



Statens vegvesen

Konseptvalgutredning

E10 Fiskebøl - Å

August 2015



Nils Petter Rusånes



KYSTVERKET



Statens vegvesen

AVINOR

FORORD

Konseptvalgutredningen (KVU) for E10 Fiskebøl – Å omhandler strategier for transportsystemet i Lofoten fram mot 2060, med hovedfokus på E10. Utredningen er gjort på oppdrag fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen, og gir grunnlag for regjeringens beslutning om valg av strategi for transportsystemet i Lofoten.

Utredningen skal danne grunnlag for Regjeringens beslutning om valg av konsept og rammer for videre planlegging. Konseptvalgutredningen skal kvalitetssikres av eksterne konsulenter (KS1). Rapporten skal bygges opp i samsvar med krav fra Finansdepartementet (Rammeavtalen) i seks hoveddeler:

Behovsanalyse

Mål og strategidokument

Overordnet kravdokument

Mulighetsstudie

Alternativanalyse

Føringer for videre planlegging

Kapittelinnvidlingen i denne konseptvalgutredningen bygger opp om disse seks hoveddokumentene slik:

Finansdepartementets krav til struktur	Konseptvalgutredningens oppbygning og struktur
	1. Innledning
Behovsanalyse	2. Situasjonsbeskrivelse 3. Behovsvurdering
Mål og strategidokument	4. Mål og krav
Overordnet kravdokument	
Mulighetsstudie	5. Mulige løsninger 6. Konsepter
Alternativanalyse	7. Transportanalyse 8. Samfunnsøkonomisk analyse 9. Andre påvirkninger 10. Måloppnåelse
Føringer for videre planlegging	11. Drøfting og anbefaling
	12. Medvirkning og informasjon 13. Vedlegg, kilder og referanser

Prosjektgruppa har hatt følgende deltagere: Lufthavnsjef Svolvær Bjørn Opsahl (Avinor), Rådgiver Eva–Mari Rakhola (Kystverket), Kristoffer Angell, Gunnar Paulsen, Hans Richardsen, Kari Karstensen, Sven–Arne Moen og Prosjektleder Nils Petter Rusånes (alle Statens vegvesen).

Styringsgruppen har bestått av: Regiondirektør Fridtjof Johan Wangsvik (Kystverket), Seniorrådgiver Jon Inge Lian (Avinor), fra Statens vegvesen: Avdelingsdirektør Vegavdeling Midtre–Hålogaland Geir Jørgensen, Strategisjef Unni M. Gifstad, Overingeniør Hæge Håkedal Skjæveland, Sjefingeniør Ulf Tormod Haraldsen og Regionvegsjef Torbjørn Naimak, som har ledet gruppa.

Bodø 19. august 2015

Torbjørn Naimak

Regionvegsjef

INNHOOLD

FORORD.....	2
SAMMENDRAG.....	6
1 INNLEDNING.....	8
1.1 Bakgrunn for konseptvalgutredning	8
1.2 Mandat	8
2 SITUASJONSBESKRIVELSE	9
2.1 Geografi	9
2.2 Miljø.....	11
2.3 Næringsliv og befolkning	12
2.4 Samferdsel	19
3 BEHOVSVURDERING	34
3.1 Innledning – hvordan behov behandles i KVV	34
3.2 Nasjonale behov	34
3.3 Regionale og lokale myndigheters behov.....	36
3.4 Interessegruppers behov.....	38
3.5 Etterspørselsbaserte behov / trafikale behov	39
3.6 Behovsvurdering – prosjektutløsende behov	42
4 MÅL, SIDEEFFEKTER OG BETINGELSER	44
4.1 Samfunns mål.....	44
4.2 Effektmål	44
4.3 Generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter	45
4.4 Betingelser som konseptene skal oppfylle	45
5 MULIGE LØSNINGER	46
5.1 Løsningsmuligheter	46
5.2 Delanalyser/partielle analyser	56
6 KONSEPTER.....	59
6.1 Konsepter som inngår i alternativanalysen	59
7 TRANSPORTANALYSE	64
7.1 Transportanalyse	64
7.2 Usikkerhet i transportberegningene	65
8 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE.....	66
8.1 Prissatte virkninger	66
8.2 Ikke-prissatte virkninger.....	69
8.3 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering	74
9 ANDRE VIRKNINGER	76
9.1 Netto ringvirkninger	76
9.2 Fordelingsvirkninger	76
9.3 Lokale og regionale virkninger	76
9.4 Fleksibilitet.....	77
9.5 Finansiering.....	77
10 MÅLOPPNÅELSE	79
10.1 Måloppnåelse	79

10.2	Oppnåelse av generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter	80
10.3	Oppfyllelse av betingelse	81
11	DRØFTING OG ANBEFALING	82
11.1	Drøfting av delstrekninger	82
11.2	Anbefaling av konsept	85
11.3	Anbefaling av etappevis utvikling	89
11.4	Oppfølgende planlegging.....	89
11.5	Kontraktstrategi.....	90
12	MEDVIRKNING OG INFORMASJON	91
13	VEDLEGG OG REFERANSER.....	92
13.1	Vedlegg.....	92
13.2	Referanser	92

SAMMENDRAG

Kommunene i Lofoten har gjennom Lofotrådet i flere år arbeidet for en Vegpakke Lofoten. Lofotrådet har bedt Samferdselsdepartementet om at det utarbeides en KVV. Samferdselsdepartementet ga i 2014 Statens vegvesen oppdrag å utarbeide KVV for E10 Fiskebøl – Å.

Store deler av E10 mellom Fiskebøl og Å har lav standard, og halvparten av den 160 km lange strekningen mangler gul midtlinje. Vegen har mange flaskehalser og er utsatt for naturfareelementer som skred, vind og bølger. Strekningen er Nasjonal turistveg, og deler av E10 i Lofoten inngår i Nasjonal sykkelrute.

Hovedtyngden av befolkningen i Lofoten bor i byområdene Svolvær – Kabelvåg og Leknesområdet. Det er lite arbeidspendling mellom byområdene i dag. De største næringene i Lofoten er sjømatnæringa, der Lofotfisket er viktigst. Tendensen i sjømatnæringa er at stadig større andel fisk fraktes fersk på veg ut av regionen. Reiselivsnæringa er den andre store næringa. Stor og økende turisttrafikk sommerstid, både av busser, personbiler og syklistar skaper ekstra utfordringer for sikkerhet og framkommelighet.

Samfunns målet er å knytte regionen bedre sammen, opprettholde god kontakt med naboregionene og gi god tilgjengelighet til Oslo og utlandet. I utviklingen av Lofotens framtidige transportsystem skal regionens særegne verdier styrkes.

I Nasjonal transportplan 2014 – 2023 foreslår etatene en ny felles lufthavn i Lofoten. Avinor utreder en slik flyplass lokalisert på Gimsøya, og det er lagt som en forutsetning i KVV at denne blir etablert. Fergesambandet Moskenes – Bodø anbefales opprettholdt. Flytting av sambandet til Leknes – Bodø vil gi et dårligere tilbud til turisttrafikken og forbindelsen til Værøy og Røst, og ingen forbedringer for godstransport.

KVV analyserer fire konsept for utviklingen av E10.

1. Mindre utbedringer
2. Oppgradering
3. Innkorting og fartsheving
4. Regionforstørring.

Anbefalt konsept er en kombinasjon av de fire konseptene, og har fokus på redusert reisetid øst for Leknes og ivaretagelse av Lofotens særegne verdier vest for Leknes. Hele strekningen Fiskebøl – Å skal sikres mot naturfareelementer, og de fleste flaskehalser utbedres. Det etableres stoppe- og rasteplasser og toaletter for å bedre tilgjengeligheten til Lofotens natur- og kulturopplevelser.

Mellom Fiskebøl – Svolvær anbefales hovedsakelig utbedring. Fra Kabelvåg til Leknes anbefales omlegging og fartsgrense 90 km/t over lengre strekninger, i tillegg til utbedring i dagens trase. Mellom Leknes og Å beholdes E10 i store trekk som i dag for å unngå inngrep som forringer natur- og kulturlandskapet. Gjennom byområdene legges vegen utenom Kabelvåg, mens dagens korridor beholdes i Svolvær og Leknes.

Reisetiden mellom Svolvær og Leknes vil reduseres fra om lag 1 time og 10 minutter til under 40 minutter, som gir mulighet til at byene kan utvikles til en felles bo-, service- og arbeidsmarkedsregion. Med så stor innkorting er det stor usikkerhet knyttet til trafikkveksten. Følsomhetsanalyser viser at hvis trafikkøkningen blir ca. 400 kjøretøy høyere enn beregnet, vil anbefalt konsept mellom Kabelvåg og Leknes bli samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Reisetiden til en felles lufthavn på Gimsøya blir 23 minutter både fra Svolvær og Leknes.

Sikkerheten for syklende langs Nasjonal sykkelrute øst for Napp kan ivaretas ved utvidet vegskulder eller egne gang- og sykkelveger. Vest for Napp anbefales at informasjonssystemer og redusert fartsgrense om sommeren vurderes som første tiltak for å bedre sikkerheten.

Konseptet har en kostnad på om lag 5,4 mrd. kr, med en usikkerhet på $\pm 40\%$.

Det anbefales utbygging gjennom en helhetlig Lofotpakke, med følgende prinsipielle prioritering:

1. Sikring mot naturfareelementer, fjerning av flaskehalser og etablering av stoppe- og rasteplasser
2. Mindre tiltak i byområdene
3. Tiltak for å oppnå regionforstørring og større tiltak i byene.

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for konseptvalgutredning

Riksveg 19 i Lofoten (også kalt Kong Olavs Veg) ble Europaveg 10 i 1992. Den ble fergefri i 1990 gjennom åpningen av den undersjøiske Nappstraumtunnelen. Utover 1990- og 2000-tallet har det på E10 i Lofoten vært særlig fokus på skredsikring, og i 2007 åpnet Lofotens fastlandsforbindelse, Lofast.

Store deler av E10 i Lofoten har lav standard, mye randbebyggelse og farlig sideterreng. Behovet for opprustning og tyngde vedlikehold er stort. Der er flere muligheter for innkorting av E10 gjennom Lofoten.

Kommunene i Lofoten har gjennom Lofotrådet i flere år arbeidet for en Vegpakke Lofoten. Kommunene og Nordland fylkeskommune har fattet vedtak om å utrede en vegpakke Lofoten delvis finansiert med bompenger. Lofotrådet ba i brev av 19.06.2011 til Samferdselsdepartementet om at det ble utarbeidet en KVVU for Vegpakke Lofoten.

1.2 Mandat

Samferdselsdepartementet ga i brev av 06.02.2014 Statens vegvesen i oppdrag å utarbeide KVVU for E10 Fiskebøl – Å. Departementet ba om at det blant annet ses på mulige omlegginger for å korte inn avstanden på strekningen, herunder evt. å endre fergeforbindelsen Bodø – Moskenes til Bodø – Leknes. Departementet ber Statens vegvesen om i prosjektplanen å komme tilbake til om det i KVVUen bør gjøres tverrsektorielle vurderinger, blant annet om en eventuell felles ny lufthavn for Lofoten på Gimsøy.

Statens vegvesen, i samarbeid med Kystverket og Avinor leverte i mai 2014 et utfordringsnotat for transportsystemet i Lofoten. Som ledd i prosessen med utarbeidelse av notatet ble andre offentlige instanser som kommunene, fylkeskommunen og Fylkesmannen i Nordland bedt om å gi sine syn på hovedutfordringene for transportsystemet i Lofoten.

Mandatet for KVVU for E10 Fiskebøl – Å ble fastsatt av Samferdselsdepartementet i brev av 28. august 2014. Det skal gis en bred faglig gjennomgang av hele transportsystemet, mens hovedelementet i KVVU skal være E10 gjennom Lofoten. Det skal gjøres vurderinger knyttet til standard, funksjon og framtidig trasé for E10. Spesielle tematiske hensyn er at E10 er Nasjonal turistveg, nasjonal sykkelrute og har skredproblematikk. KVVU skal også behandle tilførselsveger og ferger, samt tilknytningene til lufthavner og havner.

Konseptuelle vurderinger er ut fra dette begrenset til veg- og fergesystemet. I tråd med Nasjonal transportplan (NTP) 2014–23 har Avinor igangsatt en utredning av muligheten for å bygge en ny felles lufthavn for Lofoten på Gimsøya. Inntil annet er vedtatt legges dette inn som en forutsetning i KVVUen. Vurderinger av framtidige tilbud knyttet til flyruter, hurtigbåter og regionale bussruter inngår ikke som del av denne utredningen.

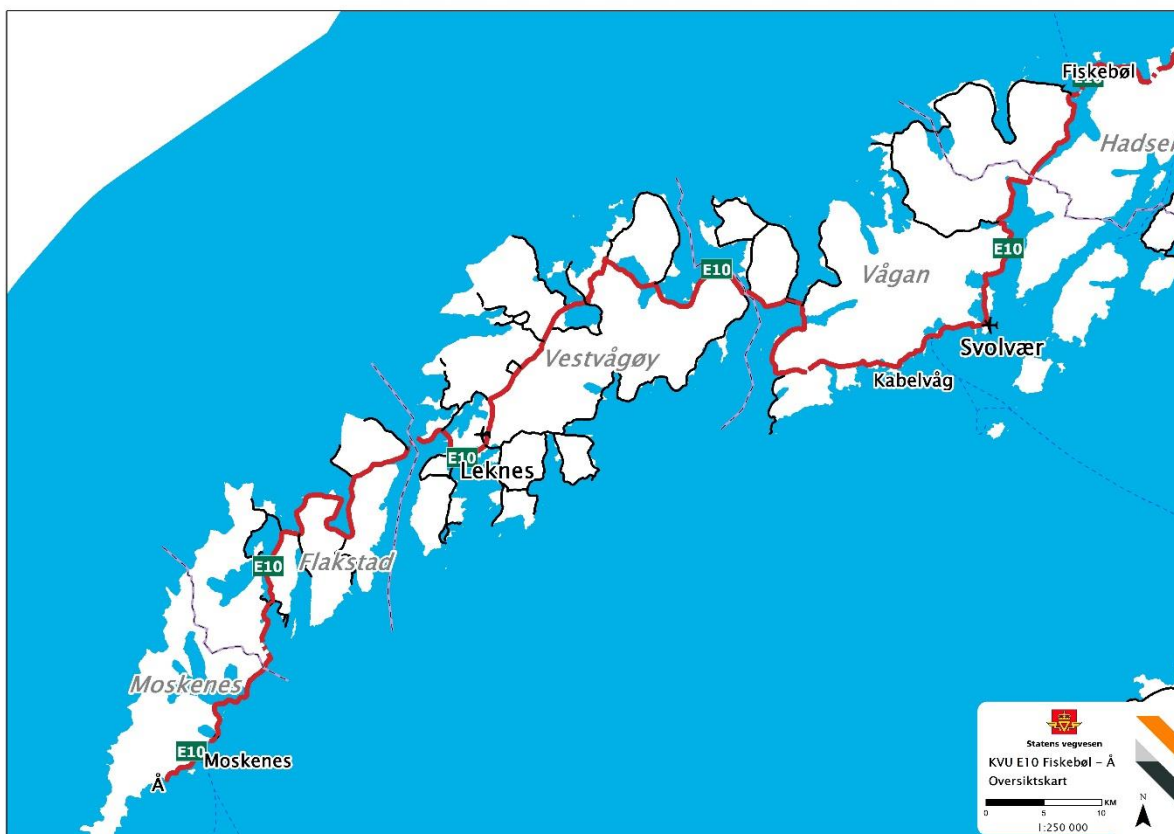
2 SITUASJONSBESKRIVELSE

2.1 Geografi

2.1.1 Avgrensning av utredningsområdet

Lofoten er en region og en øygruppe avgrenset av de vestlige deler av Hinnøya i nordøst og Røst i sørvest. De østligste delene av Austvågøya ligger i Hadsel kommune, som tilhører Vesterålsregionen.

