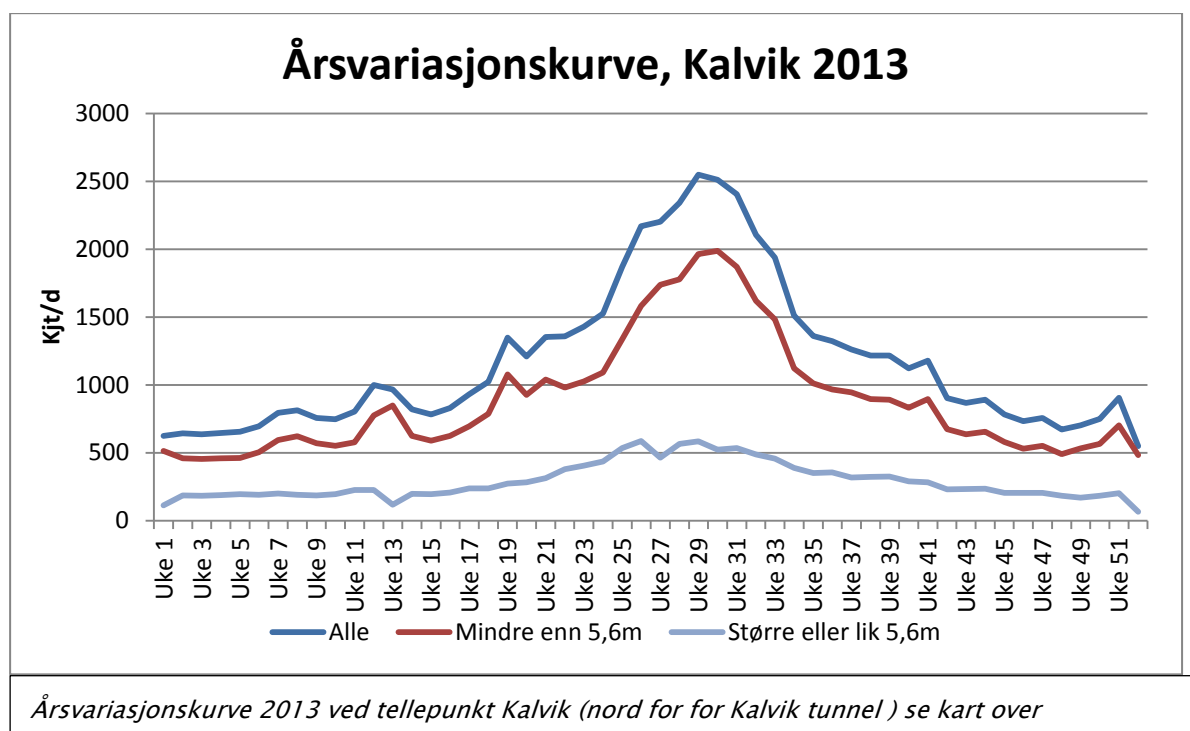
E6 er også regional intern forbindelse mellom Tysfjord, Hamarøy, Sørfold og Fauske kommuner og i planområdet også intern veg i Sørfold kommune.



Fordelingen av årsdøgntrafikken for kjøretøy lengre enn 5,5 m fordeler seg slik:

5,6 – 7 m	6 %
7,6 – 12,5 m	8 %
12,5 – 16 m	2 %
Over 16 m	9 %

Nord for prosjektstrekningen gir fergesambandet Bognes – Lødingen forbindelse til E10 via rv. 85. Fv. 81 knytter de ytre delene av Hamarøy kommune til E6, og sommerforbindelse til E10 i Lofoten via fergesambandet Skutvik – Svolvær. Fylkesveg 835 knytter Steigen kommune til E6. Innenfor prosjektstrekningen er tettsteder og øvrig bebyggelse i Fauske og Sørfold kommuner tilknyttet E6 via fylkesveger og kommunale veger.



Antall kjøretøy pr. døgn i sommermånedene er i hovedsak 70–100 % større enn gjennomsnittet over året på E6.

E6 i planområdet har en vesentlig lavere standard enn dagens vegnormaler krever, først og fremst på delstrekningen Megården – Mørsvikbotn. De viktigste standardmanglene er knyttet til stigning og tunnelbredde, men vegbredde og geometri er heller ikke i samsvar med kravene i vegnormalene.

Vegbredden på veg i dagen er omtrent 7,5 meter. Vegnormalen innebærer 8,5 m brei veg. Horizontal geometri er relativt god, men i overgangssonene inn mot enkelte tunneler er kurvaturen dårlig. Følgende strekninger har stigning som fører til redusert kjørehastighet og framkommelighetsproblemer for tunge kjøretøy:

Strekning	Stigning	Lengde, meter
Sør for Daumannvik tunnel	8 %	1300
Sør for Kannflåget tunnel	8 %	600
Sør for Rauhammaren tunnel	8 %	800
Nord for Rauhammaren tunnel	8 %	800
Sør for Kobbskaret tunnel	8 %	1200
Sum		4700

På strekningen Megården – Mørsvikbotn er det i alt 16 tunneler, med lengde fra 33 meter til 4,5 km. Samlet tunnellengde er 18 474 meter.

Megården – Sommerset	Lengde, meter
Megården	386
Tennflåget	805
Trengsel	33
Daumannvik	822
Løkthaugen	725
Gyltvikvatn	154
Aspfjorden	1 496
Eva	39
Kalvik	2 729
Berrflåget	1 407
Sum	8 596

Sommerset – Mørsvikbotn	Lengde, meter
Kannflåget	759
Gleflåget	501
Rauhammaren	1 250
Kobbhammaren	837
Middagsfjellet	2 074
Kobbskaret	4 457
Sum	9 878



Tunneler på strekningen Megården – Mørsvikbotn

Vegnormalene angir maksimal stigning i tunnel på 5 %. Krav til stoppsikt tilsvarer kurveradius på minimum 520 meter. Følgende tunneler oppfyller ikke disse kravene:

Tunnel	Stigning %	Geometri Kurveradius (meter)
Tennflåget		360
Daumannvik		500
Løkthaugen		500
Aspfjorden		500
Kannflåget	6,8	300
Gleflåget	6,0	225
Rauhammaren	6,4	200
Kobbhammaren	5,6	325
Middagsfjellet		275 (inngangssone)
Kobbskaret	5,4	300 (inngangssone)

Tunnelene har fri høyde 4,2 meter. Kjørebanebredde i tunnelene er mellom 5,5 m og 5,7 m. Vegnormalens krav er 6,5 m. Med denne kjørebanebredden må tunge kjøretøy kjøre svært sakte og til dels stoppe helt når de møtes i tunnelene.

Tunnelsikkerhetsforskriften stiller en rekke krav til bl.a. sikkerhetsutstyr. Frist for oppfyllelse av kravene er 30. april 2019. Samferdselsdepartementet har i mandatet for KVUen lagt til grunn at sikkerhetsforskriftene skal oppfylles før 2025. Siden E6 inngår i Ten-T-nettverket innebærer det at Norge må informere ESA om ytterligere utsettelse av fristen for oppfylling av sikkerhetsforskriftene som gjelder for TEN-T-nettverket.

Andre krav til tunnelutrustning:

- Innfasing av nytt nødnett (2015) vil kreve nødvendig infrastruktur i form av tekniske bygg, kabler osv.
- Innfasing av DAB (2017–2019) vil kreve nødvendig infrastruktur i form av tekniske bygg, kabler osv.
- Krav i Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL) tilsier at alle EX-kabler skal bort. Det er ikke anledning til å koble nytt utstyr på slike kabler. Alle tunnelene, bortsett fra de to korteste, har Natrium-lavtrykkslysarmatur. Om få år det vil ikke produseres verken armatur eller pærer til slike belysningsanlegg.

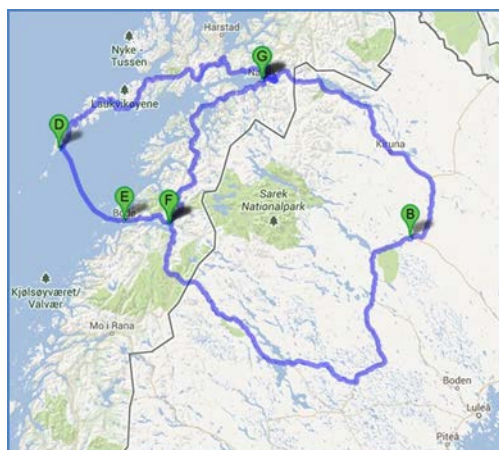
Risikovurderinger

Analysen om samfunnssikkerhet og beredskap (SAMROS) viser at E6 gjennom Sørfold er i høyeste risikoklasse basert på risiko for hendelser og mulighet for omkjøring. Dersom en tunnel må stenges vil landverts forbindelse gjennom denne delen av Nord-Norge bli stengt.

Den mest aktuelle omkjøringsmuligheten for gjennomgående E6-trafikk er gjennom Sverige. Kjøretid Fauske - Narvik og Fauske - Lødingen er vist i tabellen nedenfor:

Strekning	Reisetid langs E6	Reisetid via Sverige	Økt kjøretid ved stengt E6
Fauske – Narvik	4,5 timer	11 timer	7 timer
Fauske – Lødingen	3,5 timer	13 timer	9,5 timer

Omkjøring med ferge Bodø – Moskenes og E10 begrenses av lav frekvens i sambandet Bodø – Moskenes. Dette fører til lang ventetid. Fergesambandet har ikke kapasitet til å håndtere E6-trafikken i tillegg til ordinær trafikk. Siden dette fergesambandet krever havgående ferger, er muligheten til å sette inn ekstra ferger svært begrenset. Denne omkjøringen er derfor lite aktuell.



Fauske – Narvik

Omkjøringsrutene er vist på kart nedenfor.

- .B Gällivarre
D Moskenes
E Bodø
F Fauske
G Trelidal

En risikoanalyse for tunnelene på strekningen Megården – Berrflåget ble utført i 2011 av konsulentfirmaet Proactima. Etter en samlet vurdering av tunnelenes tilstand ble de mest sentrale sikkerhetsproblemene vurdert til å være:

1. Trafikkulykke i kryss
2. Møteulykke i tunnel
3. Påkjøring av tunnelvegg
4. Påkjøring bakfra i tunnel
5. Brann i tunnel
6. Påkjøring av myke trafikanter
7. Påkjøring av tunnelåpning.

Ved de to korteste tunnelene, Trengsel og Eva, ligger kryss så nær tunnelåpning at de utgjør en risikofaktor. Her er også registrert ulykker, blant annet en dødsulykke. Risiko for møteulykker, påkjøring av tunnelvegg, påkjøring bakfra i tunnel og påkjøring av myke trafikanter har direkte sammenheng med kjørebanebredde og geometri i tunnelene.

Det er ikke utført tilsvarende analyse for tunnelene nord for Sommerset. På bakgrunn av at disse tunnelene har samme bredde og i hovedsak samme utrustning, er det rimelig å anta at de samme risikoproblemene vil gjelde.

Kollektivtransport

De gjennomgående bussrutene Bodø – Fauske – Narvik og Bodø – Fauske – Sortland har to avganger daglig i hver retning, og korresponderer med tog Trondheim – Bodø på Fauske.

I tillegg har lokale bussruter 2 – 4 avganger hver dag. Kollektivandelen i området er mellom 1 og 2 %.

Det er ikke jernbane på strekningen. Nærmeste jernbanestasjoner er Fauske på Nordlandsbanen og Narvik på Ofotbanen. Reisetid fra Mørsvikbotn til Narvik langs E6 er ca 3 timer. Reisetid fra Mørsvikbotn til Fauske er ca 1 time. Nordlandsbanen har to avganger daglig med passasjertog Bodø – Trondheim, tre avganger Bodø – Mo i Rana og tre avganger med lokaltog Bodø – Fauske. Passasjertog mellom Narvik og Oslo via Sverige har to avganger pr. dag.

Nærmeste stamflyplass er Bodø. Reisetiden fra Mørsvikbotn til Bodø er knapt 2 timer.

Hurtigbåtruta Bodø – Svolvær anløper Skutvik i Hamarøy kommune med en avgang daglig i hver retning.

Gang- og sykkeltrafikk

De siste årene har antallet sykkelturister økt. På denne strekningen er det ingen nasjonale sykkelruter, men en del sykkelturister sykler langs E6 på strekningen. Liten vegbredde, trange tunneler, lange stigninger og stor andel tunge kjøretøy gir dårlige forhold for syklende. Den nordligste tunnelen, Kobbskartunnelen, er stengt for sykling. Det er en alternativ rute langs fv. 613.

Godstransport

Vegtransport av gods

Over Kalvik trafikkteillepunkt, midt på prosjektsrekningen, passerte 128 kjøretøy lengre enn 12,5 meter pr. døgn i 2013.

Hovedtyngden av godstransport på E6 gjennom prosjektområdet er intern godstransport i Nordland, eller mellom Nordland og Troms. Mye av godstransporten mellom den nordlige landsdelen og Sør-Norge går via Sverige og Finland. En del av denne transporten går via E6 og har et potensial for overføring til jernbane over Narvik terminal på Ofotbanen.

Jernbanetransport av gods

er i hovedsak transport til og fra landsdelen. I dag utgjør jernbanetransport 5 % av samlet godstransport til og fra Nord-Norge. Terminalene i Bodø, Fauske og Narvik er nasjonalt viktige godsknutepunkt og har viktige funksjoner for godstransport i regionen.

Bodø Stamnetterminal er en intermodal terminal med omlasting mellom jernbane, bil og båt. Det omlastes også gods mellom bil og jernbane på Fauske terminal.

Det meste av gods med jernbane til og fra Lofoten, Vesterålen og Harstad fraktes via Narvik, selv om samlet transporttid er kortest med Nordlandsbanen. Framtidig valg av jernbanekorridor vil påvirke tungtrafikken på E6 Fauske – Bognes. Pris og kapasitet, ikke minst på det svenske nettet, antas å bli viktig. Jernbaneverket har målsetting om å øke kapasiteten på begge banene fram mot 2040. Virkningen av riksvegtiltak er uklar. Standardheving av E10 og innkorting av strekningen E6 Bjerkvik – Narvik vil redusere kjøretiden til Narvik, mens kortere kjøretid, bedre standard og forutsigbarhet på E6 Fauske – Bognes vil gi bedre tilgjengelighet til Nordlandsbanen.

Trafikksikkerhet

De siste 10 år er det registrert 51 ulykker med personskade på strekningen. To personer er drept, 14 alvorlig skadd og 71 lettere skadd. Ti av disse ulykkene skjedde i tunnel, med to personer alvorlig skadd og 12 lettere skadd. Av ulykkene i tunnel var fem utforkjøringsulykker, tre påkjøringer bakfra, ei møteulykke og ei ulykke etter påkjørsel av stein som hadde falt ned i vegbanen.

Kartet viser hvor personskadeulykkene har skjedd.

Ulykkesfrekvensen på 0,11 er lavere enn forventet frekvens for vegtypen.

Ulykkesfrekvensen er basert på politirapporterte ulykker. Utover disse er det et betydelig antall materiellskade-ulykker, som på landsbasis er anslått til 20 pr personskadeulykke. Materiellskader påfører transportbrukerne betydelige kostnader og vegstenginger, ofte på grunn av utforkjøring eller vogntogvelt i forbindelse med kurver.



Ulykkeskart 2004–2013

3. BEHOVSVURDERING

3.1 Nasjonale interesser

Oppsummering

De nasjonale behov for denne del av transportkorridor 8 er i hovedsak konsentrert om oppfylling av tunnelforskriftene, realisering av hovedmålene i Nasjonal Transportplan om bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for næringslivet og redusere klimagassutslippene.

Normative behov har utgangspunkt i viktige nasjonale mål og føringer. Mange av de samme behovene finnes også i lokale/regionale dokumenter og vedtak, etterspørselsbaserte behov eller interessentgruppers behov.

Stortinget har gjennom Nasjonal transportplan 2014 – 2023 vedtatt følgende overordnede mål for transportsektoren:

Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.

Nasjonal transportplan 2014 – 2023 har hovedmålsettinger innenfor framkommelighet, trafiksikkerhet, miljø og universell utforming. Regjeringen viser til at det nasjonale transportnettet binder ulike deler av landet sammen og bidrar til god tilknytning til det utenlandske transportnettet. Transportnettet, særlig vegnettet, har også en viktig regional funksjon.

I henhold til de nasjonale sikkerhetskrav for tunneler og de europeiske sikkerhetskravene for tunneler i Ten-T-nettverket, oppfylles disse ikke i dagens tunneler på strekningen Fauske – Mørsvikbotn. Dette er oppsummert i Samferdselsdepartementets krav i mandat til Statens vegvesen.

Stortingets klimaforlik i januar 2008 støtter opp under klimameldingen (St.meld. nr. 34, 2006–2007). Fram til 2020 skal Norge redusere de globale utslippene av klimagasser tilsvarende 30 % av Norges utslipp i 1990. Om lag to tredjedeler av kuttene skal tas nasjonalt. Videre skal Norge ha et forpliktende mål om karbonnøytralitet senest i 2050. Situasjonsbeskrivelsen viser at E6 på strekningen har lav standard og mange stigninger. Rapporten “Gir bedre veger reduserte klimagassutslipp”, TØI rapport 1027/2009 viser at stigninger fører til en sterk økning av klimagassutslipp, spesielt for tunge lastebiler. For veger med dårlig standard vil standardheving redusere klimagassutslippene, forutsatt at dette ikke fører til en stor økning av gjennomsnittsfarten.

De nasjonale interessene er knyttet til strekningens trange tunneler, generelt lav standard med lange stigninger. Disse interessene er forankret i

- Norges tilslutning til EUs tunnelforskrifter og til nasjonale tunnelsikkerhetsforskrifter
- Nasjonal Transportplan:
 - o hovedmål 1: Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurranseevnen i næringslivet og for å bidra til å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret.
 - o hovedmål 3 begrensning av klimagassutslipp.

3.2 Etterspørselsbaserte behov

Oppsummering

Det viktigste trafikale behovet for planområdet er å bedre framkommelighet og redusere sannsynligheten for uforutsette hendelser.

Behov for bedre kapasitet

Basert på befolkningsprognosene og regional vekst vil trafikkutviklingen ikke gi kapasitetsproblemer på veggen.

Behov for bedre framkommelighet

E6 Fauske – Mørsvikbotn har på mange strekninger og spesielt knyttet til tunnelene, dårlig geometri, liten bredde, dårlig dekkestandard eller stigning. Dette fører til økt transporttid og økte drivstoffkostnader. Begrensede forbikjøringsmuligheter og høy tungtrafikkandel fører til økt reisetid.

Stigningene gjør vegen lite forutsigbar om vinteren ved at tunge kjøretøy står fast og hindrer annen trafikk (11–12 ganger pr. år i perioden 2011–2013). Også utforkjøringsulykker på strekninger med dårlig kurvatur fører til stengt veg. Det er i praksis ingen muligheter for omkjøring i slike tilfeller. Dette gjør vegen lite robust for uforutsette hendelser.

Det er behov for å redusere reisetid og drivstoffkostnader samt et mer robust vegsystem som gir mer forutsigbar transport.

Behov for å redusere antall trafikkulykker

Ulykkefrekvensen på strekningen er noe lavere enn det som er normalt for denne vegtypen. Målsetting om reduksjon av antall drepte og varig skadde i vegtrafikken, og høye kostnader som følge av materiellskade, gir behov for å redusere antall ulykker langs E6. Erfaringsmessig er det stor sammenheng mellom hastighet og ulykkefrekvens. Dårlig standard og lav hastighet kan forklare den lave ulykkefrekvensen. En økning av transporthastigheten gir utfordringer for å beholde den relativt lave ulykkefrekvensen.

Tilpasninger ved klimaendringer

Klimaendringer med mer nedbør kan gi behov for mer omfattende skredsikring og dreneringstiltak. På mange strekninger ligger E6 i sidebratt terreng. Økte nedbørsmengder kan gi nye skredområder, og eksisterende skredområder med sørpe- eller snøskred kan få flere skred. I dag er det områder der dreneringssystemet ikke klarer å lede bort vannet ved mye nedbør eller snøsmelting. Dette fører til vann på vegbanen og svekket bæreevne på grunn av vannmettet vegoverbygning.

3.3 Interessentgruppers behov

Oppsummering

Det viktigste behovet for primære interessegrupper er kortere reisetid, bedre framkommelighet og større forutsigbarhet på veinettet.

Verkstedet på KVV E6 Mørsvikbotn – Ballangen i 2011 og dialog/oppdateringsmøtet med sentrale brukerinteresser for strekningen Fauske – Mørsvikbotn i juni 2014, har gitt viktige bidrag til definering av interessentgrupper og deres viktigste behov. Interessentene er delt i primære interessentgrupper og andre interessentgrupper.

Primære interessentgrupper

De primære interessentgruppene er definert med utgangspunkt i E6 sin funksjon som overordnet transportåre nord – sør og transportåre inn mot de regionale sentra.

Interessentgruppe	Behov
Transportgenererende næringsliv <i>Gruppen omfatter næringsliv som er avhengig av transport av gods, f. eks. fiskeri, havbruk og industri, og benytter E6 gjennom området: næringsliv med tilknytning til E6 i Sørfold næringsliv i Lofoten, Vesterålen og Sør-Troms tilknyttet fiskeri og havbruk i Steigen og Skutvik, industri i Drag og Kjøpsvik</i>	Nordnorsk næringsliv har høye transportkostnader og lang transporttid til markedene. Spesielt for fiskeri- og havbruksnæringen er kort transporttid og sikker transport viktig. Behov for raskere og mer forutsigbar transport fra sør til nord Behov for raskere og mer forutsigbar transport fra sør mot E10 ved Lødingen Behov for raskere og mer forutsigbar transport fra sør mot Steigen, rv. 81, Drag og Kjøpsvik
Transportører <i>Lokale, regionale og nasjonale godstransportører, samlastere og kollektivselskap.</i>	Dette er de største brukerne av transportsystemet. Behovene er god framkommelighet og forutsigbarhet, samt reduserte psykiske og fysiske belastninger for sjåfører.
Befolkning <i>Brukere av tjenester og overordnede transporttilbud</i>	Befolkningen i Sørfold, Hamarøy, Steigen og sørdelen av Tysfjord har behov for raske forbindelser mot Fauske og Bodø for effektivt å kunne utnytte offentlige og privat

	tjenestetilbud som ikke finnes i lokalsentra. Forutsigbarhet er viktig for å kunne utnytte det overordnede transporttilbudet som tilbys i disse sentra.
Reiselivsnæring <i>Hotell, serveringssteder, kommersielle turistattraksjoner både i kommunene lokalt, i regionen og landsdelen.</i>	Bilbasert turisme og turistbusser benytter E6 nord – sør og mot fergesambandet Bognes – Lødingen på veg mot sine reisemål. Lokal reiselivsnæring er avhengig av E6 som tilførselsåre til etableringene i kommunene. Behovet er et forutsigbart og robust vegsystem. Dette gjelder i særlig grad turistbusser som har faste tidsskjema.
Faste lokale og regionale reisende <i>Pendlere, skoleungdom/studenter og andre faste reisende</i>	Arbeidspendling mellom kommunene i regionen, spredt bosetting og sentralisert skolestruktur gjør at mange har lange reiser til skole og arbeid. E6 inngår i mange av rutene for lokale og regionale reisene. Behovene er god tilgjengelighet til E6 og redusert reisetid og forutsigbarhet på E6.
Naboer	Lite støy, forurensning og arealmessige ulemper.

Andre interessentgrupper

Interessentgruppe	Behov
Lokalt næringsliv <i>Landbruksnæring, servicenæring og lokale bedrifter</i>	Bedriftene benytter E6 og øvrige veger for transport, og har behov for forutsigbar og robust forbindelse fram til og på E6.
Nødetater	Raskere transport og bedre forutsigbarhet.
Lokalbefolkning	Det er mye spredt bebyggelse i området. Befolkningen er derfor avhengig av transportsystemet for å handle, besøke offentlige kontor eller annen tjenesteyting og for å ha en aktiv fritid. Lokalbefolkningen har behov for god framkommelighet, forutsigbar og trygg transport samt gode bomiljø.
Næringsorganisasjoner <i>NHO, LO, Logistikkforeningen,</i>	Disse ivaretar medlemmenes interesser knyttet til transport.

<i>Transportarbeidernes landsforbund, Næringsforeninger i regionen</i>	Behovene sammenfaller med næringslivets og transportørenes behov.
Reiselivsorganisasjoner	Ivaretar reiselivsnæringens behov
Miljøvern- og frilufsorganisasjoner	Bevare viktige naturområder, kulturmiljø og friluftsområder
Reindriftnæringen	Bevare viktige områder for reindrifta
Sykkelturister	Smal veg og mye tungtrafikk bidrar i dag til utrygghet. Stigninger er problematisk for framkommelighet med sykkel. Syklende har behov for tryggere ferdsel, bedre framkommelighet og god opplevelsesverdi.

3.4 Lokale og regionale myndigheters behov

Oppsummering av regionale behov

Utvikle en transportinfrastruktur og et transportsystem som stimulerer til økt verdiskapning, utvikling av felles bo og arbeidsmarkedsregioner og bedre livskvalitet og reduksjon av klimautslippene

I utredningsfasen for Nasjonal transportplan 2014 – 2023 er rapporten “Ny infrastruktur i nord, Del 2 Forslag til tiltak for transportinfrastrukturen” utarbeidet av transportetatene på oppdrag fra Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet. Bodø – Salten og Hålogalandsregionen trekkes fram som vekstregioner. Det vurderes som avgjørende at regionene får utviklet et vegnett som bidrar til at de kan fungere optimalt i forhold til rollen de har for nærings- og samfunnsutviklingen i landsdelen.

Fylkesplan for Nordland (vedtatt fylkestingsak 8/13) har som to av sine målområder livskraftige lokalsamfunn og regioner og verdiskaping og kompetanse.

Sentrale målformuleringer i disse målområdene er

- Regionsentrene skal være lokomotiver i livskraftige regioner
- Nordland skal ha attraktive og funksjonelle lokalsamfunn og regioner.

I Meld. St. 13 (2012–2013) Ta heile Noreg i bruk fra Kommunal- og regionaldepartementet vises det til at kopling av arbeidsmarkeder (regionforstørrelse) gjennom veginvesteringer er viktig for regional utvikling. Regionforstørrelse oppnås ved et forbedret transporttilbud, ofte innkorting av veger og forbedret kollektivtransport, som forkorter avstander og reduserer reisetider. For arbeidstakere åpnes et større område for dagpendling innenfor akseptable reisetider og tilfanget av arbeidsplasser øker. For næringslivet bidrar regionforstørrelse til å øke tilgangen på arbeidskraft. En kopling og utviding av arbeidsmarkeder øker potensialet for å skape flere kompetansearbeidsplasser i distriktene. Dersom man har to sentre i en region som kan utfylle hverandre med hensyn til arbeidskraft, arbeidsplasser, typer næringsliv og service- og butikktilbud, viser studier at man har gode forutsetninger for å oppnå regionforstørrelse ved å korte reisetiden mellom stedene gjennom investeringer i infrastruktur.

For samfunnsutviklingen er det viktig at den transportmessige infrastrukturen legger til rette for å utnytte det vekstpotensialet som ligger i å knytte områder nærmere til hverandre både for å utnytte annen allerede utbygd infrastruktur og utvikling av større bo- arbeids og servicemarked. Dette vil være avgjørende for god ressursutnyttelse og skaffe nødvendig kompetanse til offentlig og privat sektor.

– Nordland skal ha et konkurransedyktig, innovativt og bærekraftig arbeids- og næringsliv.

Næringsutviklingen i Nordland skal være basert på et bredt verdiskapingsperspektiv med sterke næringsklynger, fokus på bærekraftig utnytting av fylkets mangfoldige naturgitte og kulturelle ressurser og satsing på nye sektorer. Effektive transport er avgjørende for eksport av gods, og er en forutsetning for økonomisk vekst og velferd. Nordland og landsdelen for øvrig skiller seg ut fra resten av landet med store avstander. Å kompensere for avstandsulempene er viktig.

Dette vil stille store krav til en godt tilpasset infrastruktur, framtidsretta byutvikling og gode samferdselsløsninger.

Regional transportplan for Nordland (ft sak 82/12) har hovedmålsettinger om trafiksikkerhet, kollektivandel, redusering av næringslivets avstandsulempene, utvikling av robust bo- og arbeidsmarkedsregioner, tilrettelegging for aktiv transport og gjøre transportinfrastruktur og tilbud tilgjengelig for alle.

Å redusere næringslivets avstandsulempene er et av planens overordnede mål. Dette knyttes opp mot å øke forutsigbarheten for godstransportene og redusere transporttiden for gods mellom produksjonssted og marked. Videre er det et hovedmål å utvikle robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner ved å styrke transporttilbudet til/fra/mellom regionsentra og å redusere reisetid fra distriktskommuner til regionsentra.

Regional plan – Klimautfordringer i Nordland (vedtatt 12.04.2011), har som overordnet målsetting å identifisere tiltak som samlet sett fører til at Nordland bidrar til å oppfylle nasjonale mål for reduksjon av klimagassutslipp knyttet til Kyotoprotokollen.