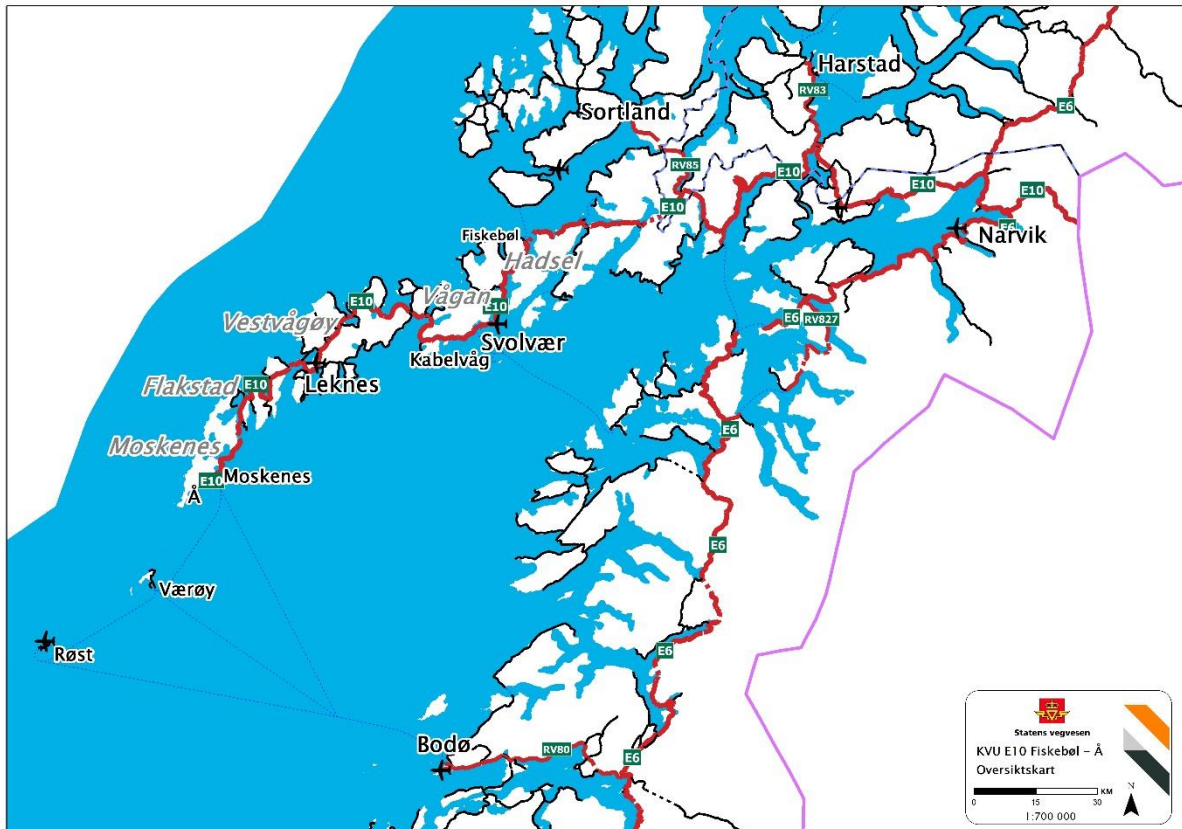
Konseptvalgutredningen har sin avgrensning fra Fiskebøl i Hadsel i nordøst til Å i Moskenes i sørvest. Kommunene i utredningsområdet er fra nordøst til sørvest: Hadsel, Vågan, Vestvågøy, Flakstad og Moskenes. Hovedtransportåren gjennom området er E10, med lengde 160 km på strekningen Fiskebøl – Å.



Kart over utredningsområdet med kommunenavn (i grå tekst).

Influensområde til KVV E10 Fiskebøl – Å

Influensområdet er Hålogalandsregionen og nordlige deler av Salten. Hålogalandsregionen består av Ofoten, Lofoten, Vesterålen og deler av Sør-Troms. De største byene i influensområdet er Bodø, Harstad, Narvik og Sortland. De to ytterste kommunene i Lofoten, Værøy og Røst inngår også i influensområdet.



Kart over Lofoten som viser forbindelsene til naboregionene i sørvest med ferge over Vestfjorden og Nordøst med ferge over Hadsel fjorden til Hadseløya.

2.1.2 Arealbruk

Størstedelen av E10 gjennom Lofoten går gjennom landbruk, natur og friluftsliv- (LNF) områder.

Lofoten har to regionsentra som begge har bystatus og er kommunesentre; Svolvær i Vågan og Leknes i Vestvågøy kommune. Ramberg og Sørvågen er kommunesentrene i henholdsvis Flakstad og Moskenes. I Hadsel, som tilhører Vesterålen er Stokmarknes kommunesenter.

Svolvær og nabotettstedet Kabelvåg er begge gamle fiskevær. Men de er i dag like mye reiselivs- og kulturdestinasjoner og Svolvær er også et regionalt handelssenter.

Leknes er preget av at det er et gammelt sentrum for landbruksbygdene omkring, men er i dag også regionalt handelssenter. Leknes er også et sentrum for de fire omkringliggende

tettstedene Stamsund, Gravdal og Ballstad. I tillegg er det sammenhengende og til dels tett randbebyggelse fra Leknes og nordover til Borg.

Både i Svolvær og Leknes setter E10 premisser for arealbruk og byutvikling. Det er mangel på både nærings- og boligområder i begge byene. Det er også flere strekninger langs E10 med randbebyggelse, som setter begrensinger både på utvikling av vegen i dagens korridor og arealutvikling.

2.1.3 Andre geografiske forhold

Topografi og landskap i Lofoten er variert og spenner fra flate landbruksområder, til bratte fjord og fjellpartier til bysentra og tettsteder. Langs store deler av strekningen Fiskebøl – Å er det kort avstand fra fjord til fjell, noe som skaper store utfordringer for vegbygging. Disse strekningene er ofte skredutsatt. Fjellet i området til tunnelbygging er gjennomgående av god kvalitet. Det er ingen dype fjorder i konseptområdet, men i begge ender, dvs. Hadsselfjorden i nordøst og Moskenesstraumen i sørvest er det krevende fjordpartier. Disse har ikke vegforbindelser i dag, men betjenes av ferger.

2.2 Miljø

Sårbare naturmiljø, spesielle landskapstyper og opplevelsesområder (som fjell og strender), samt verdifulle kulturminner og kulturlandskap (bla.a. fiskevær) er særegne verdier som gjør Lofoten unik ikke bare i nasjonal, men også i internasjonal målestokk.

2.2.1 Naturmiljø

Lofoten har varierte og spesielle naturmiljø og er et av de største og mest intakte arkipel (øyrike) på den nordlige halvkule. Møysalen nasjonalpark på Hinnøya ligger øst for utredningsområdet. Det utredes for tiden en kystsonenasjonalpark, Lofotodden nasjonalpark, i Vest-Lofoten. I tillegg er det 18 naturreservater i Lofoten. Av disse er det særlig Gimsøymyrene naturreservat (eventuell ny stor lufthavn), Storeidvatnet naturreservat (nær E10) og områdene innerst i Buksnesfjorden (nært Leknes havn) som kan bli berørt av nye samferdselsløsninger.

Ut over disse områdene vil det også være andre områder som ikke har vernestatus i dag, som vil kunne komme i konflikt med vegtraséer. Spesielt Vestvågøya har arealer med mye myr og forekomst av sårbare arter i tillegg til myrområdenes økologiske funksjon. Det pågår også en prosess der det vurderes å søkes om verdensarvstatus, og alle Lofotkommunene har vedtatt at man skal utrede dette videre. Dette vil kunne omfatte både natur- og kulturmiljø.

2.2.2 Kulturmiljø

Lofoten har kulturminner fra steinalder, jernalder og nyere tids kystkultur. Vestvågøya er særlig rikt på kjente kulturminner. Forekomsten av fornminner fra yngre jernalder tyder på at øya var et maktsentrum i vikingtiden. Samiske kulturminner er kjent flere steder.

2.2.3 Landskap

Typisk for regionen er de mange botnene og tindefjell, stedvis med vid dalbunn. På Moskenes- og Flakstadøya står fjellene rett i havet og danner den mektigste delen av Lofotveggen. Øst for Nappstraumen er landskapet lavere og flatere. Sentralt på Vestvågøya ligger et lavt dalføre med jordbruksland. Gårdsbebyggelse danner markerte blikkfang i det åpne landskapet. Landskapet er storskala, med dramatiske tinder som karakteristiske landemerker. Kontrastene mellom fjellets vertikale og fjordens horisontale linjer er slående, og landskapet oppleves som visuelt sterkt.

2.2.4 Rekreasjon

Langs store deler av strekningen Fiskebøl – Å er det områder som brukes til rekreasjon av forskjellig art. Dette er alt fra utkikkspunkter langs veg til fjellklatring og surfing. Omfanget av dette har økt kraftig de siste 10–15 årene og tendensen er fortsatt stigende. Det er imidlertid kun i liten grad tilrettelagt for dette i transportsystemet. Tidligere var rekreasjonsaktiviteten i Lofoten i stor grad rettet til sommeren. I dag er det slik aktivitet hele året. Dette setter enda større krav til tilrettelegging, også langs vegnettet.

Av by og tettstedsnære områder som har særlig betydning er det først og fremst Svolvær- og Kabelvågmarka som er betegnet som pressområder. I dette området er det klare arealmessige utfordringer både i forhold til eventuell framtidig infrastruktur og annen utvikling.

2.3 Næringsliv og befolkning

2.3.1 Bo- og arbeidsmarkedsregioner

I Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) sin oversikt over BA regioner, deles Lofoten inn i 5 regioner: Vågan, Vestvågøy (med Vestvågøy og Flakstad kommuner), Moskenes, Værøy og Røst. Hadsel kommune inngår i Sortland BA region. Arbeidspendlingsnivået utenfor den enkelte BA region ligger på mellom 11–13 % på alle BA regionene unntatt Værøy som ligger på 8 %.

Pendlingsnivået mellom Svolvær og Leknes er imidlertid ikke mer enn 5 % i dag. Derav 2 % pendling fra Svolvær til Leknes og 3 % andre vegen. Svolvær og Leknes ligger med en reiseavstand på ca. 1 time og 10 minutter fra hverandre, som er i lengste laget for dagpendling.

Befolkningen i KVV området var pr. 1. jan 2014 på 23 059 innbyggere. I hele Lofoten, med Værøy og Røst er det 24 385 innbyggere (SSB, 2015). Befolkningen har vært relativt stabil de siste årene. Befolkningsutviklingen ligner på tilsvarende regioner ellers i Nord-Norge.

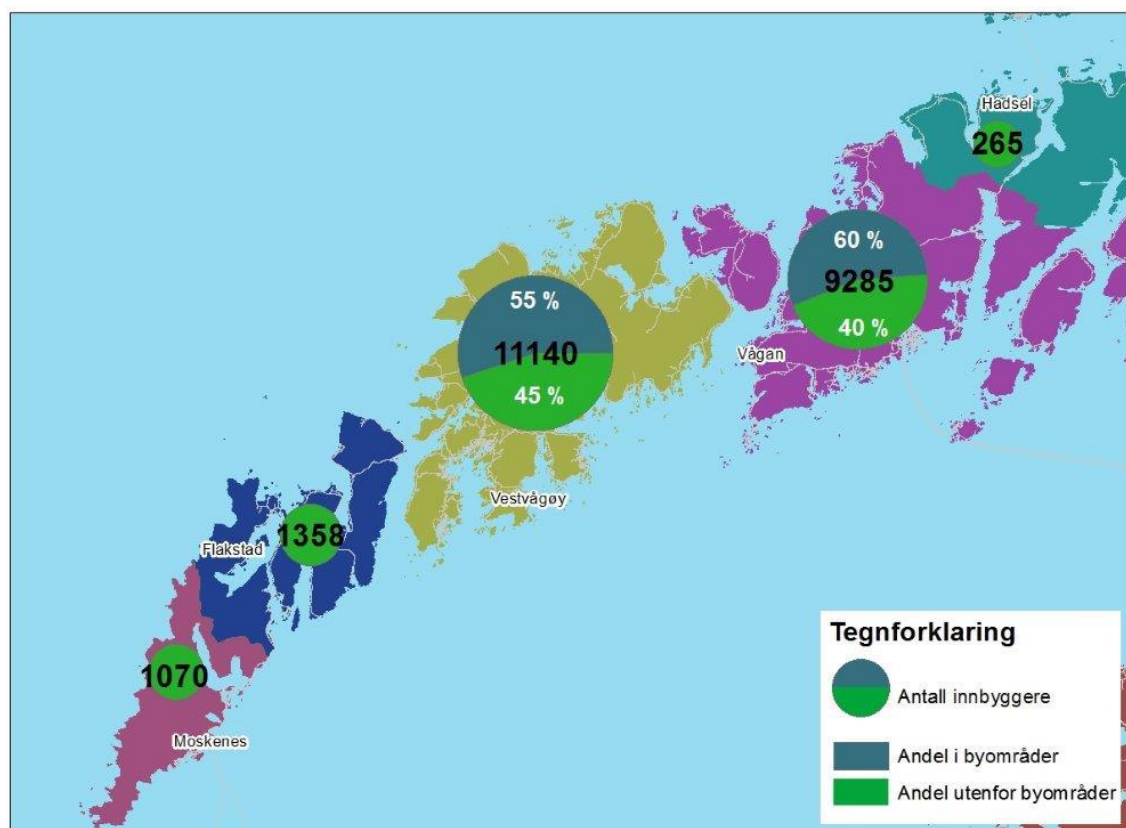
Tabellen under viser befolkningen i KVV området basert på midlere nasjonal vekst:

Befolkning i KVV-området		
Kommune	År 2015	År 2060
Hadsel ¹⁾	265	294
Vågan ¹⁾	9100	10307
Vestvågøy	11140	13087
Flakstad	1358	1186
Moskenes	1070	1083
Totalsum	23059	26394

I hele Hadsel bor det 8057 innbyggere og i hele Vågan bor det 9285 innbyggere. Vel halvparten av befolkningen bor i de to byområdene:

- Svolvær og Kabelvåg (ca. 5900 innbyggere)
- Leknesområdet, med Gravdal, Stamsund og Ballstad (ca. 6100 innbyggere)

I de andre sentrene har Sørvågen i Moskenes 452 innbyggere og Ramberg i Flakstad 316 innbyggere.