For transportsektoren gjelder

Hovedmålsetting 1: De samlede utslippene i Nordland skal reduseres med 20 % i forhold til 1991 (dette innebærer 30 % reduksjon i forhold til 2008).

3.5 Prosjektutløsende behov

Prosjektutløsende behov for strekningen Fauske– Mørsvikbotn:

1. *Tunnelene skal oppfylle tunnelsikkerhetsforskriftene.*
2. *Et robust hovedvegssystem som gjennom bedret framkommelighet og reduserte avstandskostnader fremmer regional utvikling og bedrer vilkårene for næringslivet.*

Ved fastsettelse av prosjektutløsende behov er det lagt vekt på to hovedmomenter

1. St. prop. 1 S (2013–2014) Statsbudsjettet for 2014 legger som forutsetning at kravene i tunnelsikkerhetsforskriften skal være oppfylt for alle tunneler på Ten–T–vegnettet innen utgangen av april 2019. E6 er en del Ten–T– vegnettet. For bl.a. Sørfoldtunnelene har departementet åpnet for en senere frist for å oppfylle kravene i forskriften da det kan være aktuelt å bygge helt nye vegtraseer og tunneler. Jf. mandat for KVVU-arbeidet av 28.08.2014.
2. Regjeringens ambisjon om å styrke norsk politikk for aktivitet og tilstedeværelse i nordområdene. Dette omfatter målsettinger om å utvikle et velfungerende nasjonalt transportnett med den betydning dette har for utvikling næringsliv og bosetting i den nordlige landsdelen. For nordområdene er utviklingen av forbindelsene nord – sør trukket frem som særskilt satsingsområde i St.meld. 26 (2012–2013) Nasjonal transportplan 2014–2023, og i Utenriksdepartementets rapport «Nordkloden» høsten 2014 der regjeringen vil oppgradere E6 slik at en får en bedre veistandard høyere sikkerhet og kortere kjøreveg (s. 52).

Oppfylging av tunnelsikkerhetsforskriften på Ten–T–nettverket er et absolutt krav i og med at Norge har sluttet seg til forskriftene.

Nasjonal transportplan viser til de nasjonale transportkorridorene som strategisk grep for å binde landet sammen. Et hovedmål i samferdselspolitikken er å bedre framkommeligheten og redusere avstandskostnadene for å styrke konkurransekraften i næringslivet og bidra til å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret.

I denne delen av transportkorridor 8 er det ikke jernbane, og E6 er den eneste sammenhengende vegen langs korridoren. Behovsanalysen viser at ikke tilfredsstillende sikkerhetssystemer i tunnelene, generelt dårlig standard, krapp kurvatur og bratte stigninger sammen med manglende reelle omkjøringsmuligheter fører til behov å redusere avstandskostnader, bedre framkommelighet og større forutsigbarhet og et mer robust vegsystem.

Næringsliv som genererer næringstransport på E6 gjennom området er i hovedsak lokalisert nord for Ballangen og i Lofoten, Vesterålen eller Harstad eller sør for Sørfold. Elkem Salten i Straumen genererer persontransport jfr pendlingskartene. Behovet for reduserte avstandskostnader gjelder derfor både langs E6 og mot Lødingen som knutepunkt for transport til Lofoten, Vesterålen og Harstad.

Viktige behov

Viktige behov som framkommer gjennom behovsanalysen, og ikke er definert som prosjektutløsende behov:

Bygge opp under lokalt næringsliv og etablerte lokalsamfunn

Lokal næring, offentlige tjenester og skoler har behov for et transportsystem som binder regionen sammen på en god måte.

Klimagassutslipp

Reduserte klimagassutslipp er viktige nasjonale og regionale krav. Det er lav trafikkmengde i denne korridoren. I bestillingen fra samferdselsdepartementet er forutsatt at KVUen avgrenses til å se på vegtransportsystemet da det ikke er andre reelle transportsystemer i korridoren. Selv om klimagassutslippene er lave i utgangspunktet bør nye vegløsninger ikke føre til økt klimagassutslipp.

Trafikkulykker

Sammenlignet med tilsvarende veisystemer har strekningen forholdsvis færre ulykker enn det som er gjennomsnittet for vegtypen. Nye veger bygges etter vegnormalene, en bør derfor kunne forvente at ulykkeskostnadene ikke øker som følge av nye veger.

4. MÅL– Samfunns mål, effektmål og krav

4.1 Samfunns mål

Samfunns målet formulerer den samfunnsutviklingen transportsystemet skal bygge opp under. Målet inneholder retning og ambisjon, og er knyttet til tiltakets virkning på samfunnet. Samfunns målet bygger på de prosjektutløsende behovene. Samfunns målet er definert slik:

E6 Fauske – Mørsvikbotn skal i 2040 ha et transportsystem som fremmer regional utvikling i landsdelen og regionen, og gir gode vekstvilkår for nordområdenes næringsliv. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske sikkerhetskrav for vegtunneler.

Det legges videre til grunn at oppfyllingen av europeiske sikkerhetskrav er et absolutt krav for tunnelsystemet på strekningen Fauske–Mørsvikbotn

4.2 Effektmål

Effektmålene er de konkrete virkningene for brukerne, spesielt de primære interessentene, som bidrar til å oppfylle samfunns målet.

Effektmålene må gjenspeile behovet for at den nye traseen fortsatt skal inngå i Ten-T-nettverket og styrke konkurransekraften til nordområdenes næringsliv både nasjonalt og internasjonalt. Prosjektutløsende behov er oppfylling av tunnelsikkerhetsforskriftene og reduserte avstandskostnader. Konkret er dette knyttet til tunnelstandarder, reisetid, drivstofforbruk, billettutgifter og forutsigbarhet gjennom et mer robust vegsystem.

Det er i høy grad samsvar mellom reisetid og drivstofforbruk. Gjennom å redusere reisetiden med bedre vegstandard og kortere veg reduseres også drivstofforbruket. Effektmålene er

derfor definert som oppfylld av tunnelsikkerhetsforskriften, redusert reisetid og et mer robust vegsystem som også ivaretar mulighetene for omkjøring.

Reisetid henger sammen med vegstandard og lengde. For lette biler betyr det at en på veg opprustet til vegnormal standard kan en legge til grunn tilnærmet skiltet hastighet. For tungtransport kan det være vanskelig å anslå hastighet, men minimum bør den være skiltet hastighet – 10 %, pluss tillegg for eventuelle mulige større flaskehalser i form av lange stigninger over 3,5 %.

Ved at det må bygges nye tunneler og at 10 av dagens tunneler ikke tilfredsstiller krav til kurvatur og 5 tunneler ikke tilfredsstiller krav til stigning vil deler av veien måtte bygges i en ny veglinje. Dette gir muligheter for å korte ned lengden.

Dagens reisetid for lett bil er ifølge Vis Veg 66 min. For tung bil er reisetida 73 min. + tillegg for stigninger og trange tunneler, vurdert til ca. 5 min., tilsammen 78 min.

Som minimumskrav til ny reisetid settes skiltet hastighet i dagens trase uten tillegg for flaskehalser for tunneler og stigninger. I tillegg bør det være en ambisjon å korte strekningen med 10 %. Minimumskravet til ny reisetid settes til 50 min. for lett bil og 56 min. for tung bil. Dette betyr en reduksjon i reisetid på henholdsvis ca. 15 og 20 minutter.

Effektmål	Indikator
Redusert reisetid for nærings- og persontransport	Gjennomsnittlig reisetid for nærings- og persontransporter er redusert med henholdsvis 20 og 15 minutter i forhold til dagens reisetid
Bedre regularitet og robusthet	Flaskehalser (stigninger og smale og lave tunneler) for næringstransport fjernes. Redusere risiko for uforutsette hendelser knyttet til stopp i stigninger Samlet lengde tunneler lavest mulig. Tunnelbredde
Omkjøringstid ved stengt vei på E6 skal fylle anbefalingene til for omkjøringstid i henhold til retningslinje Samros veg	Omkjøringstid reduseres fra dagens 11 timer til mindre enn to timer (jfr. Risiko Samros Veg)

4.3 Generelle samfunnsmål og ønskede sideeffekter

Effektmål	Indikator
Gode forbindelser for lokalbefolkning og lokalt næringsliv	Som indikator benyttes redusert reisetid fra Mørsvikbotn til Fauske og Bodø, inkludert reiser til Bodø flyplass og til jernbane
Klimagassutslipp skal ikke øke	Tonn CO2
Reduksjon av alvorlige ulykker med 20 %	Antall drepte og hardt skadde

4.4 Tekniske, funksjonelle, økonomiske og andre krav

Tekniske og funksjonelle krav

Vegnormalen legges til grunn for nye veger. Vegnormalen åpner for to klasser på denne strekningen – H2 med 80 km/t og H3 med 90 km/t.

En økning av hastigheten til 90 km/t vil ha virkninger for lette næringstransporter, busser og bobiler. Disse utgjør en vesentlig del av sommertrafikken på strekningen. Gjeldende hastighet for tungtransport er 80 km/t. En del land i Europa har høyere hastighet. Framtidig hastighet vurderes i et 30–40års perspektiv i KVU. I dette tidsperspektivet kan hastigheten for tungtrafikk bli hevet. Det er derfor viktig å utrede konsekvenser av å øke hastigheten fra 80 til 90 km/t.

Økonomiske, tidsmessige og andre krav

Mens ny E6 bygges skal eksisterende veg være funksjonell. Krav om universell utforming, seilingshøyder, spesifikke krav fra Fylkesmann og andre vil ivaretas i videre planprosesser etter Plan- og bygningsloven.

5 MULIGHETSSTUDIER

5.1 Mulighetsstudie

Tiltak som vil kunne bidra til å tilfredsstille målene og kravene skal i henhold til retningslinjene for konseptvalgutredninger analyseres i fire trinn:

1. Tiltak som påvirker transportetterspørselen og valg av transportmiddel
2. Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur
3. Forbedringer av eksisterende infrastruktur
4. Nyinvesteringer og større ombygginger av infrastruktur

Effektmålene redusert reisetid for næringstransport, bedre regularitet og bedre robusthet innebærer at løsninger må søkes gjennom bedre fremkommelighet på eksisterende veg, omlegging for å korte inn veglengden eller en kombinasjon av disse. Effektmål knyttet til omkjøringsmulighet innebærer løsninger som har parallelle veisystemer.

Trinn 1. Tiltak som påvirker transportetterspørsel og valg av transportmiddel.

Tiltak på dette området vil kunne forbedre flaskehalser (krappe kurver, smal veg bratte og lange stigninger etc.) i transportsystemet og transporttid gjennom alternative transportformer. Tiltak på dette området vil ikke bedre oppfylling av tunnelforskriftene.

Det er et visst potensial for overføring av gods som fraktes på veg mellom Østlandet og områdene nord og vest for Narvik til jernbane via Narvik, men dette utgjør en liten del av godstransporten på E6. Størstedelen av godstransport er til og fra Midt-Norge og Nordland. (Kilde: Næringstransportundersøkelse Statens vegvesen 2009). Det er i dag ingen containerfrakt med båt i rute mellom Bodø og områdene lenger nord. Tidligere båt rute ble nedlagt i 2013. Det utvikles nå nye container/ro-ro båt ruter mellom olje- og gassclustrene på Vestlandet og basebyene i Finnmark. Containerfrakt med båt vil kunne ta en del av

trafikkveksten, men vil med dagens rammebetingelser være et supplement til containerfrakt langs veg og vil neppe gi vesentlig endring i tungtrafikk på E6.

Persontransporten internt i området og inn mot regionsentrene foregår i all hovedsak med personbil. På grunn av spredt bosetting, liten befolkning og ønsket om kortest mulig reisetid er det vanskelig å skape et attraktivt kollektivtilbud som tilfredsstiller folks reiseønsker. En satsing på kollektivtransport i forhold til dette behovet er ikke realistisk.

Slike løsninger forbedrer ikke omkjøringsmulighetene

Trinn 2. Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur

Ytterligere utvidete driftstiltak om vinteren som vil gi bedre framkommelighet i stigninger og bedre forutsigbarhet vil være bar veg. Reisetid og drivstofforbruk vil ikke reduseres, og løser bare i begrenset grad stigningsproblemer og nedkorting av transporttid knyttet til vinterhalvåret.

Slike tiltak forbedrer ikke omkjøringsmulighetene

Trinn 3: Forbedringer av eksisterende infrastruktur

Utbedring av de største problempunktene (tunnelbredde, sikkerhetsutfordringene i tunneler, stigning, kurver mm) kan bedre forutsigbarheten, redusere antall ulykker, gi bedre forhold for transportørene og til en viss grad redusere reisetiden. En merkbar reduksjon av reisetiden forutsetter at gjennomsnittsfart blir vesentlig høyere enn i dag.

De største utfordringene knyttet til tunnelene og oppfylning av sikkerhetsforskriftene kan ikke løses uten forbedringer av eksisterende infrastruktur. I Statens vegvesens utredning om Sørfoldtunnelene datert 25.09 2013 er det i tillegg til alternativer med nye tunneler sett på to utbedringsalternativer:

- Ivareta sikkerhetsforskrifter innenfor dagens tunnelprofil.
I dette alternativet beholdes dagens tunnelprofil. Utrustning i tunnelene oppgraderes i samsvar med forskrifter og inspeksjoner. Trafikk kan avvikles gjennom tunnelene i en retning om gangen med ledebil i anleggsperioden. Legging av nytt PE-skum med etterfølgende betongsprøyting vil gjøre tunnelprofilet trangere. Redusert kjørebanebredde vil gi ytterligere hastighetsreduksjoner i tunnelene.

- Utvide profilet i eksisterende tunneler.

Alternativet omfatter fjerning av eksisterende installasjoner og vann- og frostsikring, utstrossing til tunnelprofil T9,5, havarilommer og tekniske rom, sikring, vann/frostsikring og installasjoner. De korteste tunnelene er forutsatt fjernet. Trafikkavvikling i anleggsperioden vil være meget omfattende. Erfaringer både fra Region nord, og spesielt fra Region vest, viser at trafikkavvikling gjennom tunnelene i praksis ikke er gjennomførbar. I praksis vil det kreve omkjøring i anleggsperioden gjennom å etablere nye fergesamband.

Oppsummering

De overfor skisserte alternativene vil oppfylle sikkerhetsforskriftene. Disse behandles videre i konsept 0+ og 0++. Disse alternativene løser ikke omkjøringsmulighetene

Trinn 4. Nyinvesteringer og større ombygginger av infrastruktur

Bygging av nye tunneler parallelt med dagens korridor:

Dette alternativet forutsatte nye tunneler parallelt med dagens tunneler. Eksisterende vegtrase E6 i hovedsak beholdes som i dag. Ved dette alternativet kan trafikken i hovedsak foregå uhindret mens tunnelene blir bygd. Ellers vil alternativet ikke gi vesentlige forbedringer i horisontal- og vertikalkurvatur. Bygging av nye tunneler vil gi en god forbedring av den generelle samfunnssikkerheten ved at de gamle tunnelene kan beholdes som omkjøringsmulighet ved store uforutsette hendelser i tunnelene.

Utbedring av eksisterende veg:

Vesentlige tidsbesparelser kan oppnås ved standardheving som øker gjennomsnittsfarten og omlegginger som reduserer veglengden. Dette vil omfatte fjordkryssinger med bruer og nye tunneler som både gir større vegbredde og eliminerer flaskehalser/gir innkortinger. Nye tunneler er også det alternativet som vil gi mulighet til å opprettholde de gamle tunnelene som beredskapstunneler.

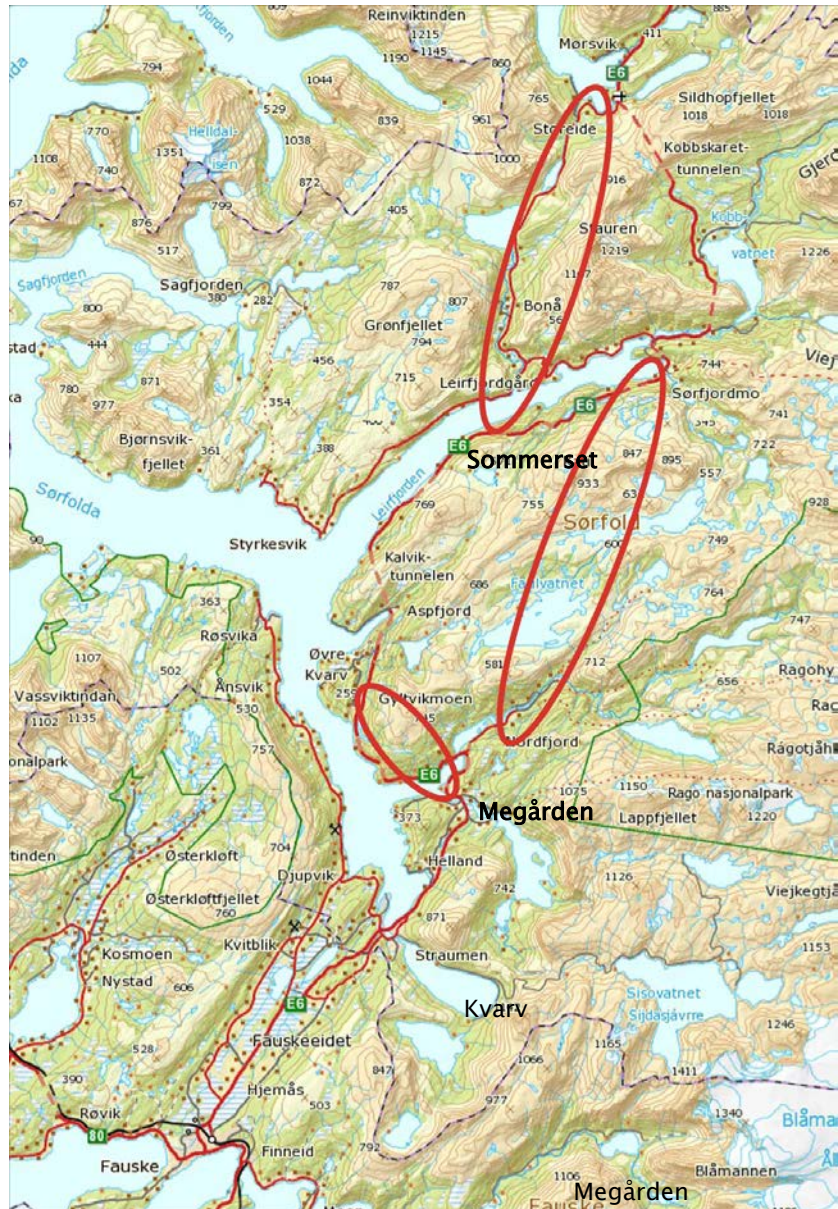
Det er tre tiltak som kan redusere veglengden betraktelig.

Det er lang tunnel fra Megården til Sørfjordmo.

Dette vil kreve at alle tunneler fra Megården til Sommerset fortsatt må holdes åpne og sikkerhetsopprustes pga. eksisterende bosetting.

Nord for Megården kan fjorden krysses med bru. Det vil redusere veglengden samtidig som en fjerner en av de dårligste tunnelene mht. horisontalkurvatur og kryssproblematikk.

Fra Megården og nordover vil en kunne redusere stigningsforholdene samt løse sikkerhetskravene i eksisterende tunneler ved å bygge en ny lang tunnel til Kvarv. Det er også alternativt mulig å tenke seg en lang tunnel mot Sommerset. Dette siste alternativet vil kreve at de fleste av dagens tunneler på strekningen må holdes åpne og rustes opp iht. de nye sikkerhetskravene pga. eksisterende bosetting langs dagens E6. Begge disse løsningene gir innsparinger i veglengde i tillegg til en økning av gjennomsnittshastigheten.



Fra Sommerset til Mørsvikbotn kan avstand reduseres og standard opprustes ved at det bygges bru over Leirfjord og opprusting av fv610/ny veg til Mørsvikbotn. Dette alternativet kombinert med bygging av nye tunneler sør for Sommerset ble studert i utredningen om Sørfoldtunnelene. Dette ville fjerne en stor del av stigningene på 8 % nord for Sommerset, mens en på E6 sør for Sommerset i stor grad fulgte dagens horisontal- og vertikalkurvatur og ikke gjorde utbedringer mellom tunnelene. Det ble ikke særskilt vurdert nødvendig tiltak mot skred og ikke prissatte konsekvenser.

Oppsummering

Fjerning av flaskehalser, opprusting av veg i dagen og tunneler til vegnormalstandard samt innkortinger vil kreve større nyinvesteringer og ombyggingstiltak. Disse alternativene vil løse omkjøringsmulighetene knyttet til stengte tunneler. Disse behandles videre i konsept 1–3.

80 eller 90 km/t standard

Det er også gjennomført en studie av konsekvensen av endret vegstandard fra H2 (80 km/t) til H3 (90 km/t).

Ved H3 standard er de største forskjellen knyttet til at H3 standard generelt krever større kurvaturradius både når det gjelder horisontal og vertikal kurvatur. H3 krever også lengre siktelinjer ved kryss, forbikjøring enn H2.

De viktigste momentene i sammenligningen er gjengitt nedenfor:

- Tunnelene gir god tilgang på masser for fylling. Det søkes løsninger hvor tunnelmassene deponeres i veglinja framfor en eventuell mer kostbar løsning med sjødeponi. Dette gjør det mulig å legge H3-standard til grunn uten at dette gir vesentlig økte kostnader. Dette kan også gjennomføres i en etappevis utbygging. Muligheten for å finne landdeponi innenfor planområdet (utenom veglinja) anser vi inntil videre som begrenset.
- Pga. topografi vil påkobling av lokalt vegnett være svært krevende både anleggsteknisk og kostnadmessig ved gjennomgående H3-standard. Ved bruk av H3-standard vil det gi kostnadsøkninger i de fleste kryssløsninger. Noen av kryssløsningene må i H3- alternativet av tekniske/kostnadmessige grunner løses med H2-standard og nedskilting av hastighet.
- Generelt vil det ikke være store kostnadsforskjeller på tunnelløsningene om en velger H2- eller H3-standard. I et par tilfeller vil en ved H3 få økt tunnellengde mot tilsvarende reduksjon på vei i dagen.

- Økning av standard til H3 vil kunne gi noe mer fjelluttak enn H2, særlig fordi sikkerhetssonen økes fra 6 til 7 m. Dette er mulig på 8–9 km i to av konseptene og ca. 2 km i det tredje konseptet.
- Oppsummert vil standard H3 gi 30–130 mill. kroner høyere investeringskostnader enn standard H2.

5.2 Konseptuelle utfordringer knyttet til å kunne gi et best mulig kostnadsestimat

I departementets mandat er det lagt vekt på at kostnadsestimatene som utarbeides for de ulike konseptene i KVV-en i størst mulig grad må ta høyde for og ta opp i seg de ulike usikkerhetsmomenter som kan identifiseres i det enkelte prosjekt i en tidlig fase. Det er understreket at prosjektet må være tilstrekkelig definert, og det må ikke komme et betydelige merbehov i forprosjekteringsfasen som følge av feil tiltaksomfang. Kostnadsanslagene i KVV – arbeidet må følgelig gi et mest mulig forventningsrett estimat.

For å kunne gi et best mulig estimat har Vegvesenet utarbeidet skisseprosjekt der veglinjene til slutt er lagt direkte i terrengmodeller. Dette har vært viktig for å bedømme inngrepenes karakter, tunnellinjer og geologiske forhold og i hvor stor grad og med hvilke tiltak dagens veger kan opprustes til vegnormalstandard. Dette gir også et forbedret grunnlag for kostnadsestimering gjennom anslagsmetoden.

Konseptuelt ble det lagt opp til å inkludere konsepter som primært ville oppfylle tunnelforskriftene. De øvrige konsepter er vurdert i forhold til hvordan de kan oppfylle alle målene.

6 KONSEPTER

6.1 Aktuelle konsepter

Konsept 0

Konseptet er sammenligningsgrunnlag for andre konsept. Konseptet innebærer opprettholdelse av dagens veger, med de drifts- og vedlikeholdskostnader som er nødvendige for at vegsystemet skal være funksjonelt.

Konsept 0 omfatter strekningen Fauske Nord – Mørsvikbotn.

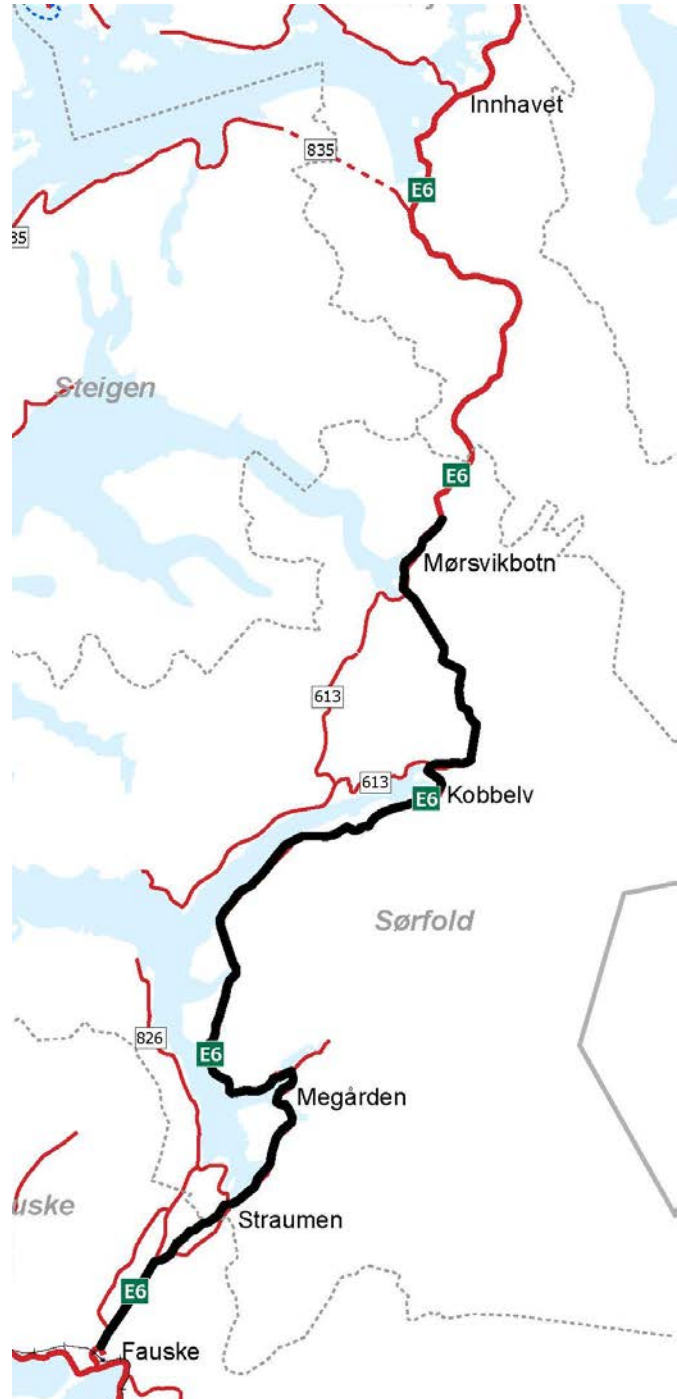
Lengden er ca. 75 km og kjøretid ut fra Vis Veg 1:06 timer.

Nøkkeldata konsept 0

E6 Fauske – Mørsvikbotn	75 km
E6 Samlet lengde tunneler	18 km
Veg i dagen	57 km

Konsept 0+: Ivareta sikkerhetsforskrifter innenfor dagens tunnelprofil

I dette alternativet beholdes dagens tunnelprofil og vertikal- og horisontalprofil på dagens veger. Utrustning i tunnelene oppgraderes i samsvar med forskrifter og inspeksjoner. Legging av nytt PE-skum med etterfølgende betongsprøyting vil gjøre tunnelprofilet enda trangere og redusere kjørebanebredden og gi ytterligere hastighetsreduksjoner. Om dette medfører 1 – felts vei gjennom noen av tunnelene utredes videre.



Trafikk kan i anleggsperioden avvikles gjennom tunnelene i en retning om gangen med ledebil.

Investeringskostnadene er anslått til 1 mrd. kroner.

I tillegg kan korte krabbefelt eller breddeutvidelse på korte strekninger i stigningene gi mulighet til å komme forbi saktegående kjøretøy. 4 felt á 1 km vil koste ca. 200 mill.

Konsept 0++ Utvide profilet i eksisterende tunneler.

Alternativet omfatter fjerning av eksisterende installasjoner og vann- og frostsikring, utstrossing til tunnelprofil T9,5, havarilommer og tekniske rom, sikring, vann/frostsikring og installasjoner. De korteste tunnelene er forutsatt fjernet.

Erfaringer fra lignende prosjekter har vist at det i praksis ikke vil være mulig å strosse ut tunnelene når det går trafikk på veiene. Dette må løses ved at det etableres midlertidige ferge-samband (gjenåpning av fergesambandene mellom Røsvik og Sommerset og Sommerset og Bonåsjøen). Dette vil bestå i hele utbyggingsperioden på 4–6 år. Dette vil være en stor ulempe for trafikantene og krevende å gjennomføre.