Kartet viser kommunevis befolkning og andel som bor i byområdene.

I Vågan forventes det en vekst på ca. 11 %, og i Vestvågøy om lag 14 % fram mot 2040. Det er forventet størst vekst i byområdene. I de mindre kommunene er det forventet stagnasjon eller nedgang.

Det regionale sykehuset er i Bodø. Nordlandssykehuset Lofoten ligger i Gravdal i Vestvågøy kommune og betjener det meste av Lofoten. Nordlandssykehuset Vesterålen ligger i Stokmarknes og betjener Hadsel kommune og de andre kommunene i Vesterålen.

Videregående skoler og fagskoler i Lofoten ligger i Vågan og Vestvågøy kommuner. De videregående skolene i Leknes sentrum og i Svolvær sentrum er under betydelig oppgradering og utvidelse, noe som er med på å øke trafikken i byområdene.

2.3.2 Næringsliv

Av de sysselsatte i Lofoten er 64 % tilknyttet det private næringslivet, mens 36 % er innenfor offentlig sektor. Viktige næringer er sjømat (13 %), bygg og anlegg (12 %), reiseliv (6 %), varehandel (10 %) og maritim verksted og servicenæring (3 %).

Det private næringslivet i Lofoten kjennetegnes av færre større bedrifter og mange enkeltpersonforetak. Innenfor det offentlige er kommunesektoren størst. De videregående skolene, samt større institusjoner som Nordlandssykehuset Lofoten har også mange sysselsatte.

2.3.2.1 Sjømat

Sjømatnæringen er den største næringen i Lofoten, og omfatter fiskerier, oppdrett og kvalfangst. Innenfor sjømatnæringen regnes også foredling, transport og produksjonsutstyr som lages i Lofoten. Økt eksport av fersk fisk og sentralisering av videreforedling gir økt behov for vegtransport.

Fiske og fangst

Fiskeriene deles inn i kvitfisk (torsk/skrei, sei, hyse mv.) og pelagisk fisk (sild, lodde, makrell mv.). Lofotfisket etter skrei er en tusen år lang tradisjon, og en viktig del av grunnlaget for bosetning og levegrunnlag i regionen. Eksport av tørrfisk og klippfisk til land som Italia, Portugal, Spania og Brasil har foregått så lenge Lofotfisket har eksistert. Fisket foregår mellom februar og april og er fortsatt den viktigste delen av fiskeriaktiviteten i Lofoten.

Lofotfisket tiltrekker seg mange tilreisende fiskere, og skaper stor aktivitet på land. Fisket foregår med både mindre og større fartøy, og fisken landes i fiskevær i hele Lofoten. De siste årene har det blitt fangstet ca. 80–90 000 tonn kvitfisk i året, inkludert Værøy og Røst. Dette er relativt jevnt fordelt med ca. 10–20 000 tonn i hver kommune. Ca. 60–70 000 tonn skrei landes under Lofotfisket, med en førstehandsverdi på om lag 700 mill. kr (2014).

Det landes ca. 60–70 000 tonn pelagisk fisk hvert år i Lofoten, hvorav 90 % på Værøy. Det landes også mindre kvantum vågekval i Lofoten.

Det forventes at omfang og struktur i fiskerinæringa kommer til å ligge omtrent på dagens nivå, men med mer bearbeiding lokalt. Den mest fremtredende trenden i fiskerinæringen er bruk av større fiskefartøy.

Havbruk

Fordelt på 20 laks og ørretkonsesjoner er det mulig å produsere totalt 20 000 tonn i Lofoten i dag. Fordi det er grunt både på yttersida og innersida er ikke Lofoten spesielt godt egnet for oppdrett, og hele dette volumet produseres heller ikke i regionen. Det er tre lakseslakterier, to mindre i Leknes området i Vestvågøy og et stort på øya Skrova i Vågan. Disse slakter om lag 20 000 tonn til sammen, men mye av fisken kommer fra andre steder i fylket. Fisk fraktes med brønnbåt til slakteriene, og på trailer ut til markedene. Det forventes vekst i havbruksnæringen, men neppe like stor i Lofoten som andre mer egnede områder.

Størst usikkerhet innenfor utviklingen framover er innenfor såkalt biomarin næring, for eksempel produksjon av tang/tare og mikroalger. Lofoten egner seg bedre til slike næringer enn oppdrett av laks og ørret, selv om det også kan være arealkrevende å få til. Biomarin næringsaktivitet kan også potensielt føre til endringer i transportbehov i framtiden.



Kart over sjømatlokasjoner i Lofoten

Transport av sjømat

Det har de siste årene vært en økt satsning på ferskfiskeeksport, hvor hel fisk sendes direkte til markedet, noe som gir økt biltransport på vegnettet. Fersk fisk som transporteres på vegnettet er både kvitfisk og oppdrettet laks og ørret. Pelagisk fisk, tørket fisk, mesteparten av saltfisken og en del fryst fisk transporteres hovedsakelig på sjø. Hval fraktes hovedsakelig fra Lofoten med bil.

Det transporteres også sjømat mellom fiskerihavn og produksjonssted, både mellom Lofoten og Vesterålen og mellom Lofoten og andre regioner. Det eksisterer ingen tilgjengelig statistikk over slik transport, men ifølge næringen er disse transportene viktige for den strukturen næringa har i dag og som altså forventes å holde seg slik framover.

Effektive transportløsninger er viktig for økt verdiskaping i sjømatnæringen. Lang framføringstid og høyt kostnadsnivå på transport er en av de største utfordringene for næringen. Hele transportkjeden fra fangststed eller slakteri via fylkesveg til riksveg og jernbane er avgjørende for effektive fisketransporter.

2.3.2.2 Reiseliv

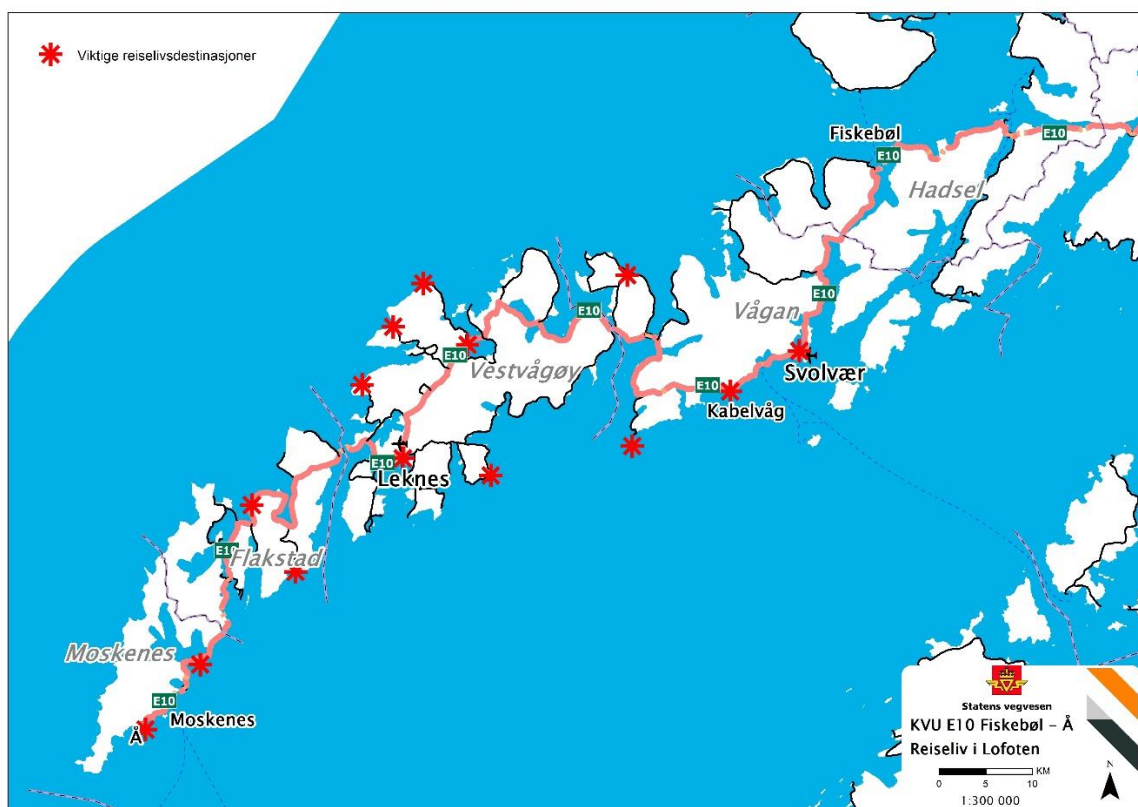
Reiseliv

Lofoten er en av Norges viktigste reiselivsdestinasjoner og har stor betydning for norsk reiseliv også internasjonalt. Reiselivsnæringa regnes som den nest viktigste næringa i Lofoten. Reisende kommer til Lofoten langs veg, med ferge, fly eller båt.

Statens vegvesen har gjennomført en reisevaneundersøkelse (RVU) for Lofotfergene i 2014 og 2015, og deltatt i en ekstern reisevaneundersøkelse (gjesteundersøkelse) i regi av Destination Lofoten i 2015. I tillegg er det gjort flere andre undersøkelser og utredninger om reiselivet i Lofoten, blant annet TØI sin rapport «Økonomiske ringvirkninger av reiseliv i Lofoten» (2010 og 2012). Gjesteundersøkelsen fra 2015 viser at 70 % av de besøkende var innom Vest-Lofoten, og halvparten var innom hele Lofoten.

Undersøkelsene gir til dels ulike resultater om reiselivet i Lofoten. Gjestedøgnstatistikken fra Destination Lofoten viser 370 000 overnattinger på offisielle overnattingssteder med over 20 sengeplasser i Lofoten i året (2014). Rapporten til TØI viser at det er ca. 1 000 000 overnattinger i Lofoten, hvis en regner med alle overnattinger som skjer på uregistrert basis.

Aktiviteten i reiselivsnæringen er størst om sommeren, men vinterturisme er i vekst, blant annet med nordlysturisme og vintercruisetraffikk.



Kart over viktige reiselivsdestinasjoner i Lofoten.

2.3.2.3 Bygg og anlegg

Bygg- og anleggsbransjen sysselsetter nesten like mange som sjømatnæringen i Lofoten, mens verdiskapingen er under halvparten. Det har gjennom de senere årene vært en positiv trend for bygg- og anleggsbransjen i Lofoten. Næringen har få større bedrifter, og noen bedrifter er også nært tilknyttet andre bransjer, slik som maritim næring og transport og logistikk. Bygg og anleggsbransjen genererer også en betydelig andel transport, særlig lokalt i Lofoten.

2.3.2.4 Varehandel

Varehandel er også en næring som genererer betydelig transport. Regionsentrene Svolvær og Leknes er de største stedene også for varehandel, og målt i omsetning er de omlag like store. Strukturen på handelsstedene skaper et press på arealene langs E10. Flyttes vegen ut av sentrumsområdet, flyttes også sentrene etter. Varehandelen henger til dels også sammen med reiselivsnæringen, og disse virker inn på hverandre.

2.3.2.5 Landbruk

Vestvågøy er den største landbrukskommunen i Lofoten. Kortreist mat fra landbruket er også et element inn i reiselivsnæringen, og er med på å styrke Lofoten som merkevarebegrep. Også landbruket generer en god del transport, og denne transporten er relativt jevn over året. En av strekningene med mest landbrukstransport er mellom Borg–Leknes. Det er slakteri på Leknes, som får dyr transportert fra store deler av influensområdet.

2.3.2.6 Kulturnæring

Lofoten har en sterk og livskraftig kulturnæring. Både i seg selv og koblet opp mot reiselivsnæringen genererer også kulturnæringen en god del transport. For eksempel så har Nordlands mest besøkte museum, Vikingmuseet på Borg 75 000 gjester i året, og er således en driver i kultur- og reiselivstransport i seg selv. Lignende eksempler finnes i Svolvær, Kabelvåg, Henningsvær, Stamsund og Reine.

2.3.2.7 Maritim næring

Den maritime verftnæringen har en klynge i Svolvær. Der det er fire verft og flere andre bedrifter som er komplementære til verftene. I tillegg er det bedrifter i den maritime næringen i Vestvågøy, deriblant et mindre verft på Ballstad. Hovedsakelig utføres reparasjoner og vedlikehold på skip innenfor den norske kyst og havgående flåten. Produksjonsfaktorer til den maritime næringen kommer hovedsakelig med vegtransport. Mens enkelte deler, som for eksempel elektronikk også kommer med flyfrakt.

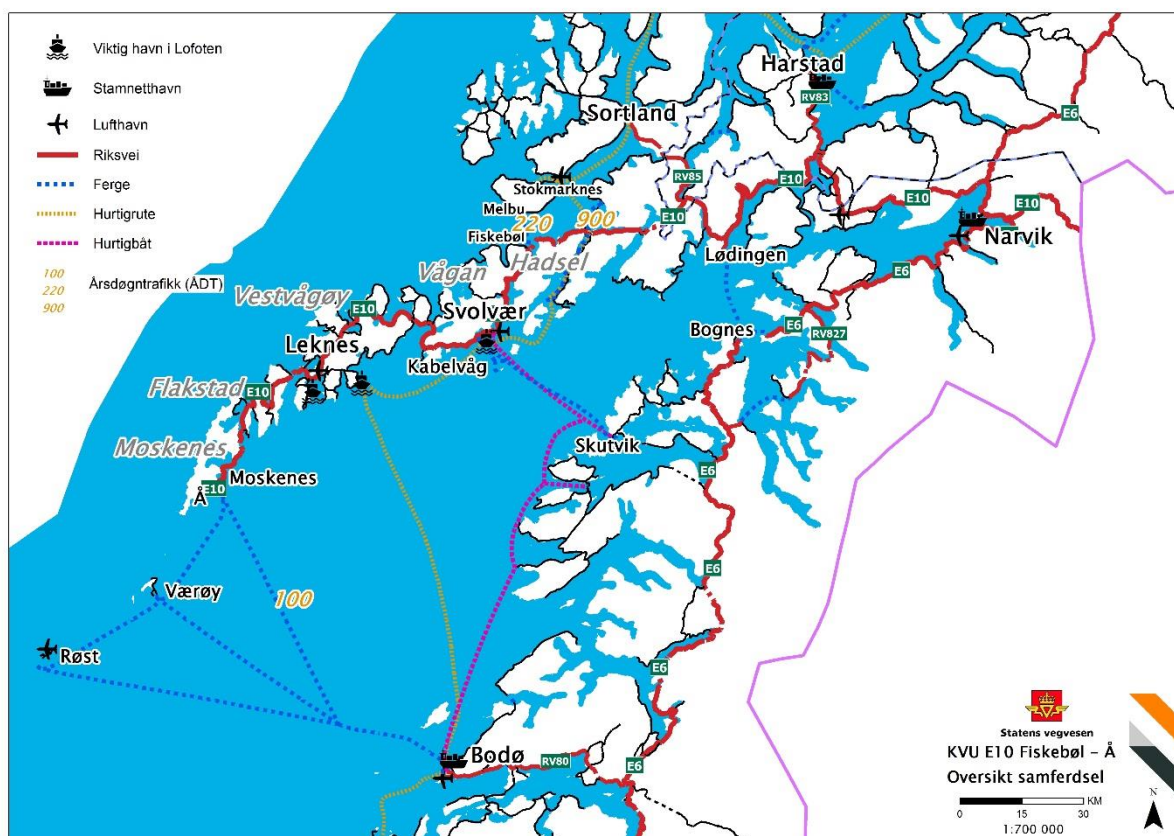
2.3.2.8 Petroleumsnæring

En eventuell framtidig utvinning av olje og gass utenfor Lofoten vil kunne ha innvirkning på transport i Lofoten. Andre områder i Nord-Norge som har olje- og gassproduksjon i dag er Hammerfest og Søndre Helgeland. Disse stedene har opplevd økning i transport knyttet til næringen både på veg, sjø og land. Utviklingen i petroleumsnæringen går på mer utvikling offshore, og færre anlegg på land. En kan da se for seg et lignende scenario i Lofoten, der forutsigbar vegtransport vil være viktig også for en slik næringsutvikling. Det samme gjelder også for sjø, og lufttransport. Et forhold som også kan være med på å skape noe økt transport er en kommende oljevernbase for Lofoten og Vesterålen. Gjennom Sundvolden erklæringen høsten 2013 er det enighet om ikke å konsekvensutrede disse områdene etter petroleumsloven i stortingsperioden 2013–17.

2.4 Samferdsel

2.4.1 Overordnet transportbilde

Det er mulig å reise til Lofoten langs veg, til sjøs eller med fly. På kartet nedenfor er vist riks- og fylkesveger, havner og lufthavner i Lofoten og tilknytninger til naboregionene.



Oversikt over regional samferdsel i Nordland og Sør-Troms

Tabellen under viser trafikkmengder og fordeling person- og godstransport på de tre vegrutene mot Lofoten. Tallene er hentet fra trafikktelepunkter og fergestatistikk.

	ÅDT 2014	Årsfordeling 2014			
Strekning eller samband		Jan-Mar og Sept-Des		Jun-Aug	
		Person-transport	Gods-transport	Person-transport	Gods-transport
E10 Lofast	900	508	135	1262	117
Fs. 82 Fiskebøl-Melbu	220	165	25	317	22
Rs. 80 Moskenes-Bodø	100	29	10	314	10

Reisehensikt på ferger er basert på to tallgrunnlag, *fergestatistikk* og *reisevaneundersøkelsen for Lofotfergene*. Samsvaret mellom disse grunnlagene for person- og godstransport er bra, med en feilmargin som ikke overstiger 4 %.

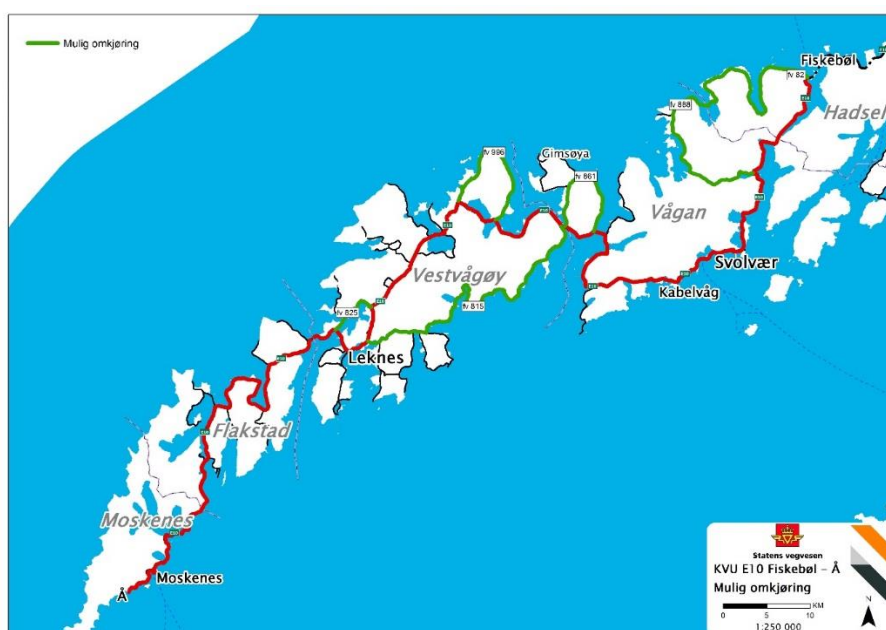
Statistikken viser to hovedtrekk for E10 trafikken, at 90 % av vegtrafikken og 90 % av all godstransport benytter Lofast eller Melbu – Fiskebøl ferga. Et annet hovedtrekk er rundreiser med bil, som benytter fergesambandet Moskenes–Bodø. Fergeundersøkelsen viser at 40 % av de som reiser med Moskenes – Bodø sambandet sommerstid foretar rundreiser gjennom Lofoten. Dvs. enten kommer inn til Lofoten med fergesambandet Moskenes–Bodø og ut med en av de østlige forbindelsene, fergesambandene Svolvær – Skutvik, Fiskebøl – Melbu, E10 Lofast eller motsatt.

Det viktigste transportmiddelet til og fra Lofoten er bil, enten langs E10 Lofast eller fergeforbindelser i nordøst og sørvest. Øyene Skrova, Store-Molla og Lille-Molla sør og øst for Svolvær er forbundet med ferger. Andre forbindelser er hurtigbåter, hurtigrute, skip og mindre fly.

2.4.2 Dagens vegnett og vegtrafikk

E10 er hovedvegen i Lofoten, og forbindelse til E6, Sverige og til jernbane i Narvik. Regionen er også knyttet sammen av et nett med 23 fylkesveger, i tillegg til kommunale veger. For den 160 km lange strekningen fra Fiskebøl til Å er reisetiden i dag omlag 2 timer og 40 minutter.

E10 går gjennom to byområder, Svolvær – Kabelvåg og Leknes og flere tettsteder, og det er strekninger med mye randbebyggelse. En del tettsteder, for eksempel Stamsund og Henningsvær er tilknyttet E10 via fylkesveger. Fem av fylkesvegene har beredskaps- og omkjøringsfunksjon for E10. 63 km av E10 har omkjøringsmulighet, dette er på Austvågøya og Vestvågøya.



Omkjøringsmuligheter på E10 gjennom Lofoten vist med grønn linje.

Det er vedtatt at total vegbredde skal være 7,5 meter fra Fiskebøl til Napp, der kjørebanebredden er 6 meter. Vest for Napp er totalbredden satt til 6,5 meter med kjørebanebredde 5,5 meter. Store deler av E10 er bygget for mange tiår siden og har dårlig standard. Vegen har lav bæreevne og strekninger med farlig sideterreng. 56 % av strekningen har ikke gul midtlinje. For å etablere gul midtlinje må det være kjørebanebredde på minimum 5,5 meter.

Flaskehalser er punkter eller strekninger som gjør at vegen har vesentlig nedsatt framkommelighet. Stigninger, dårlig geometri og smale bruer og tunneler utgjør til sammen 34 flaskehalser på E10.

Strekninger som er utsatt for naturfare utgjør i 2015 17 skredpunkt, 2 vindpunkt og 1 bølgepunkt som ikke er sikret. I perioden 2009 – 2015 registrerte Vegtrafikksentralen (VTS) 38 stenginger av veg som følge av naturfare, herav 18 for skred, 12 for vind og 8 for bølger og høy sjø. Noe av dette er allerede utbedret, særlig gjelder dette i Moskenes kommune.

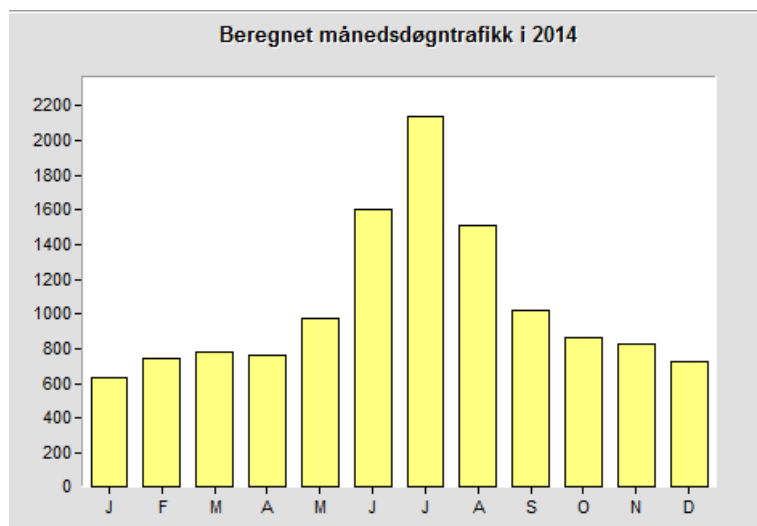


Store bølger som slår inn over E10 på Skagen i Moskenes, mars 2015.

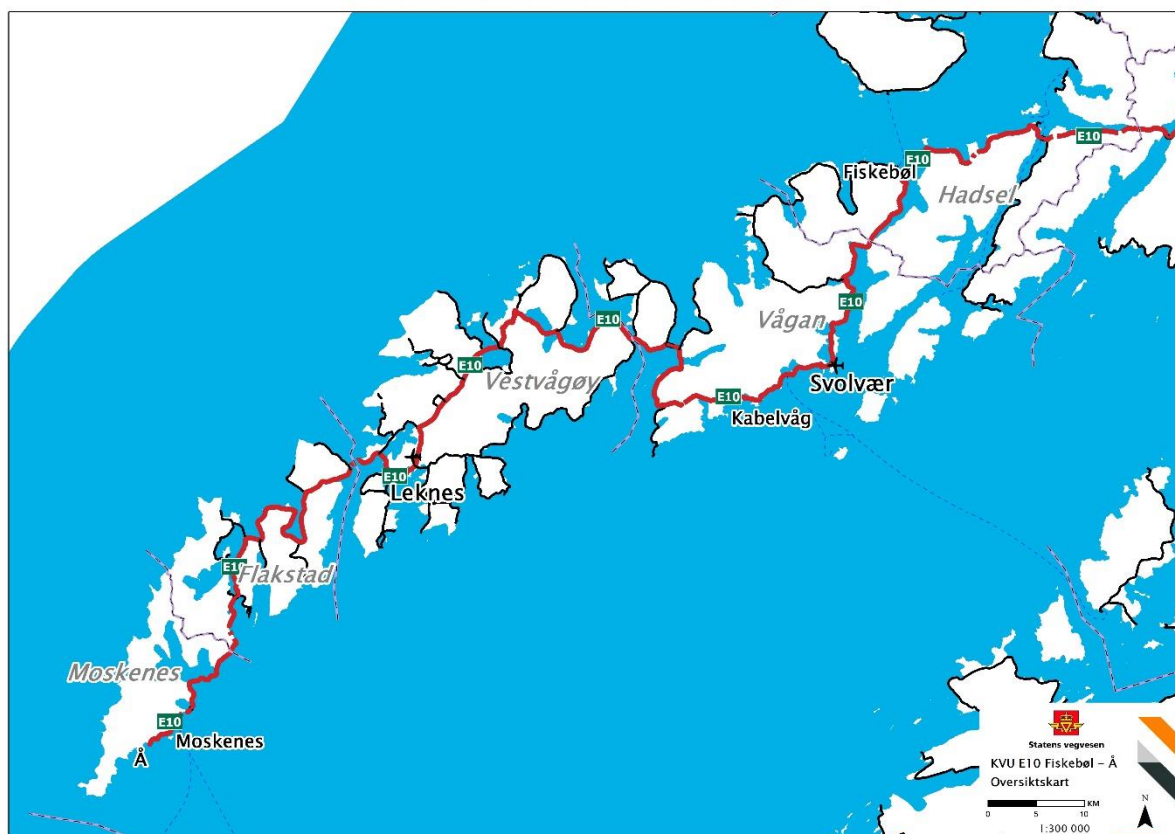
Trafikkmengder og –mønster

Årsdøgntrafikken (ÅDT) på E10 i Lofoten varierer fra under 500 kjøretøy på de lavest trafikkerte strekningene til opp mot 8000 i byområdene. Sommertrafikken er ca. 70 % større enn ÅDT på landevgsstrekningene og 20–30 % større i byene.

Figuren under viser månedsdøgntrafikken i tellepunktet Fjøsdaalen mellom Leknes og Moskenes. Dette viser at trafikken i juli er nesten fire ganger så stor som i januar, og bortimot dobbelt så stor som ÅDT.



2.4.2.1 Strekningsvise omtaler av E10 i Lofoten



Oversikt over strekningene fra Fiskebøl til Å.

Fiskebøl – Svolve

Strekningen er 29 km lang og ÅDT er 1200 – 2400. Reisetiden er 30 minutter. Strekningen har ikke gul midtlinje, og deler av vegen har dårlig geometri. Det er 8 flaskehalser og 5 skredpunkt på strekningen. 4,5 km har randbebyggelse med nedsatt fartsgrense.