Korte krabbefelt eller breddeutvidelse på korte strekninger i stigningene vil kunne gi mulighet til å komme forbi saktegående kjøretøy.

I dette alternativet beholdes dagens vertikal- og horisontalprofil, som ikke er i samsvar med dagens vegnormaler.

Kostnadene er anslått til 3,7 mrd. (2014 kroner) inkl. 1,2 mrd. til midlertidig trafikkavvikling over fv 826 og ferge. Krabbefelt vil i tillegg koste 200 mill. (4 felt á 1 km vil koste anslagsvis 200 mill.)

Konsept 1 Dagens korridor

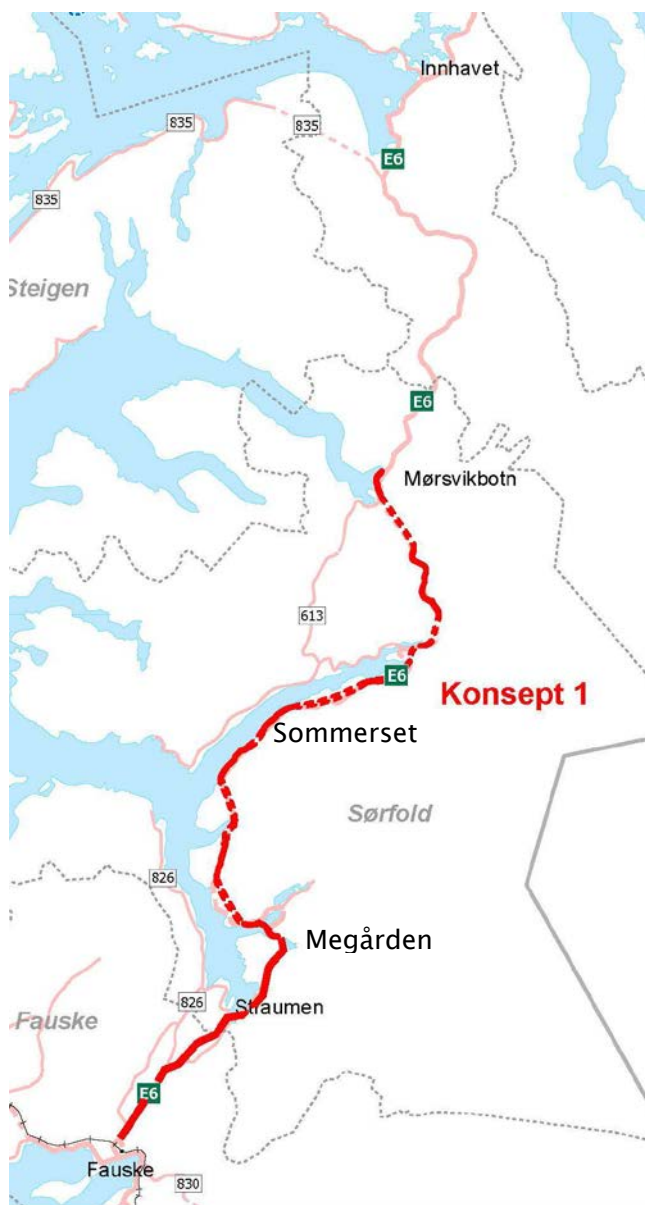
Konseptet omfatter utbygging av E6 til vegnormal-standard i dagens korridor og med en tunnelstandard som tilfredsstiller tunnelsikkerhetsforskriften. En tunnel blir opprustet. Alle øvrige eksisterende tunneler erstattes av nye tunneler.

Omlegginger gjennomføres på noen dagstrekninger for å redusere andre stigninger, bedre geometri eller gi kortere veg. Veglengden vil reduseres med ca. 7 km.

De gamle tunnelene beholdes som beredskapstunneler og får en standard som gjør de egnet til å føre trafikk med ledebil.

Sykling vil være tillatt i barmarksperioden ved at beredsskapstunneler åpnes for sykling. Årlig driftskostnad anslåes til 1,5 mill.

Strekningen Fauske Megården rustes opp til H2 alt. H3-standard.



Nøkkeltall konsept 1	Konsept 1	0-alternativ
Fauske – Mørsvikbotn E6	68 km	75 km
Samlet lengde tunneler E6	25 km	18 km
Veg i dagen	43 km	57 km
Gamle tunneler som må beholdes og oppgraderes av hensyn til lokal trafikk	0 km	
Investeringskostnader		
Standard 90 km/t	7,4 mrd.	
Standard 80 km/t	7,4 mrd.	

Konsept 2 – Lang tunnel

I konseptet erstattes eksisterende E6 mellom Megården og Sørfjord av to tunneler på henholdsvis 17 km og 3,5 km. Ellers er konseptet likt konsept 1. Tunnelnormalene har krav til rømningstunnel når lengden er over 10 km. Det er derfor forutsatt to tunnelløp på den lengste tunnelen. Samlet innkorting i forhold til 0-alternativet er 15 km.

På grunn av eksisterende bosetting må eksisterende tunneler fra Megården til Sommerset opprustes sikkerhetsmessig i henhold til tunnelforskriften. Tunnelene mellom Sommerset og Sørfjord beholdes som beredskapstunneler og gis en standard som gjør de egnet til å føre trafikk med ledebil. De vil stenges for fri ferdsel

Sykling tillates ved at beredskapstunnelene åpnes for sykling i barmarksesongen. Årlig driftskostnad anslåes til 1,7 mill.

Strekningen Fauske Megården rustes opp til H2 alt H3-standard.



Nøkkeltall konsept 2	Konsept 2	0-alternativ
Fauske – Mørsvikbotn E6	60 km	75 km
Samlet lengde tunneler E6	29 km	18 km
Veg i dagen	31 km	57 km
Gamle tunneler som må beholdes og oppgraderes av hensyn til lokal trafikk	13 km	
Investeringskostnader		
Standard 90 km/t	8,8 mrd.	
Standard 80 km/t	8,8 mrd.	

Konsept 3 – Bru over Leirfjorden

Konseptet følger konsept 1 fram til første tunnel øst for Sommerset. Tunnelen blir påkjøring for ny bro over Leirfjorden (hengebru ca. 800 m). Fra Bonåsjøen følger konseptet eksisterende korridor for fv 613 til nord for Eiavatnet og videre i ny trase til Sildhopen hvor konseptet igjen er sammenfallende med konsept 1 fram til Mørsvikbotn.

Konseptet krever opprusting (inkl. 1 km ny tunnel) av fv 613 mellom Elvkroken (Kobbelv) og Bonåsjøen (en-felts vei med møteplasser) slik at den kan ta tyngre transporter som busser/ trailere). Eksisterende bosetting i Kobbelv-området krever at to tunneler på gamle E6 opprustes sikkerhetsmessig i henhold til tunnelsikkerhetsforskriften.

Tunnelerne mellom Sommerset og Sørfjord beholdes som beredskaps-tunneler og gis en standard som gjør de egnet til å føre trafikk med ledebil. De vil ikke være åpne for fri ferdsel.

Sykling kan tillates i barmarksesongen ved at beredskapstunnelene åpnes for sykling i sommersesongen. Årlig driftskostnad anslåes til 1,1 mill.

Strekningen Fauske Megården rustes opp til H2 alt. H3-standard.

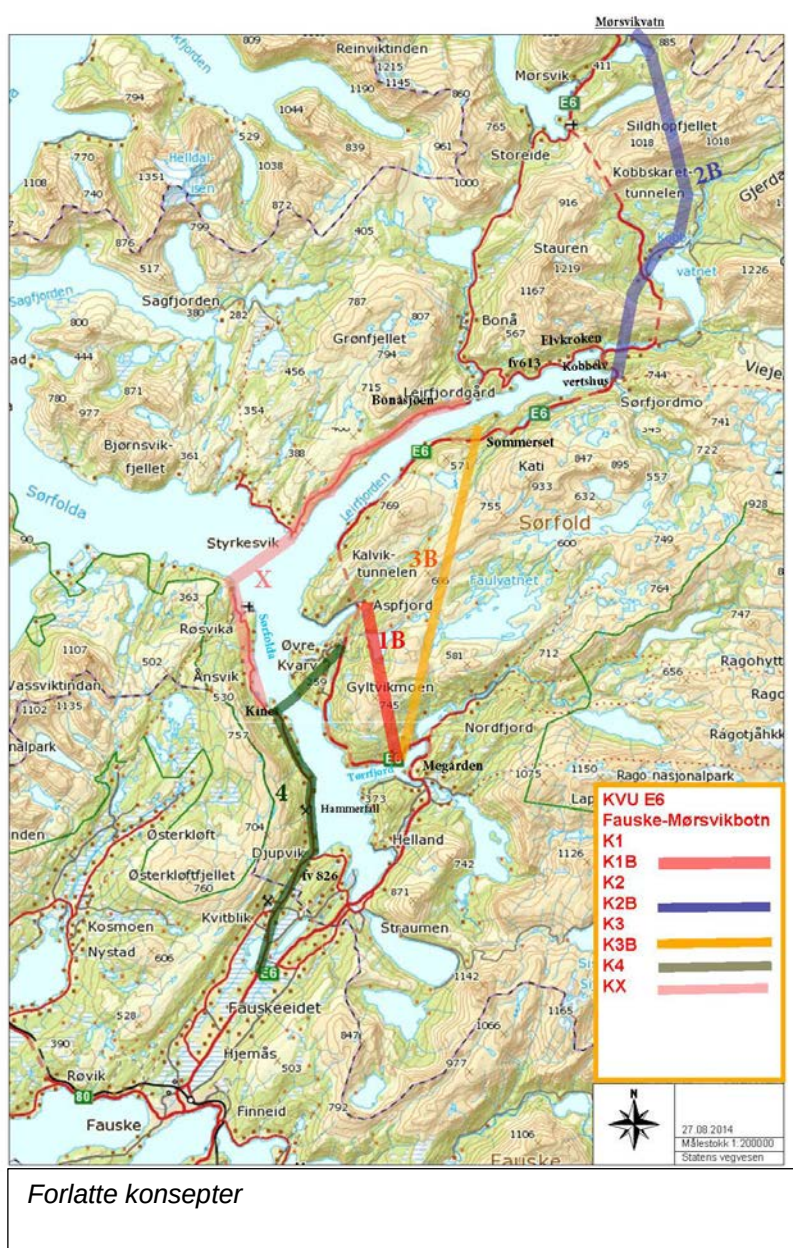


Nøkkeltall konsept 3	Konsept 2	0-alternativ
Fauske – Mørsvikbotn E6	64 km	75 km
Samlet lengde tunneler E6	20 km	18 km
Veg i dagen	44 km	57 km
Gamle tunneler som må beholdes og oppgraderes av hensyn til lokal trafikk	4 km	
Investeringskostnader		
Standard 90 km/t	8,0 mrd.	
Standard 80 km/t	7,9 mrd.	

6.2 Forkastede konsepter

Bruløsninger over Sørfolda, ulike utbyggingsløsninger langs eksisterende korridor

Det er studert alternative konsepter som kan korte inn traseen og/eller redusere antall og samlet lengde tunneler.



Det er to alternativer med å føre E6 i korridoren til fv 826 langs vestsiden av Sørfolda med brukryssinger over Sørfolda.

Konsept 4

forutsatte hengebru, ca. 880 m, over Sørfolda fra Kines til Kvarv, derfra identisk med konsept 1.

Lengden er 64 km, 4km kortere enn konsept 1, men ca 1,2 mrd. dyrere.

Konsept X

følger fv 826 fram til Røsvik. Kryssing av Sørfolda ved en flytebruløsning som inkluderer en høybrudel, ca. 3300 m, mellom Røsvik og Styrkesnes. Konseptet følger fv 612 fram til Bonåsjøen og fv 613 til Mørsvikbotn.

Samlet lengde vil være ca. 68 km.

Eksisterende tunneler må i konsept 4 holdes åpne på strekningen Megården – Kvarv og i konsept X Megården – Sommerset. Konseptene krever opprusting av fv 613 Elvkroken – Bonåsjøen.

Vurdering konsept 4 og konsept X

Brukostnadene for konsept 4 og konsept X gjør prosjektene dyrere enn de øvrige konseptene. Konsept 4 får en tilleggskostnad (bru over Sørfolda) på ca. 1,2 mrd. Konsept X er vurdert samtidig med et gjennomført skisseprosjekt for en 2400m flytebru med høybrudel i KVV fylkesvei 17. For en 900 m kortere bru enn konsept X, viste skisse prosjektet en kostnad på 9,1 mrd.

Konsept X og konsept 4 har tilnærmet samme lengde.

For konseptene X og 4 ble «ikke prissatte landskapsmessige konsekvenser» vurdert som store, først og fremst fordi E6 i praksis måtte legges utenom eksisterende bebyggelse langs fv 826. Det var også konflikter knyttet til nasjonale verneområder og gruveindustriområder.

Ut fra totalkostnadene i konsept 4 og konsept X, og de ikke prissatte landskapsmessige konsekvenser, ble konseptene ikke studert videre.

I konsept 3 ble det vurdert (alternativ 3B), lang tunnel (ca. 17 km) fra nordsida av Tørrfjord til Sommerset. Konseptet er ca. 2,5 km kortere enn alternativ 3, men kostnadene vil bli minimum 1,5 ganger høyere pga. tunnelens lengde inkludert antatt krav om egen rømmingstunnel. De fleste eksisterende tunneler måtte fortsatt være åpne pga. bosettingsmønstret. **Alternativt 3B ble ikke studert videre.**

I konsept 2 ble det studert et alternativ 2B med en 7 km tunnel fra Kobbvatn til Mørsvikvatn. Alternativet ble kalkulert til å være tilnærmet samme lengde og samme pris som alternativ 2. Større ikke prissatte konsekvenser, først og fremst knyttet til friluftsinnteresser og reindrift, gjorde at alternativ 2B ikke ble studert videre.

7 MÅLOPPNÅELSE OG KRAV

7.1 Måloppnåelse

Alle konseptene fyller det absolutte kravet om oppfylling av sikkerhetskravene i tunnelforskriften og alle konseptene kan med tilstrekkelig finansiering ferdigstilles innen 2025.

Konsept 2 har lengst byggetid, 8 år, og har derfor stor følsomhet for forsinkelser i oppstart og gjennomføring. Med oppstart tidlig i 2018 kan konsept 2 ferdigstilles innen utgangen av 2025. Den lange tunnelen på 17 km er dimensjonerende for byggetiden, det vil derfor være liten mulighet for å redusere byggetiden.