Byområde Svolve – Kabelvåg

Strekningen er 8 km lang og ÅDT er 4000 – 6500. Reisetiden er 8 minutter. Vegen er tofelts med bredde omtrent 7,5 meter. Strekningen gjennom byen Svolve er ca. 2 km. Det er to korte tunneler i Svolve. Det fins en alternativ rute til E10 gjennom boligområdene nord for sentrum. Byen er tilknyttet E10 med en rundkjøring og to T-kryss.

Avstanden mellom Svolve sentrum og Kabelvåg er ca. 4 km. Gjennom Kabelvåg ligger E10 mellom Kabelvåg sentrum og boligbebyggelsen nord for sentrum. Sentrum av Kabelvåg er med tilknyttet med tre T-kryss.

Det er 38 avkjørsler og kryss i byområde Svolve – Kabelvåg. På enkelte strekninger fører liten avstand mellom avkjørsler og kryss til utfordringer for trafiksikkerhet og framkommelighet. Det er 4 planfrie kryssinger for gående og syklende, i tillegg til mange kryssinger i plan. E10 er gjennomfartsåre, og kryssinger av gående og syklende gir dårligere framkommelighet og trafikkfarlige situasjoner.

Kabelvåg – Leknes

Strekningen er 60 km lang og ÅDT er 1100 – 2600. Reisetiden er 58 minutter. 17 km av strekningen er uten gul midtlinje. Det er 9 flaskehalser, 1 skredpunkt og 2 vindpunkt på strekningen. Strekninger med randbebyggelse og nedsatt fartsgrense utgjør til sammen 23 km.



Fjellene på østsida av Gimsøya på strekningen Kabelvåg – Leknes, januar 2015.

Byområde Leknes

Strekningen er 4 km lang og ÅDT er 5000 – 7000. Reisetiden er 4 minutter. Dagens E10 ble i 1989 lagt om øst for Leknes sentrum. Sentrumsområdet har i ettertid blitt utvidet. Forretningsbebyggelse er nå også etablert øst for E10, en utvikling som forventes å fortsette. Det er gang- og sykkelveg langs E10 på strekningen forbi sentrum. Tilknytning til sentrumsområdet skjer i tre rundkjøringer. Enkelte steder er det for liten avstand mellom avkjørsler og kryss. Det er 1 flaskehals på strekningen.

Det er 3 planfrie kryssinger for gående og syklende, i tillegg til mange kryssinger i plan. E10 er gjennomfartsåre, og kryssinger av gående og syklende gir dårligere framkommelighet og trafikkfarlige situasjoner.

Leknes – Moskenes

Strekningen er 57 km lang og ÅDT er 900 – 1600. Reisetiden er 55 minutter. Standarden er stort sett lav, og det er 12 flaskehalser, 8 skredpunkt og 1 bølgepunkt. Det er randbebyggelse flere steder og kjørehastigheten er til dels meget lav. Strekninger som har nedsatt fartsgrense utgjør til sammen 15 km.

Moskenes – Å

Strekningen er 5 km lang og ÅDT er 300 – 1000. Reisetiden er 7 minutter. Standarden er lav, med meget smal veg, randbebyggelse, 3 flaskehalser og 2 skredpunkt.

2.4.2.2 Fergesamband

Lofoten med Værøy og Røst har tilknytning via følgende fergesamband:

Samband	Overfart timer	Turer pr dag, sommer	Turer pr dag, vinter
Bodø – Røst – Værøy	5:15	1 - 2	1
Bodø – Moskenes	3:15	5	2
Melbu – Fiskebøl	0:25	11	11
Svolvær – Skutvik	2:00	3	0

Det er to avganger på søndager og en på onsdager mellom Værøy og Moskenes.

Tabellen under viser prosentvis fordeling av reisehensikt på de fire fergesambandene sommerstid:

Reisehensikt	Fiskebøl-Melbu	Svolvær-Skutvik	Moskenes-Bodø	Værøy-Røst
Annet	10	5	2	6
Arbeidsreise	6	2	1	3
Ferie-/fritidsreise	72	90	95	86
Godstransport	4	1	1	1
Til-/fra arbeid	8	2	1	3
Totalsum, i %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tallene for Svolvær-Skutvik er fra 2013, de øvrige er fra 2014. Tabellen viser at om sommeren utgjør ferie og fritidsreiser (turisttransport) nesten all transport på alle sambandene unntatt Fiskebøl-Melbu der det utgjør ca. $\frac{3}{4}$ av all transport. Om vinteren har Moskenes-Bodø-Værøy-Røst sambandet 43 % fritidsreisende, 22 % godskjøretøy og 35 % annen persontransport.

2.4.3 Sykling og gange i byer og tettsteder

Det er sammenhengende gang- og sykkelveg av varierende kvalitet langs E10 i byområdet Svolvær – Kabelvåg. I Svolvær er den delvis utformet som fortau.



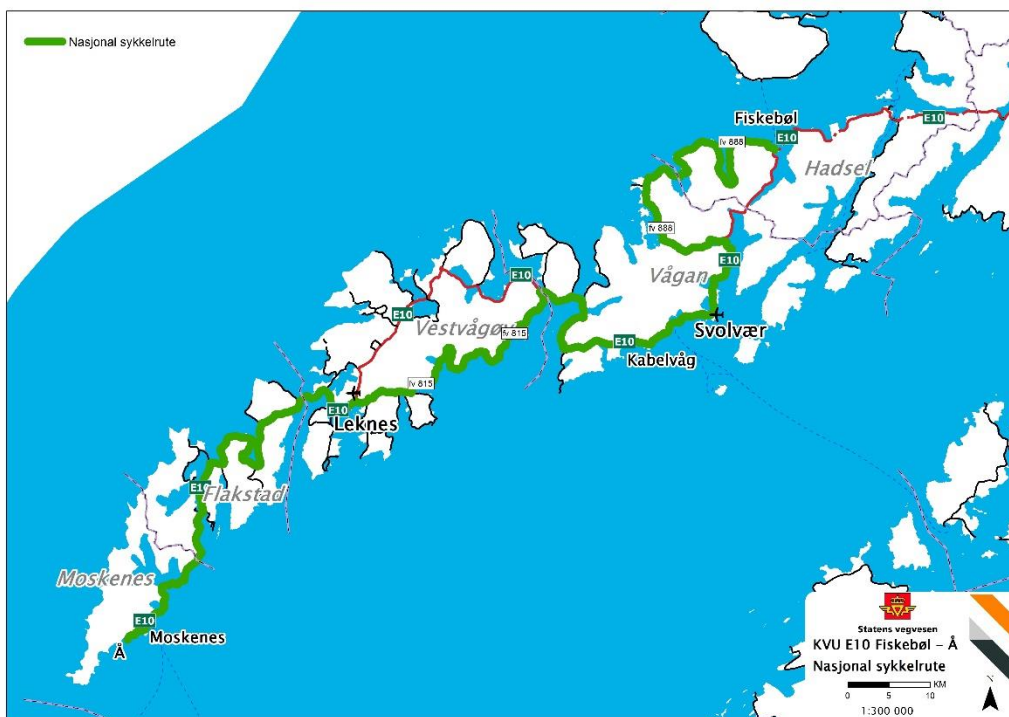
Gang og sykkelvegløsning ved Nonshaugen tunnel i Svolvær

Ingen områder er særskilt tilrettelagt for sykling. Egne sykkelfelt finnes ikke. Relativt flatt terreng, mildt klima og avstander stort sett under 5 km gir et betydelig potensial for flere syklende i byområdene.

Verken Svolvær eller Leknes har sammenhengende nett for gående. Det er også kun begrensede arealer i byene som er forbeholdt gående og syklende. I området ved Storeidøya i Leknes har det vært stor økning i antall gående, særlig i sommersesongen i forbindelse med cruisetrafikken.

2.4.4 Nasjonal sykkelrute

Det nasjonale sykkelnettet er en del av det internasjonale rutenett i Europa. Sykkelnettet har som oppgave å binde sammen landsdeler og vise fram attraktive områder både når det gjelder natur, kultur og attraksjoner. Nasjonal sykkelrute nr. 1, "Kystruta" fra Svinesund til Kirkenes går gjennom Lofoten. Sykkelruta følger E10 unntatt to strekninger, der den følger fylkesvegene 888 og 815 (se kart).

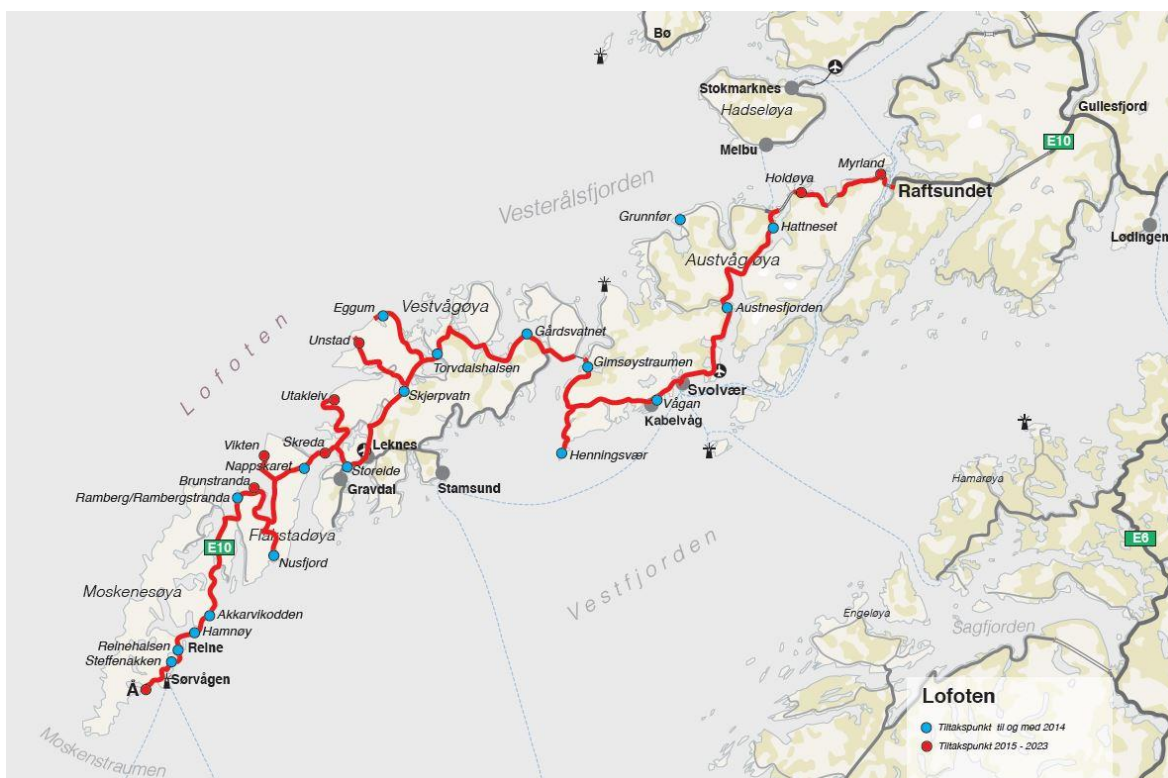


Nasjonal sykkelrute gjennom Lofoten vist i grønt.

Syklistene oppfatter en sterk konkurranse om vegarealet, og høy risiko. Reiselivsorganisasjonen Destination Lofoten anbefaler derfor ikke sykling langs E10 i Lofoten. Sykkeltrafikken i Lofoten er likevel økende.

2.4.5 Nasjonal turistveg

E10 gjennom Lofoten er Nasjonal turistveg. Nasjonal turistveg er 18 kjøreruter gjennom vakker norsk natur, der opplevelsen forsterkes med nyskapende arkitektur og kunst på tilrettelagte utsiktspunkt og rasteplasser. Det er fastsatt premisser som skal medvirke til at vegtiltak blir gjennomført med turistvegkvalitet, blant annet har Vegdirektøren fastsatt vegbredden på E10 til 7,5 m øst for Nappstraumen og 6,5 m vest for Nappstraumen. Utførte skredsikringsprosjekt i Vest-Lofoten er likevel bygget med vegbredde 7,5 meter. Med vegbredde menes den samlede bredden av kjørebane og vegskuldre.



Nasjonal turistveg gjennom Lofoten med tiltakspunkt som rasteplasser, utsiktsplasser og toaletter. Blå punkt er allerede utførte, mens røde er tiltakspunkt planlagt utført fram til 2023.

2.4.6 Sjøfart infrastruktur

Farleder

Hovedfarleden går inn Vestfjorden og via bileder innom Leknes, Stamsund og Svolvær. Videre nordover går den gjennom Raftsundet til Vesterålen. Endringer i skipsfarten i retning av færre, men større og mer dyptgående fartøy og høyere fart skaper utfordringer.

Havner

De nærmeste stamnetthavnene til Lofoten er Bodø, Narvik og Harstad. De største godshavnene i Lofoten er Vågan og Leknes. Det er sju ISPS (The International Ship and Port Facilities Security Code) havneanlegg i Lofoten, fire i Vågan, to i Vestvågøy og en i Moskenes. Moskenes, Leknes, Stamsund og Svolvær er større persontrafikkhavner. Andre mindre havner har en viktig funksjon lokalt.

Av 33 statlige fiskerihavner i Lofoten vurderer Kystverket 14 som aktive. Fem av disse ligger i Vågan, mens Moskenes, Flakstad og Vestvågøy har tre hver. I tillegg er det fire fiskerihavner på Værøy og Røst. Fiskerihavnene i Svolvær, Ballstad og Stamsund, samt de største i Værøy og Røst er pekt ut til å være de viktigste framover. Flere av fiskerihavnene har flerbruksfunksjoner, og sees som en del av transportsystemet i Lofoten.

2.4.7 Luftfart infrastruktur

Det er to lufthavner mellom Fiskebøl og Å, Svolvær lufthavn (Helle) og Leknes lufthavn. Det er også lufthavn på Røst, mens Værøy har helikopterbase. Alle driftes av Avinor.

Svolvær og Leknes lufthavn har begge korte rullebaner på 800 m. Rullebanen på Leknes kan forlenges til 1199 m, men dette er ikke mulig i Svolvær. Regulariteten på Svolvær lufthavn var 99 % i 2014, på Leknes lufthavn var den 98 %.

Avinor har igangsatt en utredning av muligheten for å bygge en ny stor lufthavn på Gimsøy som erstatning for dagens lufthavner i Leknes og Svolvær. Fra Meld. St. 26 (2012–2013) pkt. 4.4.2.2; «Samferdselsdepartementet legger opp til å avvente de nødvendige utredninger og avklaringer samt dialog med lokale myndigheter før man eventuelt går videre med prosjektet».

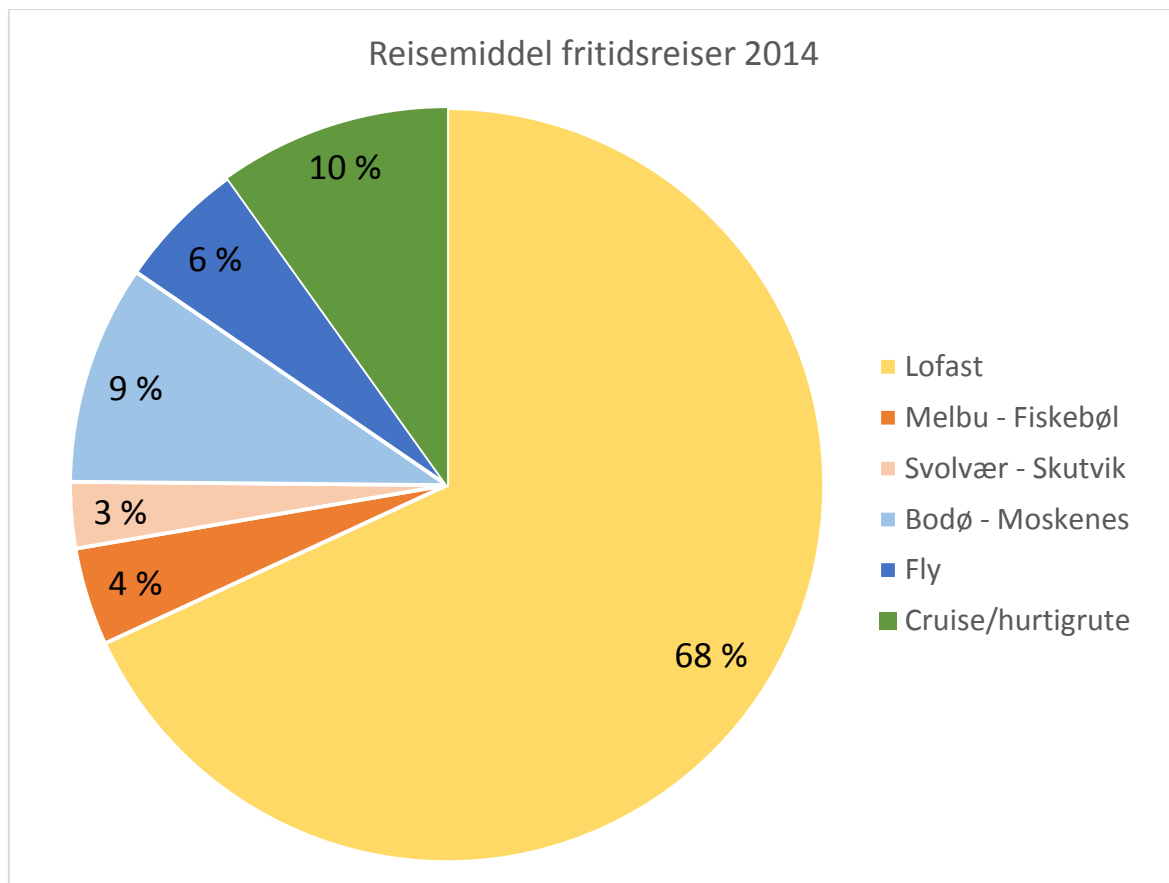
2.4.8 Turisttransport

Både fergeundersøkelsen og gjesteundersøkelsen viser at fritidsreisende ønsker å besøke hele Lofoten. For de som har et spesielt sted eller område som hovedmål er det likevel en overvekt av reisende som skal vest for Napp. Her er Å, Reine og Nusfjord blant de mest populære destinasjonene.

Det er et skille innenfor den bilbaserte turistransporten; de som ønsker å kjøre sakte og oppleve mest mulig langs vegene, og de som ønsker å komme seg raskest mulig fram. Tendensen de siste årene har vært at antallet turistbusser synker og antallet personbiler og da særlig bobiler øker.

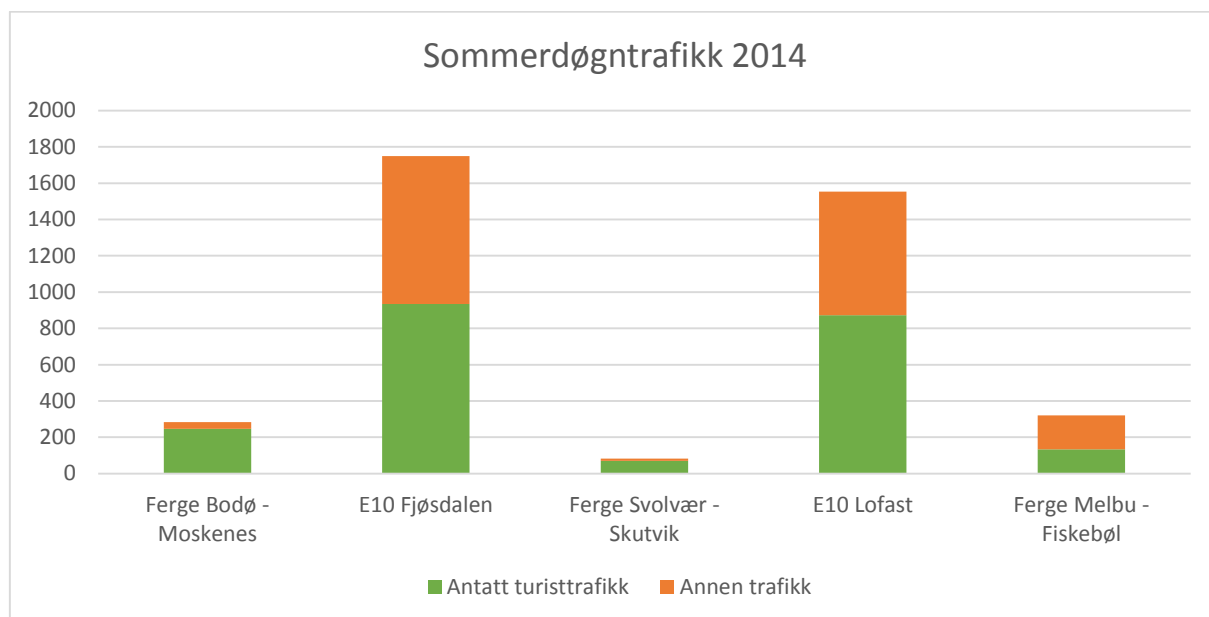
Trafikkstatistikken viser at Lofast er den viktigste transportåren for turisttransport til og fra Lofoten. Statistikken viser også at rundreiser via ferge Bodø – Moskenes og Lofast utgjør halvparten av de som reiser med ferga.

Figuren under viser hvordan turistene reiste til Lofoten i 2014. Til sammen er dette basert på ca. 900 000 reisende. Resultatene er hentet fra trafikkstatistikk for veg- og fergetrafikk, lufttransport og sjøtransport.



Figuren viser at over 80 % av turistene kom til Lofoten med bil, og av disse benyttet de aller fleste E10 Lofast.

Figuren under viser sommerdøgntrafikk for vegtrafikk i 2014. Antatt turisttrafikk er vist i grønt, mens den oransje del av søylen er annen trafikk.



Figuren viser at de fleste velger å kjøre både til og fra Lofoten med E10 Lofast. De to fergene i nordøst har til sammen nesten like mye turisttransport som sambandet i vest.

Gjesteundersøkelsen viser at de som bor på større overnattingssteder kommer i mye større grad med fly, enn gjennomsnittet. Den viser også at mange reisende kommer med fly til Lofoten, for så å benytte leiebil. Reiselivsnæringen bekrefter også dette som en økende trend.

Cruiseturismen er en viktig del av reiselivsnæringa i Lofoten som skaper mye aktivitet og ringvirkninger i høysesongen om sommeren. Leknes Havn er den største cruisehavna, med 60 av totalt 74 cruiseanløp til Lofoten (2014). De største cruiseskipene har med seg 1500–2000 passasjerer som skal skysses i opptil 50–60 busser på dagsutflukter. Om lag halvparten av passasjerene blir ikke med på busstur, de går eller sykler i nærområdet.

Det er først og fremst innen cruise, vinterturisme og til dels sykling at det er sannsynlig med vekst, gitt den strukturen transportsystemet har i dag. Dette kan imidlertid endre seg betydelig hvis det etableres en stor felles lufthavn i Lofoten.

2.4.9 Kollektivtransport

Kollektivtilbud i Lofoten er buss, ferge, drosje, hurtigbåt, fly (kortbanenettet), helikopter (Værøy) og til en viss grad også Hurtigruta, som har anløp til Stamsund og Svolvær.

2.4.9.1 Kollektivtransport på veg

Det er to langruter til og fra Lofoten: Lofotekspressen har to daglige avganger mellom Å i Lofoten og Narvik. Ruta hadde i snitt 62 passasjerer pr. dag. Bussruta Sortland – Stokmarknes – Melbu – Svolvær hadde i gjennomsnitt 33 passasjerer pr. dag.

Figuren under viser de 17 lokale bussruter i Lofoten med mest trafikk:

Bussrute	Gjennomsnitt antall passasjerer pr dag i 2014
Svolvær – Leknes	135
Svolvær – Kabelvåg – Henningsvær	131
Leknes – Ballstad	103
Leknes – Å	75
Leknes – Stamsund	58

De øvrige lokalrutene hadde mellom en og ti passasjerer pr dag i 2014.

Som et supplement innen helsetransporter er drosje et viktig bidrag innen kollektivtransporten. Mange distriktsdrosjer har sin hovedbasis i helsetransporter.

2.4.9.2 Kollektivtransport på sjø

Det er tre hurtigbåtforbindelser i Lofoten. Ruta fra Bodø til Svolvær er et av Nordlands største hurtigbåtsamband og knytter også øya Skrova og Nord-Salten sammen med kommunene Hamarøy og Steigen til Bodø og Lofoten. De andre sambandene er et lokalsamband i Reinefjorden i Moskenes, og en rute fra Svolvær mot Austre Vågan og Lødingen.

Hurtigruta anløper Stamsund og Svolvær og benyttes også i begrenset grad som kollektivtilbud. Både riksvegfergesambandene i Vest-Lofoten (Moskenes–Bodø) og fylkesvegsambandene i Øst-Lofoten (Fiskebøl–Melbu og Svolvær–Skutvik) brukes til persontransporter i tillegg til kjøretøytransport.

2.4.9.3 Kollektivtransport i luften

Lufthavnene Svolvær, Leknes og Røst og helikopterbasen på Værøy har en kollektivtransportfunksjon. Tilbudene på lufthavnene er pr. i dag:

Lufthavn	Avganger	Viktigste destinasjon	Passasjerer 2014
Leknes	4-8	Bodø	101 000
Svolvær	4-7	Bodø	74 000
Røst	1-2	Leknes og Bodø	16 000
Værøy	1-2	Bodø	9 000

Det er også flyrute mellom Svolvær og Stokmarknes lufthavn, Skagen.

Flyreiser fra Lofoten til Oslo skjer i dag hovedsakelig fra Evenes eller Bodø lufthavn. Evenes er tilgjengelig fra Lofoten med bil eller buss. Reisetiden er ca. 2,5 timer fra Svolvær og vel 3,5 timer fra Leknes.

Bodø lufthavn er tilgjengelig med fly, hurtigbåt eller ferge. Lufthavna fungerer som et nav i regionen og har status som nasjonal lufthavn. Forbindelser til Bodø er lokalflyruter, hurtigbåt eller ferge Bodø – Moskenes.

For Svolvær lufthavn er det for liten kapasitet, både i sommerhalvåret og i forbindelse med konferanser ellers i året. Dette gir seg utslag i at mange reisende må lande på Leknes lufthavn, og transporteres med busser til Svolvær.

2.4.10 Godstransport

Det går om lag 900 000 tonn gods på veg til og fra Lofoten i dag. På sjø går det ca. 260 000 tonn, herav ca. 190 000 tonn våtbulk eller tørrbulk.

Opphavet til det meste av godset som fraktes på veg er jernbane, til enten Narvik, Fauske eller Bodø. Narvik er det viktigste godsknutepunktet i Nordre-Nordland og Sør-Troms, noe som vil bli forsterket i framtida med utbyggingene av E10 Hålogalandsvegen og E6 Hålogalandsbrua. Fra jernbaneknutepunktene går godset via godsterminaler før det distribueres ut til Lofoten. Mindre mengder gods blir også transportert over lange strekninger med bil, på E6 eller på veg gjennom Sverige.

Trafikkstatistikk og fergeundersøkelsen viser at om lag 95 % av godset går i dag i østlig retning over Lofast og Fiskebøl–Melbu, mens ca. 5 % går over Vestfjorden med ferge.

For å undersøke dette nærmere har vi intervjuet speditører, transportører, kunder og produsenter. Alle sier at den østlige retningen er viktigst for distribusjon til og fra Lofoten.

Godset som går over Lofast og Melbu–Fiskebøl går hovedsakelig til Svolvær og Leknes, og det som skal videre distribueres derfra. Fergeundersøkelse vinteren 2015 viser at ca. halvparten av godset med ferge Bodø – Moskenes skal til, eller kommer fra vest for Leknes.

Over havnene i Lofoten fraktes det følgende godsmengder (tallene kan ha høy grad av usikkerhet):

- Vågan: 135.000 tonn
- Vestvågøy (Leknes og Stamsund): 126.000 tonn
- Moskenes: 3.000 tonn

2.4.11 Trafikksikkerhet

I perioden 2004 – 2013 har det vært 232 trafikkulykker med personskade i utredningsområdet. I disse ulykkene ble 12 personer drept og 36 hardt skadd. 55 % av alle ulykkene skjedde på E10. 85 % av antall drepte personer ble drept på E10. Utforkjøringsulykker er vanligste ulykkestype og utgjør 37 % av det totale ulykkestallet. Møteulykker utgjør en andel på 22 %. Møteulykkene har høyest alvorlighetsgrad.

Den strekningen i Lofoten som har flest trafikkulykker de siste 10 år er mellom Borg og Leknes. Denne strekningen er preget av mye randbebyggelse, delvis manglende separat gang- og sykkelveg og mange kryss. Det meste av strekningen har 60 km/t fartsgrense.

Basert på kostnadstall fra Transportøkonomisk Institutt (TØI) utgjør de samfunnsøkonomiske kostnadene ved trafikkulykkene i utredningsområdet 1 milliard kr for tiårsperioden.

3 BEHOVSVURDERING

3.1 Innledning – hvordan behov behandles i KVV

Med utgangspunkt i situasjonsbeskrivelsen, ideverkstedet i Svolvær, og innspill som har kommet gjennom utredningen, oppsummerer behovsanalysen de viktigste behovene for utvikling av transportsystemet i Lofotregionen.