Redusert reisetid Fauske – Mørsvikbotn i min								
Reisetiden skal reduseres med minimum	0+ Sikkerhetsforskrifter innenfor dagens tunnelprofil	0++ Strossing av eksisterende tunneler	1 Dagens korridor		2 Lang tunnel		3 Bru over Leirfjorden	
Hastighet	80	80	80	90	80	90	80	90
Lette kjøretøy 15 min	Litt økning	÷2	÷15	÷20	÷21	÷26	÷18	÷23
Tunge kjøretøy 20 min	Litt økning	÷5	÷20	÷20	÷27	÷27	÷24	÷24
Rangering	5	4	1	(1)	1	(1)	1	(1)

I konsept 0+ vil brannsikring av vann- og frostsikring med sprøytebetong gjøre tunnelene smalere. Reisetiden vil derfor høyst sannsynlig øke, uten at det er mulig å beregne dette eksakt.

Konsept 0++ vil ha større vegbredde i tunnelene. Gjennomsnittshastigheten i tunnelene vil derfor øke og reisetiden reduseres noe. Konseptet har uansett for lang reisetid til å oppfylle effektmålet.

Konseptene 1 2 og 3 fyller kravet til redusert reisetid

Bedre regularitet og robusthet					
	0+ Sikkerhetsforskrifter innenfor dagens tunnelprofil	0++ Strossing av eksisterende tunneler	1 Dagens korridor	2 Lang tunnel	3 Bru over Leirfjorden
Kilometer lave og smale tunneler fjernet	0	18	18	18	18
Redusert veglengde med stigning > 3,5 %	0	0	54 % 14 km	70 % 17km	80 % 20km
Tunnellengde	18 km	18 km	25 km	29 km	20 km
Rangering	5	4	2	3	1

Konsept 0+ vil ha dårligst regularitet og robusthet gir et trangere tunnelprofil, og dagens stigninger på 8 % beholdes.

For de øvrige konseptene vil lave og smale tunneler være fjernet. Måloppnåelsen er basert på en avveining mellom risikoen for uforutsette hendelser i tunnel og i stigning.

Konsept 0++ har kortest tunnellengde, men dagens stigninger på 8 % beholdes. I konsept 2 vil de største stigningene fjernes. Konseptet har vesentlig større tunnellengde totalt enn andre konsept, og en lang tunnel på 17 km. Dersom det skjer en hendelse i denne tunnelen må trafikken gå via beredskapstunnelene i dagens trase. Det er ikke entydig hvilket av disse

som samlet gir best regularitet og robusthet. Med størst vekt på stigning rangeres konsept 1 som bedre enn konsept 0++. Begge er dårligere enn konsept 2 og 3.

Konsept 3 gir best regularitet og robusthet. Konseptet har minst stigning av alle konseptene, og bare 2 km mer tunnel enn konsept 0++. Konsept 1 har større tunnellengde og mer stigning enn konsept 3, og er derfor dårligere.

Samfunnssikkerhet og beredskap					
	0+	0++	1	2	3
	Sikkerhetsforskrifter innenfor dagens tunnelprofil	Strossing av eksisterende tunneler	Dagens korridor	Lang tunnel	Bru over Leirfjorden
Mindre enn to timer omkjøring	11 timer	11 timer	10 minutter	1 time	10 minutter
Rangering	5	5	1	2	1

Konsept 0+ og 0++ oppnår ikke målet. Omkjøring vil være gjennom Sverige med kjøretid 11 timer.

Konsept 1, 2 og 3 oppnår målet ved at de gamle tunnelene beholdes som beredskapstunneler.

I konsept 1 og 3 kan trafikken ledes gjennom nærliggende beredskapstunnel hvis en tunnel stenges. Stenging av den lengste tunnelen i konsept 2 krever omkjøring gjennom alle beredskapstunnelene mellom Megården og Kobbelv. Omkjøringstiden vil bli lenger, og det vil være behov for flere ledebiler for å avvikle trafikken i begge retninger.

Oppsummering av måloppnåelse

Samlet rangering etter måloppnåelse					
	0+ Sikkerhetsforskrift innenfor dagens tunnelprofil	0++ Strossing av eksisterende tunneler	1 Dagens korridor	2 Lang tunnel	3 Bru over Leirfjorden
Tunnelforskriften oppfylles innen 2025	1	1	1	1	1
Redusert reisetid	5	4	1	1	1
Bedre regularitet og robusthet	5	4	2	3	1
Samfunnssikkerhet og beredskap	5	5	1	2	1
Samlet rangering	5	4	2	3	1

Alle konseptene vil oppfylle sikkerhetskravene for ferdigstilte tunneler innen 2025. Måloppnåelsen er mest følsom i konsept 2, fordi ferdigstilling i 2025 krever oppstart tidlig i 2018 og ingen uforutsette forsinkelser i byggefasen.

Konsept 0+ og konsept 0++ oppfyller ikke målene om redusert reisetid og samfunnssikkerhet og beredskap. Disse konseptene har også dårligst regularitet og robusthet. I konsept 0+ vil tunnelene bli trangere enn i dag, og dagens stigninger beholdes i begge konseptene.

Konsept 1, 2 og 3 oppfyller mål om reisetid. Konsept 3 har minst stigning og minst tunnellengde, og har derfor best regularitet og robusthet. Konsept 2 har dårligst regularitet og robusthet av disse på grunn av størst tunnellengde, herunder en 17 km lang tunnel.

Mål om samfunnssikkerhet og beredskap oppnås i konsept 1, 2 og 3, som alle har mindre enn 2 timer omkjøring ved stengt veg. Konsept 2 har lengst omkjøringstid av disse. Ved hendelser i den lange tunnelen må trafikken ledes langs dagens E6 og gjennom beredskapstunnelene mellom Sommerset–Kobbelv.

Konsept 3 har best måloppnåelse for alle effektmålene, og følgelig best samlet måloppnåelse. Konsept 0++, 1, 2 og 3 vurderes videre.

7.2 Oppfyllelse av generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter

Gode forbindelser for lokalbefolkning og lokalt næringsliv

Konsept 1, 2 og 3 gir 20–25 min kortere reisetid fra Mørsvikbotn til Fauske og Bodø.

Redusere utslipp av klimagass, CO₂ utslipp ved 80 og 90 km/t

0- alternativ	0++ Utstrossing	Konsept 1		Konsept 2		Konsept 3	
80km/t	80km/t	80km/t	90km/t	80km/t	90km/t	80km/t	90km/t
22500 tonn	+118 %	-39%	-33 %	-45%	-41 %	-41%	-35 %

Konseptene 1 – 3 (90 km/t) gir størst reduksjon i CO₂ ekvivalenter. Konsept 0++ gir en økning av utslipp.

Redusere antall drepte og hardt skadde % ved 80 og 90km /t

÷ = reduksjon + = økning %	0++ Utstrossing	Konsept 1		Konsept 2		Konsept 3	
	80km/t	80km/t	90km/t	80km/t	90km/t	80km/t	90km/t
Hardt skadde og drepte	÷8%	÷23%	÷31%	÷24%	÷26%	÷19%	÷26%

Analysene viser at samlet antall i % hardt skadde og drepte reduseres, men noe mer ved økt hastighet.

Generelt fører konseptene 1–3 til redusert antall hardt skadde og drepte.

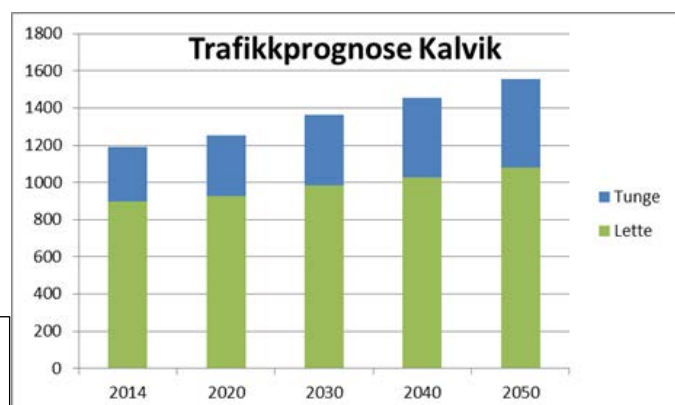
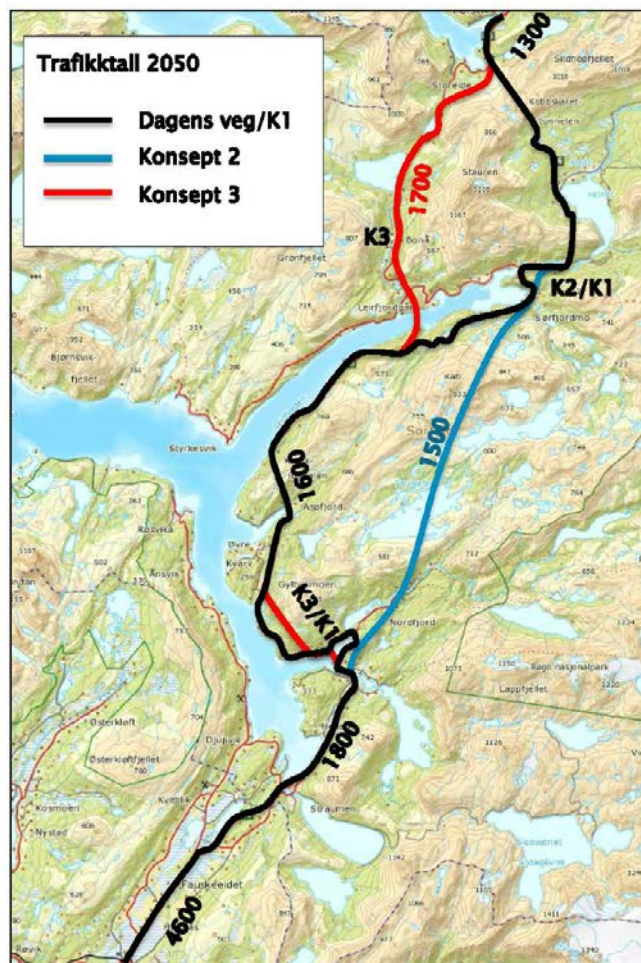
8 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

8.1 Trafikale virkninger

Trafikkvekstprognoser Nordland		
Vekst tom år	Lette	Tunge
2013	0,7 %	2,6 %
2014	0,9 %	1,9 %
2020	0,6 %	1,6 %
2030	0,6 %	1,6 %
2040	0,4 %	1,2 %
2050	0,5 %	1,1 %

Kartet viser antall kjøretøy pr. døgn i 2050 med de ulike konseptene. Konsept 1 er også dagens vegsystem. Trafikkutviklingen er beregnet på grunnlag av SSB's befolkningsprognoser på grunnkrets-nivå. Det er lagt til grunn vegnormalenes standard H3. Når konsept 1 og 3 kommer ut med noe større trafikk tall enn konsept 2 er hovedgrunnen at disse konseptene også fanger opp intern lokaltrafikk i Sørfold.

Trafikk på dagens vegnett i 2050, fordeling lette tunge kjøretøy pr. døgn



8.2 Prissatte virkninger

Prissatte virkninger er beregnet som nåverdi i 2023 (prisnivå 2015) av nytte og kostnader i analyseperioden. Virkningene er beregnet med programmet EFFEKT 6.54 med analyseperiode 40 år og kalkulasjonsrente 4,0 %.

Prissatte virkninger av konseptene, mill. kr:	0++ Utstrossing	1 Dagens korridor		2 Lang tunnel		3 Bru over Leirfjorden	
Hastighet km/t	80	80	90	80	90	80	90
Trafikanter <i>Endring i kjøretøykostnader, direkteutgifter, tidskostnader og ulempe for fergetrafikanter</i>	÷1200	1800	3000	3100	3800	2300	3400
Ulykker <i>Endring i de kostnader trafikkulykker medfører</i>	22	110	180	210	230	150	220
Støy- og luftforurensing <i>Endring i støy, støv og gassutslipp omregnet til kostnader</i>	÷56	210	180	250	210	220	200
Skattekostnader og restverdi <i>20 % av investering over offentlige budsjett og nytten etter analyseperioden</i>	÷840	÷1400	÷1400	÷1800	÷1800	÷1500	÷1600
Det offentlige <i>Bevilgninger over offentlige budsjett, overføring mellom privat og offentlig sektor pga. avgifter</i>	÷4000	÷7200	÷7200	÷8800	÷8300	÷7700	÷7800
Netto nytte <i>Differansen mellom nytte og kostnader, nåverdi</i>	÷6100	÷6600	÷5400	÷7000	÷5600	÷6600	÷5600
Netto nytte pr budsjettkrone	÷1,50	÷0,90	÷0,70	÷0,80	÷0,70	÷0,90	÷0,70

Det er større samfunnsnytte med 90 km/t enn med 80 km/t i alle konsept. Dette skyldes først og fremst større nytte for trafikantene. Utgifter for det offentlige utgjør de største prissatte virkningene. Samlet nytte for trafikantene er størst med konsept 2.

Kostnadene for det offentlige, som i hovedsak er investering og drift, er høyest i konsept 2 og lavest i konsept 1 og 3. Samlet sett er det i prinsippet små forskjeller mellom de ulike konseptene når det gjelder netto nytte.

8.3 Ikke prissatte konsekvenser

Vurdering av ikke prissatte konsekvenser følger i grove trekk føringene i håndbok 712, Konsekvensanalyser, utgitt av Statens vegvesen. Konsekvensvurderingene er gjennomført på et strategisk nivå, og vurderingene er tilpasset dette. Vegtiltakene er planlagt på et grovt nivå. Vurdering av konseptene er derfor basert på arealbehov for ny veg innenfor en angitt transportkorridor. Det er derfor en viss usikkerhet knyttet til konsekvensangivelse for det enkelte konsept.

De ikke prissatte konsekvensene er inndelt i fem fagtema:

- Landskapsbilde/reiseopplevelse
- Friluftsliv
- Naturmiljø
- Kulturminner
- Naturressurser

Det er benyttet en grovere inndeling i konsekvenser enn anbefalt i håndbok V712, se figuren under:

Benyttet skala	Konsekvens	Verdier V712
++	Stor positiv konsekvens	+++ / ++++
+	Positiv konsekvens	+ / ++
0	Liten – ingen konsekvens	0
÷	Negativ konsekvens	÷ / ÷ ÷
÷ ÷	Stor negativ konsekvens	÷ ÷ ÷ / ÷ ÷ ÷ ÷

På dette nivået innebærer ikke store negative virkninger at et konsept skrinlegges, men kan medføre en mer komplisert og tidkrevende planlegging etter plan- og bygningsloven.

Sammenstilling av ikke prissatte konsekvenser er gitt nedenfor. For mer utfyllende informasjon henvises det til fagrapport om de ulike temaer. (Vedlegg)

Sammenstilling av ikke prissatte konsekvenser

Sammenstillingen av ikke prissatte konsekvenser er utført av en gruppe bestående av fagpersonene som har utarbeidet fagnotatene. Det er ikke mulig å utføre sammenstillingen på en fullt ut objektiv måte. Det stilles derfor to krav til sammenstillingen, den skal være etterprøvbart og lettfattelig.