Behovene er systematisert og inndelt i fire grupper:

- Nasjonale behov – som følger av nasjonale mål (for eksempel gjennom NTP), lover og forskrifter
- Regionale og lokale myndigheters behov
- Etterspørselsbaserte behov – som følger av trafikkens virkninger på omgivelsene
- Interessentgruppers behov

3.2 Nasjonale behov

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

3.2.1 Overordnede føringer for transportsektoren

Stortinget har gjennom Nasjonal transportplan (NTP) 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, og viser til at økt pålitelighet i transportsystemet og bedre transporttilbud kan bidra til regionforstørring og robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner.

3.2.2 Nasjonal transportplan og Nordområdene

Gjennom Nasjonal transportplan vil regjeringen bidra til regional utvikling på ulike måter, blant annet ved kopling av bo- og arbeidsmarkedsregioner gjennom veginvesteringer.

I Nasjonal transportplans vurdering av Nordområdene er Midtre-Hålogaland en av seks regioner hvor det anbefales å utvikle transportinfrastrukturen for å legge til rette for regional utvikling og økt verdiskaping. 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.

De største utfordringene i Lofoten gjelder to av etappemålene innenfor hovedmål framkommelighet:

- *Redusere avstandskostnader mellom regioner/internt i regionen*
- *Bedre påliteligheten i transportsystemet.*

Det er i dag lang reisetid og til dels lite tilfredsstillende regularitet på E10 gjennom Lofoten på grunn av dårlig vegstandard, flaskehalser og lange strekninger med redusert fartsgrense. Med redusert reisetid og bedre robusthet kan Svolvær- og Leknesregionene knyttes sammen til en felles BAS-region, og hele Lofotregionen kan styrkes innenfor arbeidsmarked, næringsliv og servicetilbud.

NTP 2014–23 foreslår en ny større lufthavn for Lofoten på Gimsøya, som kan erstatte Svolvær og Leknes lufthavn. Bakgrunnen er blant annet behovene for direkte flyginger til Oslo, konkurranse innen luftfarten, reduserte kostnader med lufthavndrift og økt robusthet blant annet i forhold til usikkerhet knyttet til flytyper i fremtiden.

3.2.3 Nasjonale miljø og klimamål

Innenfor hovedmål miljø har regjeringen følgende etappemål:

Bidra til å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål

Utfordringene når det gjelder klimagassutslipp i Lofoten knytter seg til bil-, ferge-, sjø- og flytransport. Trafikkmengdene er imidlertid lave, og reduserte utslipp fra trafikken i Lofoten vil neppe bidra i særlig grad til å nå Norges klimamål. Likevel må også denne regionen følge resten av landet i denne satsingen.

Regjeringen ønsker at en størst mulig del av veksten i de lange godstransportene skal skje på bane eller sjø. Det skal legges til rette for gode forbindelser til havner og for knutepunkt som letter overgangen. Regjeringen lanserte i september 2013 nærskipsstrategien «Mer gods på sjø». Strategien skisserer flere virkemidler som kan bidra til godsoverføring fra veg til sjø. Regjeringen viderefører nærskipsstrategien med *Ny nasjonal havnestrategi*, som ble lansert 21. januar 2015. Strategien vektlegger i særlig grad utvikling av effektive, intermodale knutepunkter gjennom styrking av stamnettregimet. De nærmeste stamnetthavnene er Harstad, Narvik og Bodø.

Regjeringen har som mål at en større del av persontransporten i byer og tettsteder skal tas med sykling, gange og kollektivtransport.

3.2.4 Oppsummering av nasjonale behov

Kapitlet avsluttes med å summere opp de viktigste nasjonale behovene som gjelder for utredningsområdet.

De viktigste behovene som følger av nasjonale mål for denne konseptvalgutredningen er:

- *Knytte regionen bedre sammen ved redusert reisetid og bedre forutsigbarhet på E10*
- *Godt forbindelse til havner og til ny større lufthavn for Lofoten på Gimsøya*
- *I tråd med Norges klimamål er det også behov for å redusere klimagassutslippene.*

3.3 Regionale og lokale myndigheters behov

3.3.1 Behov for regional utvikling

I Fylkesplan for Nordland (vedtatt fylkestingsak 8/13) er to av målområdene *livskraftige lokalsamfunn og regioner og verdiskaping og kompetanse*.

Sentrale målformuleringer i disse målområdene er:

- *Nordland skal ha attraktive og funksjonelle lokalsamfunn og regioner.*
- *Regionsentrene skal være lokomotiver i livskraftige regioner.*
- *Nordland skal ha et konkurransedyktig, innovativt og bærekraftig arbeids- og næringsliv.*

Fylkesplan for Nordland angir Leknes og Svolvær som sentra med regionale funksjoner. 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. Utvikling av sterke næringsklynger gir behov for styrking og bedre sammenknytting av regionsentrene.

Transportplan Nordland 2013–2024 peker spesielt på de utfordringer for regional utvikling og behov som er knyttet til mange fergeforbindelser og standard på E10 gjennom Lofoten.

Vestvågøy kommune har også pekt på behovet for ferge fra Leknes til Bodø, for å bedre vilkårene for transport til fylkessenteret Bodø, til Nordlandsbanen og om mulig flytte godstransport fra veg til sjø.

3.3.2 Behov for utvikling av regionsentrene

Fylkesplanen angir at styrking av regionsentrene er viktig for å gi gode offentlige og private tjenester til næringsliv og innbyggere. Vågan og Vestvågøy kommuner har målsettinger om å utvikle regionsentrene i næringsmessig og boligmessig sammenheng. Det er behov for et universelt utformet transportsystem som legger til rette for en positiv nærings- og bosettingsutvikling i regionsentrene. Utvikling av Leknes havn gir behov for å forbedre trafiksikkerheten og framkommeligheten.

3.3.3 Behov for utvikling av regionsentrene

Fylkesplan for Nordland framhever at næringsutviklingen i Nordland skal være basert på blant annet bærekraftig utnytting av fylkets mangfoldige naturgitte og kulturelle ressurser. Dette gir behov for å styrke og gi bedre tilgjengelighet til disse særegne verdiene i Lofoten.

3.3.4 Behov for bedre tilgjengelighet til og ivaretagelse av Lofotens særegne verdier

Fylkesplan for Nordland framhever at næringsutviklingen i Nordland skal være basert på blant annet bærekraftig utnytting av fylkets mangfoldige naturgitte og kulturelle ressurser. Dette medfører behov for å styrke og gi bedre tilgjengelighet til disse særegne verdiene i Lofoten.

3.3.5 Behov for reduserte klimagassutslipp

Regional plan – Klimautfordringer i Nordland, vedtatt fylkestinget 12.04.2011, har som hovedmålsetting 1 at de samlede utslippene i Nordland skal reduseres med 20 % i forhold til 1991 (dette innebærer 30 % reduksjon i forhold til 2008).

3.3.6 Oppsummering av regionale og lokale myndigheters behov

De viktigste behovene som følger av regionale og lokale myndigheters målsettinger er å:

- *Knytte regionsentrene bedre sammen*
- *Legge til rette for utvikling av næringsvirksomhet og bosetting i regionsentrene*
- *Ivareta, styrke og gi bedre tilgjengelighet til Lofotens særegne verdier.*

3.4 Interessegruppers behov

Ideverkstedet og referansegruppa er viktige bidragsyttere til definering av interessentgrupper og deres viktigste behov. Interessentene er delt i primære interessentgrupper og andre interessentgrupper.

3.4.1 De ulike interessegrupper

De **primære interessentene** er definert som de grupper som har størst problemer og utfordringer i transportsystemet i dag, eller vil få det i fremtiden.

Sekundære interessenter er også avhengig av et velfungerende transportsystem, men utfordringene er ikke av samme grad som de primære.

Andre interessenter har interesser som ikke nødvendigvis er direkte tilknyttet transport.

Primære interessentgrupper	Behov
<u>Transportgenererende næringsliv</u> - Sjømatnæring - Reiselivsnæring - Maritim næring - Handelsnæring - Landbruk - Mulig petroleumsnæring	Næringslivet har behov for: - Raskere intern godstransport i Lofoten - Raskere og mer forutsigbar transport fra sjømatnæringa inn mot E6, Ofotbanen og Nordlandsbanen - Raskere og mer forutsigbar transport mellom grossist- og produksjonsleddene - Raskere persontransport til og fra Oslo - Felles lufthavn i Lofoten. - Interntransport av turister i forskjellige former. - Å ivareta Lofotens særegne verdier
<u>Transportører</u> - Lokale, regionale, nasjonale og internasjonale godstransportører, samlastere og kollektivselskap.	Transportbedriftene er blant de største brukerne av transportsystemet, og har behov for: - Bedre framkommelighet og større forutsigbarhet internt i regionen og til naboregionene - Reduserte psykiske og fysiske belastninger for sjåfører.
<u>Faste lokale og regionale reisende</u> - Pendlere, skoleungdom/ studenter	Mange har lange reiser til og fra skole og arbeid og har behov for: - Mulighet for dagpendling med kort og forutsigbar reise- og ventetid.
<u>Nødetater</u> - Brann - Ambulanse - Politi	Utrykningskjøretøy er avhengig av å komme raskt fram til enhver tid. De har derfor behov for - Redusert reisetid. - Bedre forutsigbarhet. - Ambulansetilknytning til Bodø

Sekundære interessentgrupper	Behov
<u>Fritidsreisende</u> – Denne gruppen består av turister som reiser i Lofoten med bil, bobil, motorsykel eller buss	Bilbasert turisme bruker vegsystemet for å komme fram til de ulike reisemålene i Lofoten. Disse har behov for - Bedre framkommelighet - Økt tilgjengelighet til særegne verdier i Lofoten
<u>Sykkelturister</u>	Sykkelturister i Lofoten føler i dag utrygghet på grunn av smal veg og mye tungtrafikk. Syklende har behov for: - Bedre trygghetsfølelse - Bedre framkommelighet
Lokalbefolkning, offentlig og privat service	Lokalbefolkningen og servicebedrifter er avhengig av transportsystemet for handling, tilgang til tjenester og fritidsaktiviteter. Behovene er - Redusert reisetid - Bedre forutsigbarhet
Miljøvern- og friluftsansjoner	Bevare og styrke Lofotens særegne verdier inkludert naturområder, kulturmiljø og friluftsområder, redusere bruken av ikke fornybart drivstoff.

Andre interessentgrupper	Behov
Naboer	- Mindre støy, forurensning og arealmessige ulemper. - Unngå uønsket camping på plener, hager og hyttetomter.

3.5 Etterspørselsbaserte behov / trafikale behov

3.5.1 Behov for økt kapasitet i transportsystemet

Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivninger med middels nasjonal vekst viser at folketallet i Lofoten vil øke med 14 % fram til 2060. De største kommunene, Vestvågøy og Vågan, vil få vekst med henholdsvis 17 % og 13 %.

Trafikkprognosene viser at det med denne befolkningsveksten ikke vil oppstå kapasitetsproblemer på vegnettet i analyseperioden. Imidlertid kan kombinasjonen av busser, bobiler og annen trafikk i perioder om sommeren føre til kapasitetsutfordringer. Et eksempel på slike spesielle situasjoner er ved anløp av cruiseskip til Storeidøya i Vestvågøy, der det kan oppstå kapasitetsproblemer når passasjerer skal fraktes ut til ulike områder med buss.

3.5.2 Behov for bedre framkommelighet

Den dårlige vegstandarden på E10 i Lofoten fører til økt transporttid, økte drivstoffkostnader og flaskehalsproblematikk. Begrensede forbikjøringsmuligheter fører til økt reisetid. Yrkessjåfører som jevnlig trafikkerer veger med dårlig standard utsettes for fysiske og psykiske belastninger. Stigninger på Vestvågøya gjør vegen lite forutsigbar om vinteren ved at tunge kjøretøy står fast og hindrer annen trafikk. E10 har lav robusthet som følge av skred og andre naturfareelementer. Dette fører også til at det oppfattes som utrygt å kjøre i Lofoten.



Steinskred ved Flakstadpollen juni 2014.

I byområdene gir mange kryssinger av gående og syklende over E10 redusert framkommelighet.

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

Det er også behov for forbedret framkommelighet for syklende og gående i Lofoten, dette gjelder både langs landevegen og i tilknytning til byene, og til flere nærliggende mindre sentra.

På grunn av større, raskere og mer dyptgående fartøy er det innenfor sjøfart behov for bedre framkommelighet gjennom utdypinger og bedre oppmerking i farleder og innseilinger til havner. Dette vil øke trafikk sikkerheten og redusere risikoen for havari og forurensing av miljøet.

3.5.3 Behov for bedre tilgjengelighet

Turister og fritidsreisende som besøker Lofoten benytter i hovedsak bil, buss eller sykkel. Langs E10 er det i dag begrensede muligheter for å parkere eller stoppe, for å oppleve Lofotens attraksjoner og særegne verdier. Mange velger derfor å parkere i vegkanten, noe som fører til trafikkfarlige situasjoner eller hindrer annen trafikk. Det er behov for bedre tilgjengelighet til Lofotens attraksjoner i form av parkerings- og stoppeplasser.

Det er behov for bedre forbindelse til Oslo, på grunn av den lange reisetiden mellom Lofoten og Evenes i dag. I ideverksted og referansegruppe er det kommet fram at det i tillegg til flyforbindelse til Bodø er behov for direkte flyrute mellom Lofoten og Oslo.

Tilgjengelighet til attraksjonene i Lofoten for turister som kommer med fly til Evenes er i dag begrenset. To timer reisetid regnes som en grense for akseptabel reisetid fra lufthavn til destinasjon. Selv med de planlagte utbyggingene av E10 mellom Gullesfjordbotn og Evenes er det bare østre del av Lofoten som vil ligge innenfor to timer reisetid fra Evenes.

For cruisetrafikken er det behov for bedre tilgjengelighet til havnene for busser og annen trafikk, herunder også gående og syklende.

3.5.4 Trafikksikkerhetsbehov

Ulykkesfrekvensen er ikke på noen strekning i Lofoten høyere enn det som er normalt for denne vegtypen. Borg–Leknes er den mest ulykkesutsatte strekningen, og der kan det være behov for å se nærmere på trafikksikre løsninger for alle trafikanter. 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 E10.

Konfliktene mellom syklende og gående og annen trafikk er spesielt stor i Lofoten sommerstid. Det er derfor behov for bedre sikkerhet for myke trafikanter.

Mange stoppesteder, avkjørsler, kryss, rasteplasser og utkikksplasser har trafikkfarlige løsninger i dag. Det er derfor et behov å forbedre denne situasjonen.