Utgangspunktet for vurderingene er veglinjer utarbeidet i et forprosjekt. Forprosjektet er gjennomført på bakgrunn av vegfaglige vurderinger, og har i liten grad vært gjenstand for tverrfaglige justeringer. Muligheten for avbøtende tiltak og justeringer av linjen for redusering av konsekvenser er derfor stor.

Fagtema	Konsept – 0	Konsept – 1	Konsept – 2	Konsept 3
Landskapsbilde	0	÷	0/÷	÷/÷÷
Reiseopplevelse	0	0/+	÷	+
Naturmiljø	0	÷	÷÷	÷
Kulturmiljø	0	0/÷	0	0/÷
Naturressurser	0	0/÷	0/÷	÷
Friluftsliv	0	0/÷	÷	÷
Sum		0/÷	÷/÷÷	÷/÷÷
Rangering		1	3	2

Konsept 1 gir ingen vesentlige store negative utslag på ikke prissatte konsekvenser og er derfor rangert som nr. 1.

Konsept 2 kan komme i berøring med en nasjonalt viktig naturtypelokalitet (elvedelta) i Nordfjorden. Området vurderes som en bortimot unik lokalitet, tilsvarende er ikke beskrevet fra andre steder i landet. Konsept 2 vil også komme nært og påvirke et naturreservat. Elva i Nordfjorden er lakseførende og dalføret er viktigste innfallsport til Rago nasjonalpark. På grunn av det trange dalføret vil det være svært vanskelig å gjennomføre prosjektet

(anleggsfase for tunneler spesielt) uten stor negativ konsekvens for naturverdiene her. De negative konsekvensene innenfor temaet naturmiljø slår tyngst ut i samlet vurdering. Derfor er dette konseptet rangert som nr. 3.

Konsept 3 har størst utfordringer innenfor temaet landskap. Her fremheves ny bru over Leirfjorden, kryssløsning mellom Bonåelva og Tverrelva samt ny vegstrekning ned mot Kvanndalen. Det må også fremheves at reindriften har sterke interesser i dette området og at friluftsområdet ved Tjønna som brukes mye av skoleklasser blir berørt. Grad av konsekvens er noe usikker, og er også påvirket av muligheten for avbøtende tiltak. Hensynet til landskap slår tyngst ut i den samlede vurdering. Av positive trekk må reiseopplevelse fremheves. Her kommer dette konseptet klart best ut. Konseptet er derfor rangert som nr. 2.

8.4 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering

Tabellen nedenfor oppsummer de samfunnsøkonomiske analysene.

	1 Eksisterende korridor	2 Lang tunnel	3 Bru over Leirfjorden
Prissatte virkninger Netto nytte, mill. kr	÷5 400	÷5600	÷5 600
Ikke prissatte virkninger	1	3	2
Samlet samfunnsøkonomisk virkning	1	3	2

Konsept 1, 2 og 3 er samfunnsøkonomisk tilnærmet like i de prissatte virkninger. I de ikke prissatte virkninger kommer konsept 2 dårligst ut i og med at det vil kunne influere på nasjonale verneinteresser.

9. ANDRE VIRKNINGER

9.1 Lokale og regionale virkninger

Den største forskjellen mellom konseptene er at konsept 3 vil flytte trafikken fra Kobbelvområdet til Bonådalen. Dette innebærer at Kobbelv vertshus, som i dag baserer mye av sin drift på E6-trafikken, kan få redusert kundegrunnlag.

Alle konsepter gir kortere reisetid inn til Fauske og Bodø for prosjekt- og influensområdet, mest for områdene nord for Mørsvikbotn og minst for området Megården – Fauske. Befolkningen i Sørfold kommune vil i all hovedsak bli liggende innenfor 40–60 minutters reisetid til Fauske, og vil inngå som en del av ett felles bo- og arbeidsmarkedsområde med regionsentret.

Dersom denne utredningen legges til grunn for videre utbygging, og en ser den i sammenheng med vedtatt konsept for Mørsvikbotn vil reisetiden for næringstransporter på strekningen Fauske – Narvik reduseres med ca. 60 minutter. Dette kan endre preferansen mellom Nordlandsbanen og Ofotbanen som alternativ for godstransport til Sør-Norge. Faktorer som pris på jernbane gjennom Sverige og kapasitet på Nordlandsbanen vil også spille inn.

9.2 Fleksibilitet

Felles for alle konseptene er at de krever store investeringer som vil låse fremtidig transportinfrastruktur i overskuelig framtid.

Tunnelene på strekningen ligger mellom Megården og Mørsvikbotn. Investeringsbehovet og rasjonell byggetid på strekningen er:

- Konsept 1: 6,8 mrd. rasjonell byggetid 6 år
- Konsept 2: 8,2 mrd. rasjonell byggetid 8 år
- Konsept 3: 7,4 mrd. rasjonell byggetid 6 år

Konsept 2 har byggetid på 8 år. Dette konseptet er derfor det som er mest usikkert med hensyn til oppfyllelse av tunnelsikkerhetsforskriften innen 2025. Dette forutsetter oppstart tidlig i 2018, og ingen vesentlige forsinkelser i byggefasen.

Det er vurdert om det er mulig å utsette investeringene ved bygge nye tunneler og sette disse under trafikk som en første etappe, mens ny veg mellom tunnelene bygges på et senere tidspunkt. En slik inndeling vil kunne utsette investeringene på denne strekningen med anslagsvis 200 – 400 mill. kroner for konsept 1, 2 og 3.

Inndelingen vil imidlertid medføre kostnadsøkning for prosjektet totalt sett, og gi økt ulykkesrisiko på grunn av varierende standard inntil strekningen er ferdig utbygd. Utsettelse av vegbyggingen vil ikke gi raskere ferdigstilling av tunnelene.

Kostnadsøkningen skyldes massedisponering og behov for interimveger. Det er begrensede muligheter for mellomlagring og deponering av tunnelmasser i området. Dersom tunnelmassene ikke benyttes til vegbygging må disse sannsynligvis deponeres i sjø. Når en senere skal bygge nye veger må masser hentes i veglinja. For å koble nye tunneler til dagens vegnett må det bygges interimløsninger som sannsynligvis i liten grad kan inngå i ny veg.

Det anbefales derfor at strekningen Megården – Mørsvikbotn bygges ut sammenhengende i alle konsept. Investeringsbehovet for strekningen er fra 6,8–8,2 mrd.

Strekningen Fauske – Megården har kostnad 600 mill. kr, og kan bygges ut på et senere tidspunkt. Tyngdepunktet for massebehovet på strekningen Fauske – Megården ligger så langt unna tunnelene at det ikke vil være lønnsomt å benytte tunnelmasser på denne strekningen.

9.3 Kontrakt- og utbyggingsstrategi

Uavhengig av valg av konsept er det i hovedsak to entreprisetypor som er aktuelle i dette prosjektet

1. Utførelsesentreprise
2. Totalentreprise

I St.prp. 1 Statsbudsjettet 2014/15 står det:

«Transportetatene vil medvirke til å øke effektivitet i anleggsbransjen gjennom å ta i bruk kontraktformer som utnytter og utvikler kompetansen i leverandørledda. Dette blir gjort ved å øke omfang av totalentrepriser. Entreprenørene blir da engasjerte i en tidlegare fase, noko som betre utnytter deira kompetanse. Det vil vere krevjande for entreprenørar og rådgivarar å gå inn i ny kontraktform dersom dette berre gjeld enkeltprosjekt. Det bør derfor leggjast opp eit program der fleire prosjekt blir gjennomførte med totalentrepriser, slik at bransjen kan ha eit langsiktig perspektiv på kompetanseoppbygginga si.»

Regjeringen ønsker å ta i bruk totalentrepriser i større grad enn tidligere. Tradisjonelt har utførelsesentrepriser vært vanligste entreprisetypen i veg- og tunnelprosjekt. En slik entreprisetypen gir mulighet til å prosjektere kontraktarbeidet mens en venter på avklaring av finansiering. En kan da iverksette anskaffelsesprosessen samtidig med at finansieringen av prosjektet er på plass og det gis klarsignal til anleggsstart.

En slik mulighet foreligger ikke ved totalentreprise da det er entreprenøren som skal prosjektere arbeidene. Imidlertid vil det være slik at anleggsarbeidene kan settes i gang parallelt med prosjekteringen. Gjennomføring i totalentreprise vil dermed ikke ha særlig lang varighet, og kan også gi mulighet for kortere byggetid enn gjennomføring i utførelsesentreprise.

For større brukonstruksjoner er det imidlertid ikke slik at bygging og prosjektering kan gå parallelt. Prosjekteringsperioden for slike konstruksjoner er lang, og prosjekteringen skal gjennom omfattende kvalitetssikrings- og godkjenningsprosesser før bygging kan igangsettes. For slike konstruksjoner må det forventes at ferdigstillestidspunkt vil være senere i en totalentreprise enn i en utførelsesentreprise. Dersom bruken ikke ligger på tidskritisk linje for prosjektet, vil dette likevel ikke ha betydning.

Ei hengebru i totalentreprise vil sannsynligvis innebære vesentlig større risiko enn tilfellet er for veg/tunnelarbeider. Selv om det kan være ønskelig at en entreprenør optimaliserer kostnadene knyttet til spennvidde og fundamenterings/undervannsarbeider for tårn, kan kostnadene med å håndtere risiko i et slikt bruprosjekt bli større enn ønskelig.

Bru over Leirfjorden bør derfor gjennomføres som utførelsesentreprise.

Megården – Mørsvikbotn

Konsept 1

Konsept 1 kan gjennomføres både som utførelsesentrepriser og som totalentrepriser. Gjennomføringen kan skje i en stor kontrakt eller oppdelt i mange små kontrakter, og byggetiden derved strekkes i tid så langt det er ønskelig. Dette fordi nye tunneler og veg i stor grad kan tas i bruk etter hvert som de ferdigstilles. Oppdeling i mange små kontrakter vil være lite ønskelig da fortrinnene ved totalentreprise blir borte og muligheten for synergier blir mindre eller forsvinner helt. Oppdeling i mindre kontrakter vil sannsynligvis gi økt konkurranse ved at det åpner opp for mindre aktører. Oppdeling må i så fall skje i vertikale grensesnitt.

En aktuell oppdeling av prosjektet i kontraktpakker kan være inndeling i 3 avsnitt; Megård–Sommerset, Sommerset–Sørfjord og Sørfjord–Mørsvikbotn. Avsnittene kan bygges samtidig, delvis samtidig eller etter hverandre. Rasjonell byggetid pr. avsnitt er ca. 4–5 år. I tillegg kommer tid til prosjektering og godkjenning. Utlysning av kontraktpakkene bør skje med noe avstand i tid, anslagsvis et halvt år. Konsept 1 kan gjennomføres innenfor en antatt mest rasjonell byggetid på ca. 6 år.

Dersom det legges opp til større grad av samtidighet i gjennomføringen og mer eller mindre ubegrenset ressurstilgang, kan byggetiden for hele konseptet kortes ned til ca. 4 år.

Konsept 2

Generelt som for konsept 1, men i dette konseptet er det mindre muligheter for oppdeling av kontrakter som følge av den lange tunnelen. Større deler av konseptet må ferdigstilles før det kan tas i bruk.

Aktuell inndeling kan være 2 avsnitt; Megården–Sørfjord og Sørfjord–Mørsvikbotn. Megården–Sørfjorden vil ha en byggetid på 6–7 år. I tillegg kommer tid til prosjektering og godkjenning. Sørfjord–Mørsvikbotn kan bygges parallelt eller separat. Konsept 2 kan gjennomføres innenfor en antatt mest rasjonell byggetid på ca. 8 år.

Muligheten for raskere anleggsgjennomføring for konseptet er knyttet til muligheten for korte nedtiden det tar og drive og utruste tunnelen mellom Nordfjord og Sørfjord. Dette er det elementet i konseptet med lengst byggetid. Ved gode fjellforhold, maksimal ressurstilgang og ressursutnyttelse kan byggetiden for tunnelen kortes ned mot 6 år. Dette vil være antatt kortest mulige byggetid for hele konseptet.

Konsept 3

Konsept 3 kan gjennomføres både som utførelsesentreprise og totalentrepriser. For hengebrua over Leirfjorden kan det pga. risikofordeling og byggetid være mest fordelaktig med utførelsesentreprise. For den delen av prosjektet som ligger nord for Leirfjorden må byggetida for brua og vegen være sammenfallende, da denne delen av prosjektet ikke kan tas i bruk før både veg og bru står ferdig. Dette kan også tilsi at vegarbeidene på nordsida ikke bør deles opp i flere kontrakter. Strekningen sør for brua kan bygges etappevis og uavhengig av arbeidene med brua og strekningen nord for denne.

Aktuell inndeling kan være 3 avsnitt; Megården–Leirfjord bru, Leirfjord bru, Leirfjord bru–Mørsvikbotn. Leirfjord bru og arbeidene på nordsiden av fjorden må gå tilnærmet parallelt og ferdigstilles samtidig. Arbeidene sør for fjorden kan i hovedsak bygges separat.

Byggetida for Leirfjord bru vil være knapt 4 år. Adkomsten til brutårn, landkar og kabelforankringer er vanskelig og må skje fra sjøsiden og via tunneler. Etablering av adkomst fra sørsiden fram til landkar vil ta ca. 1,5 år. Adkomsten fra nordsiden vil ta noe kortere tid å etablere. Byggetiden for den delen av konsept 3 som ligger nord for brua vil være ca. 4 år. Den sørligste delen (Megård–Sommerset som på strekningen er identisk med konsept 1) vil kunne gjennomføres på ca. 4 år, og innenfor byggetiden for den nordligste delen inkludert tiden for bygging av brua. Konsept 3 kan gjennomføres innenfor en antatt rasjonell byggetid på ca. 6 år.

Dersom adkomst til landkar og kabelforankringer bygges som anleggsveger i terrenget, og tårnfundamentene flyttes opp på land (noe som vil forenkle fundamenteringsarbeidene) kan byggetida kortes ned noe. En byggetid ned mot 5 år for hele konseptet kan da være realiserbart. Dette vil imidlertid medføre store og voldsomme terrenginngrep, samt at brukostnadene må forventes å øke.

Fauske – Megården

Utbedring av strekningen kan gjennomføres både som utførelsesentreprise og som totalentreprise. Utbedringen bør gjennomføres i en eller 2 kontrakter. Ytterligere oppdeling vil være lite rasjonelt. Gjennomføringen bør skje innenfor en anleggsperiode på 2–4 år.