3.5.5 Behov knyttet til trafikkens virkninger på omgivelsene

Byområdene bærer preg av mye parkering i gatene og få områder som er bilfrie. E10 framstår som en barriere gjennom sentrumsområdene. Trafikkbildet er stedvis rotete og farlig, særlig gjennom Svolvær og Kabelvåg, men også på enkelte strekninger i Leknes. Det er derfor behov for å gjøre forbedringer knyttet til bymiljø i Svolvær, Kabelvåg og Leknes.

3.5.6 Oppsummering etterspørselsbaserte behov

De viktigste etterspørselsbaserte behovene er:

- *Bedre framkommelighet*
- *Bedre tilgjengelighet til Oslo*
- *Bedre sikkerhet for sykkelturister*
- *Bedre tilgjengelighet til Lofotens særegne verdier*
- *Bedre bymiljø*

3.6 Behovsvurdering – prosjektutløsende behov

Prosjektutløsende behov definerer det viktigste av behov som framkommer gjennom behovsanalysen, basert på nasjonale og regionale målsettinger, etterspørselsbaserte behov og primære interessentgruppers behov.

Nasjonale og regionale myndigheter har målsettinger om utvidelse av bo- og arbeidsmarkedsregioner. Nasjonal transportplan har også målsetting om reduserte avstandskostnader mellom regioner.

Næringslivet i Lofoten har behov for gode forbindelser til naboregionene både for uttransport av varer, herunder sjømat, og inntransport av dagligvarer og annet. Befolkningen i Lofoten generelt, og Nordlandssykehuset spesielt, har behov for god kontakt med Bodø.

Behovsanalysen viser at E10 gjennom Lofoten har generelt dårlig vegstandard og lav robusthet. For å oppfylle de nasjonale og regionale målsettingene er det derfor behov for å knytte Lofotregionen nærmere sammen, ved å redusere reisetiden og bedre robustheten i transportsystemet. Dette gjelder både mellom regionsentrene Svolvær og Leknes, mellom øvrige deler av Lofoten og til lufthavn.

Behovsanalysen viser at det er behov for bedre flyforbindelser til Oslo. Nasjonal transportplan forutsetter at transportetatene og Avinor legger til grunn en større felles flyplass i Lofoten, med mulighet for direkte fly til Oslo.

Prosjektutløsende behov er på denne bakgrunn definert slik:

Det er behov for et transportsystem som:

- *Knytter Lofotregionen bedre sammen*
- *Opprettholder og utvikler gode forbindelser til naboregionene*
- *Legger til rette for bedre flyforbindelser til Oslo og utlandet*

3.6.1 Viktige behov

Det er også andre behov som selv om de ikke er prosjektutløsende, karakteriseres som *viktige behov* men og som kan ha stor betydning i området.

- *Det er behov for å redusere klimagassutslipp i tråd med både nasjonale og regionale mål.*
- *Fylkesplan for Nordland har målsetting om bærekraftig utnytting av fylkets naturgitte og kulturelle ressurser. Av denne målsettingen følger et behov for å ivareta og styrke disse særegne verdiene i Lofoten.*
- *Kommunene i Lofoten peker på behovet for å legge til rette for næringsutvikling og bosetting i regionsentrene.*
- *Etterspørselsbaserte behov viser behov for bedre bymiljø og å bedre framkommeligheten for gående og syklende.*
- *Etterspørselsbaserte behov viser at det i dag er begrensede muligheter for stopp og parkering i tilknytning til disse verdiene. Det er behov for bedre tilgjengelighet til Lofotens særegne verdier.*
- *Syklende opplever utrygghet på grunn av smal veg og dårlig standard. Det er behov for bedre trafiksikkerhet spesielt for syklende. Selv om det ikke er spesielt høy ulykkesfrekvens er det også et behov for å bedre trafiksikkerheten generelt.*

4 MÅL, SIDEEFFEKTER OG BETINGELSER

4.1 Samfunnsmål

Samfunnsmålet er utformet på grunnlag av prosjektutløsende behov, og gir et uttrykk for prosjektets virkning på samfunnet.

Samfunnsmålet for KVV E10 Fiskebøl – Å er definert slik:

- *Lofoten skal i 2060 ha et transportsystem som knytter regionen bedre sammen, opprettholder god kontakt til naboregionene og Bodø, og gir god tilgjengelighet til og fra Oslo og utlandet.*
- *I utviklingen av Lofotens framtidige transportsystem skal regionens særegne verdier styrkes.*

4.2 Effektmål

Effektmålene er knyttet til samfunnsmålets del 1 og uttrykker de konkrete virkningene for brukerne som bidrar til å oppfylle samfunnsmålet. Det er utformet fire effektmål knyttet til reisetid, robusthet og tilknytning til naboregionene. Effektmålene for reisetid er rangert etter viktighet. Reisetid Svolvær – Leknes er rangert øverst, fordi de største effektene av regionforstørrelse oppnås med å knytte Svolvær og Leknes bedre sammen. Det er dernest vurdert som viktigst at regionsentrene knyttes nært til lufthavn med gode forbindelser til Oslo og utlandet.

Effektmål	Indikator
Redusert reisetid i Lofoten.	Rangering 1. Reisetid Svolvær – Leknes mindre enn 40 minutter. 2. Reisetid fra regionsentrene Svolvær eller Leknes til ny lufthavn på Gimsøya mindre enn 30 minutter 3. Reisetid Fiskebøl – Svolvær mindre enn 25 minutter. 4. Reisetid Leknes – Moskenes mindre enn 45 minutter.
Ikke lengre reisetid med veg og ferge til naboregionene og Bodø	Reisetid Leknes – Gullfjordbotn mindre enn 2 t 20 min Reisetid Leknes – Melbu mindre enn 2 t 20 min Reisetid Leknes – Bodø mindre enn 4 t 40 min
Et mer robust transportsystem.	34 flaskehalser på E10 skal fjernes. 19 naturfarepunkt på E10 skal fjernes.

4.3 Generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter

Generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter er basert på viktige behov.

Generelle samfunns mål	Indikator
Bedre trafikksikkerhet	Antall drepte og hardt skadde personer skal reduseres.
Reduserte klimagassutslipp	Reduserte klimagassutslipp målt i CO ₂ – ekvivalenter.

Ønsket sideeffekt	Indikator
<i>I byområdene</i>	
Bedre bymiljø.	Redusert bilbruk i by, med flere som går og sykler.
Gode tilknytninger til nærings- og boligområder i regionsentrene.	Tilknytninger skal være mulig pr. 250 m og skal være i vegnormal standard.
<i>Utenfor byområdene</i>	
Økt trygghetsfølelse for syklende langs Nasjonal sykkelrute i Lofoten.	Bedre løsninger for syklistene på strekninger av E10 som er Nasjonal sykkelrute.
Det skal gis god tilgjengelighet til områder i Lofoten med særegne verdier.	Det skal være tilstrekkelig med sikre stoppe-, parkerings- og rasteplasser med toaletter på strekninger med særegne verdier.

4.4 Betingelser som konseptene skal oppfylle

4.4.1 Styrke Lofotens særegne verdier

Samfunns målets del 2 sier at i utviklingen av Lofotens framtidige transportsystem skal regionens særegne verdier styrkes.

På bakgrunn av dette er følgende betingelse utformet:

Betingelse
Det skal ikke påføres inngrep som vesentlig forringer Lofotens særegne verdier, som naturmiljø, landskapstyper, friluftsområder, kulturminner og kulturlandskap.

4.4.2 Krav fra andre myndigheter

Krav om universell utforming, andre spesifikke krav fra fylkesmannen og andre myndigheter ivaretas i videre planlegging.

5 MULIGE LØSNINGER

5.1 Løsningsmuligheter

Løsningsmulighetene baserer seg på firetrinnsmetodikken:

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

Kapittel 5.1.1 drøfter trinn 1 og 2, mens kapittel 5.1.2 drøfter trinn 3 og 4.

5.1.1 Tiltak som ikke innebærer endringer i transportsystemet

5.1.1.1 Tiltak som kan påvirke transportetterspørselen og valg av transportmiddel

Situasjonsbeskrivelsen viser at andelen som reiser kollektivt er liten. En satsing på kollektivtransport vil til en viss grad kunne øke andelen, men vil i liten grad ha betydning for valg av løsninger. Reduksjon av reisetiden langs veg vil imidlertid kunne ha betydning for utvikling av bussrutetilbudet. Dette gjelder særlig muligheten for å gi et godt tilbud til skole- og arbeidsreisende mellom Svolvær og Leknes, men også i resten av Lofoten. Viktige kollektivknutepunkt vil være Moskenes (buss/ferge), Stamsund (buss/hurtigrute), Fiskebøl (buss/ferge) og byområdene Leknes og Svolvær. Gravdal sykehus og flyplass på Gimsøya må også være med i en totalvurdering av tilbudet i Lofoten. Tverretattlig samarbeid om økt bruk av miljøvennlig transport i byområdene bør etableres.

Potensialet for å få overført godstransport fra veg over til sjø er lite. Dette er nærmere drøftet i kapittel 5.2.1.

5.1.1.2 Tiltak som kan effektivisere dagens transportsystem

Denne typen tiltak kan være styring, regulering, påvirkning eller informasjon for å utnytte eksisterende transportsystem mer effektivt, sikkert og miljøvennlig. Utfordringene på vegsystemet utenom byområdene er knyttet til vegstandard og manglende stopp- og parkeringsmuligheter.

Der E10 er nasjonal sykkelrute kan det etableres informasjonssystemer, for eksempel sykkelknapp som varsler at det er syklist i tunnel og på bru. Det er også en løsning å redusere fartsgrensen på landevegstrekninger på E10 for å bedre sikkerheten for syklist.

5.1.2 Forbedrings- og ombyggingstiltak

5.1.2.1 Fellestrekk delstrekninger

De fleste delstrekningene på E10 Fiskebøl – Å preges av lav standard og smal veg. I mulighetsstudien vurderes å beholde dagens vegstandard, heve standarden eller legge om vegen. På strekninger med nedsatt fartsgrense er det vurdert tiltak for å heve fartsgrensene slik at reisetiden blir redusert.

Der E10 er nasjonal sykkelrute er det vurdert enten å utvide vegskuldrene eller bygge separat gang- og sykkelveg. Utbedringer av flaskehalser og fjerning av naturfarepunkt legges til grunn. Der det i kartet er merket av flaskehalser eller naturfarepunkt og disse består av flere elementer, er kun *ett* punkt vist.

Et bedre stopp, parkerings- og toaletttilbud bør planlegges i samarbeid mellom Statens vegvesen, kommunene, reiselivsnæringen og friluftsansjonerne. Gjennom møter med disse aktørene er det foreslått 26 plasser mellom Fiskebøl og Å det er aktuelt å se videre på.

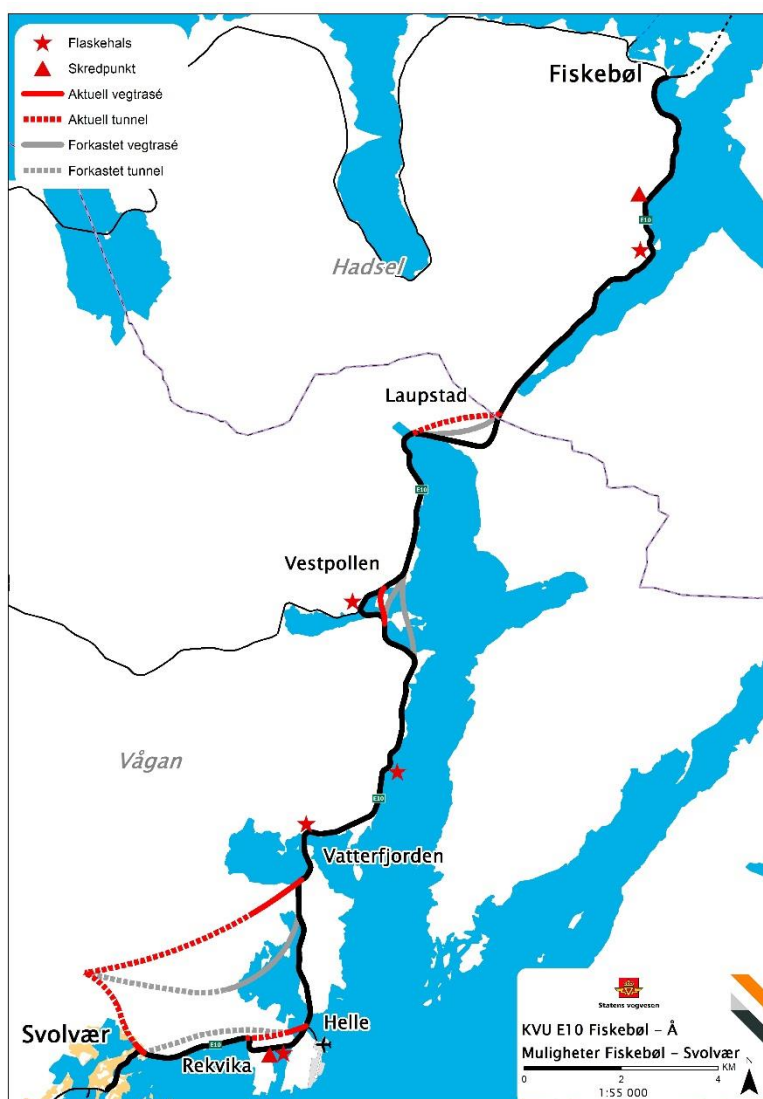
For sjøfarten er det aktuelt med utdypings- og oppmerkingstiltak tiltak i farleder og innseilinger til havneområder. De mest aktuelle er:

- Innseilingen til Leknes havn (utdyping og oppmerking)
- Innseilingen til Svolvær havn (utdyping)
- Raftsundet med Molldøra (utdyping og oppmerking)

5.1.2.2 Fiskebøl – Svolvær

Eksisterende veg kan utvikles til vegnormalstandard og fjerning av fartsgrensereduksjoner på hele strekningen. Det er ingen større omleggingsmuligheter langs strekningen som kan redusere reisetiden vesentlig. Mindre omlegging mellom Hella og Rekvika løser både skredsikring, en flaskehals og en tunnel som må oppgraderes. Ved Laupstad og gjennom Vestpollen er det mulighet å utbedre i dagens trasé eller legge om vegen. Med omlegginger kan en oppnå sammenhengende 80 km/t fartsgrense fra Fiskebøl til Svolvær og redusere reisetiden med 5 minutter.

Det kan opprettes eller gjøres tiltak på 6 steder der stoppeplasser, rasteplasser og toaletter kan være aktuelt, hvorav 3 ligger på E10.



Muligheter Fiskebøl – Svolvær.

5.1.2.3 Kabelvåg – Leknes