Anbefaling om utbyggingsstrategi

Reguleringsplanarbeidet vil innrettes slik at det legges til rette for stor valgfrihet i forhold til gjennomføringsfasen, slik at reguleringsplanen ikke skaper bindinger i forhold til et valg mellom aktuelle entrepriseformer.

Endelig valg av kontrakt- og utbyggingsstrategi må baseres på en samlet vurdering av flere faktorer. Utover forhold som er nevnt tidligere er dette bl.a.:

- Ressurs- og markedssituasjon
- Hvilke elementer som inngår (veg, bru eller tunnel)
- Risiko og risikofordeling
- Avhengighet og grensesnitt mellom kontrakter
- Usikkerhet knyttet til grunnforhold
- Usikkerhet knyttet til deponering av tunnelmasser
- Opplegg for godkjenning og kontroll
- Rammebetingelser og frihet som gir rom for utvikling og alternative løsninger
- Detaljeringsgrad

Disse faktorene vurderes ulikt i de ulike konseptene, og vil kunne endre seg med tiden og graden av detaljering i planer. Entreprenørmarkedet varierer, og grunnlaget for valg av

strategi vil bli bedre jo lengre en kommer i reguleringsplanprosessen og jo mer en nærmer seg en mulig anleggsstart.

I løpet av reguleringsplanfasen tas det sikte på å gjennomføre bransjemøter med bygge- og anleggsnæringen, for å hente råd om optimale kontrakt- og utbyggingsstrategier for prosjektet.

Valg av utbyggingsstrategi bør derfor ikke skje i KVVU-fasen, men avvendes til reguleringsplanen er ferdig, og kvalitetssikres i forbindelse med gjennomføringen av KS2-prosessen.

9.4 Finansieringspotensial

Finansiering av utbyggingen må skje gjennom statlige midler. Trafikkgrunnlaget er for lite til at bompengefinansiering er aktuelt.

10. DRØFTING OG ANBEFALING

10.1 Sammenligning av konseptene

Kostnader	Konsept 0	Konsept 0+ Opprusting	Konsept 0++ Utstrossing	Konsept 1 Dagens korridor	Konsept 2 Lang tunnel	Konsept 3 Bru over Leirfjorden
Megården Mørsvikbotn						
<i>Veg</i>		0	0	0,9 mrd.	0,4 mrd.	1,00 mrd.
<i>Konstruksjon</i>		0	0	1,0 mrd.	0,7 mrd.	1,8 mrd.
<i>Fjelltunnel</i>		1,2 mrd.	3,7 mrd.	3,9 mrd.	5,9 mrd.	3,5 mrd.
<i>Grunnerverv</i>		0	0	0,01 mrd.	0,01 mrd.	0,01 mrd.
<i>Usikkerhet</i>		0	0	1,0 mrd.	1,3 mrd.	1,1 mrd.
Fauske – Megården Vei		0	0	0,6 mrd.	0,6 mrd.	0,6 mrd.
Sum kostnader		1,2 mrd.	3,7 mrd.	7,4 mrd.	8,8 mrd.	8,1 mrd.
Samlet lengde km	75	75	75	68	60	64
Tunnel km	18	18	17	25	29	20
Vei i dagen km	57	57	58	43	31	44
Antall tunneler	16	16	14	10	5	11(+1*)
Eksist. tunneler som må oppgraderes av hensyn til dagens bosetting km	0	0	0	0	13	4
Reisetid Fauske– Mørsvikbotn	66 min	66+ min.	62 min.	46 min.	40 min.	43 min.
Reduksjon i reisetid 80 km/t K 1–3		Litt økning**	÷ 2 min.	÷ 15 min.	÷ 21 min.	÷ 18 min.
Reduksjon i reisetid 90 km/t K 1–3		Litt økning**	÷ 2 min.	÷ 20 min.	÷ 26 min.	÷ 23 min.
Omkjøringstid	11 timer	11 timer	11 timer	10 min.	60 min.	10 min.
Prissatte konsekvenser netto nytte	0	Ikke vurdert	÷ 6,1 mrd.	÷ 5,4 mrd.	÷ 5,6 mrd.	÷ 5,6 mrd.
Netto nytte pr. investert off. krone	0	Ikke vurdert	÷ 1,50	÷ 0,70	÷ 0,70	÷ 0,70

*Fv613 ny tunnel ** smalere tunneler

10.2 Drøfting

Vurderingene av de ulike konsepter drøfter i hvilken grad de oppfyller samfunnsmålet med tilhørende effektmål og samfunnsøkonomi og rangerer konseptene opp mot hverandre.

Samfunnsmålet som er satt av samferdselsdepartementet:

E6 Fauske – Mørsvikbotn skal i 2040 ha et transportsystem som fremmer regional utvikling i landsdelen og regionen, og gir gode vekstvilkår for nordområdenes næringsliv. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske sikkerhetskrav for vegtunneler.

Ut fra dette er effektmålene i konseptvalgutredningen formulert slik:

- oppfylling av tunnelsikkerhetsforskriften innen 2025
- redusert reisetid for lette og tunge kjøretøy på henholdsvis 15 og 20 minutter
- bedre regularitet og robusthet ved redusert stigning, fjerning av lave og smale tunneler og redusert risiko for uforutsette hendelser
- bedre samfunnssikkerhet og beredskap med omkjøringsmulighet kortere enn 2 timer

Det er utredet fem konsept i tillegg til konsept 0. To konsept, konsept 0+ og konsept 0++, er basert på oppgradering av dagens tunneler. Disse er ikke i samsvar med omtalen i St.prop.nr. 1, 2013–2014, men er tatt med på grunn av formuleringene i mandatet.

Konsept 0+ fyller ikke viktige effektmål, bl.a. ingen reduksjon i reisetid.

Konsept 0++ omfatter utvidelse av profilet i eksisterende tunneler. Konseptet oppfyller tunnelsikkerhetsforskriften, men gir marginal reduksjon av reisetid. Bedring av regularitet og robusthet begrenses til at tunnelprofilet utvides, mens dagens sterke stigninger beholdes. Omkjøring ved stengt veg vil være 11 timer som i dag. Trafikken må avvikles med ferger i en anleggsperiode på 6 – 7 år. Dette vil være en stor ulempe for trafikantene og reduserer trafikantnyttens vesentlig. Netto nytte for konsept 0++ er lavere enn for konseptene 1–3.

Konsept 0++ har liten samfunnsøkonomisk nytte og lite forbedret reisetid.

Tre konsept er basert på nye løsninger. En prosess for å få godkjent minimumstiltak i dagens tunneler og få forlenget frist for oppfyllelse av tunnelsikkerhetsforskriften er igangsatt.

Konsept 1 Utbygging av nye tunneler i dagens korridor.

Konsept 2 Lang tunnel.

Konsept 3 Bru over Leirfjorden.

For disse konseptene er det gjort vurderinger av konsekvenser for terrengtilpassing, kostnader og reisetid ved å legge 80 eller 90 km/t til grunn. Det er små forskjeller knyttet til terrengtilpassing mellom H2 og H3 standard. Dette skyldes at traseene utfra eksisterende topografi enten følger strandsonen eller bunnen av dalene. 90 km/t viser seg å gi vesentlig bedre trafikanthytte og netto nytte. Kostnadsforskjellen er anslått til 30–130 mill. kroner avhengig av konsept.

Målt i forhold til samfunnsnytte, offentlige kostnader, samt generelle mål om å korte ned reisetiden vil det være riktig at H3 standard og 90 km/t legges til grunn for den ferdig vegen.

Alle disse tre konseptene gir omkjøringsmuligheter ved stengte tunneler. Stengte tunneler som følge av uforutsette hendelser ansees som mer kritisk enn stengt veg pga normalt lengre reipasjonstid. Det er svært sjelden at stengt vei medfører mer enn 24 timers stenging.

Alle konseptene vil oppnå kravet om sikkerhetsopprustning innen 2025. Konsept 2 er mest kritisk med hensyn til dette målet, da det forutsetter anleggsstart tidlig i 2018 og ingen vesentlige forsinkelser i byggefasen.

Konseptene reduserer reisetiden med 20–25 minutter, og oppfyller dermed målet om redusert reisetid. Netto nytte varierer mellom ÷5400 og ÷5600 mill. kr. Forskjellen mellom konseptene både for netto nytte og reisetid er relativt liten, og er ikke vektlagt.

Konsept 2 har investeringsbehov på 8,8 mrd. kroner, som er 800 mill. kroner høyere enn nest dyreste konsept. Kostnadsdifferansen utgjør 10 %, som er lite usikkerheten tatt i betraktning.

Konsept 2 kommer imidlertid også dårligst ut også for ikke prissatte virkninger og måloppnåelse. Konseptet berører viktige nasjonale naturtyper og ligger nært opp til et naturreservat i Nordfjorden. Konseptet har 29 km tunnel, hvorav en 17 km lang tunnel. Dette fører til dårligst reiseopplevelse av alle konseptene, og dårligst måloppnåelse for regularitet og robusthet. Store overskuddsmasser fra tunnelbyggingen må deponeres i sjø.

Konsept 1 har lavest investeringsbehov på 7,4 mrd. kroner, som er 600 mill. kr lavere enn konsept 3. Differansen utgjør 8 %, og vurderes som liten når usikkerheten i overslagene tas i betraktning.

Vurdering av disse to konseptene bør i første rekke baseres på:

- Konsept 3 gir negative virkninger for landskapet, og berører beiteområder og flyttleier for rein på grunn av bru over Leirfjorden og ny veg i Bonnådalene. Endelig utforming av bru og veg, og mulige avbøtende tiltak vil avgjøre hvor store disse virkningene blir.
- Konsept 3 har bedre regularitet og robusthet på grunn av 5 km mindre tunnel og mindre stigning.
- Konsept 3 har best reiseopplevelse.
- Konsept 3 har også minst lengde på beredskapstunneler

Tatt i betraktning at virkningene for landskap og reindrift kan begrenses ved landskapstilpasning og avbøtende tiltak, er det lagt større vekt på regularitet og robusthet, og bedre reiseopplevelse. Konsept 3 er derfor vurdert som det beste etter en samlet vurdering.

Sykling vil være mulig ved å bruke beredskapstunneler som gang-/sykkelveg i barmarksesongen. Kostnader er vurdert til 1,1–1,7 mill. pr. år.

En vurdering av utbyggingsstrategien viser at det ikke er lønnsomt eller tidsmessig besparelser på å bygge ut tunnelene først og på et senere tidspunkt bygge ny veg mellom tunnelene der dette er aktuelt. Også trafikksikkerhetsmessig ansees en slik løsning uheldig da en vil få svært mange sprang i veistandard over en relativt kort strekning før prosjektet er ferdigstillet.

10.3 Anbefaling av konsept

Konsept 3 med standard H3 90 km/t legges til grunn for videre planlegging. Konseptet innebærer ny E6 med bru over Leirfjorden mellom Sommerset og Mørsvikbotn. På resten av strekningen bygges E6 ut i dagens korridor, med nye tunneler som erstatter dagens tunneler. Dagens tunneler benyttes som beredskapstunneler, og som sykkelstunneler i sommerhalvåret.

Som første etappe bygges strekningen Megården – Mørsvikbotn, som vil ivareta kravet om sikkerhetsopprustning av tunnelene innen 2025. Hele strekningen bygges ut samtidig.

Konseptet reduserer reisetiden med ca. 25 minutter, og har best regularitet og robusthet av de aktuelle konseptene.

11. FØRINGER FOR VIDERE PLANLEGGING OG UTBYGGING

Første planfase etter vedtatt KS1 vil være reguleringsplan med konsekvensutredning. Foreslått rekkefølge på videre planlegging er angitt i tabellen under:

Etappe. Strekning	Plannivå første fase etter KS1
Etappe 1. Megården – Mørsvikbotn	Reguleringsplan
Etappe 2. Fauske – kommunegrense	Reguleringsplan
Etappe 3. Kommunegrense – Megården	Reguleringsplan

Plan for strekningen Megården – Mørsvikbotn må igangsettes i 2015, for å sikre plangrunnlag for innarbeiding i handlingsprogrammet 2018 – 2021.

1 2 MEDVIRKNING OG INFORMASJON

Dialogmøte ble arrangert i innledende fase av utredningen. Deltakere var politikere, næringslivsrepresentanter, transportorganisasjoner, interesseorganisasjoner, ungdomsrepresentanter og representanter fra Statens vegvesen. Rapport fra dialogmøtet ble utarbeidet.

Det er gjennomført eget møte om de aktuelle konsepter med kommunestyret i Sørfold og orientert om konseptene på årsmøtet for Norges Lastebileierforbund avdeling Nordland. Kommunen har sittet i prosjektgruppa for arbeidet. Innspill ble lagt til grunn for videre arbeid. Referansegruppa har vært konsultert i det avsluttende arbeid.

Politisk samrådsgruppe har bestått av politisk ledelse i berørte kommuner og Nordland fylkeskommune. Gruppen hadde ett møte før dialogmøtet, og ett møte i slutfasen.

Informasjon om arbeidet er lagt ut på Statens vegvesens nettsider, blant annet prosjektplan, presentasjoner på møter og rapport fra dialogmøtet.

13 VEDLEGG, KILDER OG REFERANSER

Vedlegg

Mandat Samferdselsepartementet 28. aug 2014

Rapport fra dialogmøte juni 2014

Rapport: Samfunnsøkonomisk analyse, KVV E6 Fauske Mørsvikbotn, Statens vegvesen 2015

Rapport; Ikke prissatte konsekvenser KVV E6 Fauske Mørsvikbotn, Statens vegvesen 2014

Temakart kulturminner, Statens vegvesen 2014.

Kilder og referanser:

Retningslinje Samros veg 9. mai 2014

St.meld.nr. 16, Nasjonal transportplan 2014 – 2023

Fylkesplan for Nordland 2013 – 2025

Regional plan – Klimautfordringer i Nordland, Nordland fylkeskommune 2011

Nasjonal transportplan 2014 – 2023 Utredningsfasen: Ny infrastruktur i nord.

- del 1: Utviklingstrekk i viktige næringer og transportbehov fram mot 2040
- del 2: Forslag til tiltak for transportinfrastrukturen

Næringstransporter i Nord-Norge. Kartlegging av godstransporter på vegnettet i 2009, Statens vegvesen/Norconsult

Transportstrømmer av fersk laks og ørret fra Norge. SIB rapport nr 5 –2014

Håndbok N100, Veg- og gateutforming, Statens vegvesen

Håndbok N500,Vegtunneler, Statens vegvesen,

[Rundskriv 2014/6](#) : Nye krav vertikalkurvatur og ledelysarmaturer (tillegg N 500)

Håndbok V 712 , Konsekvensanalyser, Statens vegvesen



Statens vegvesen
Region nord

Postboks 1403 8002 BODØ
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-nord@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen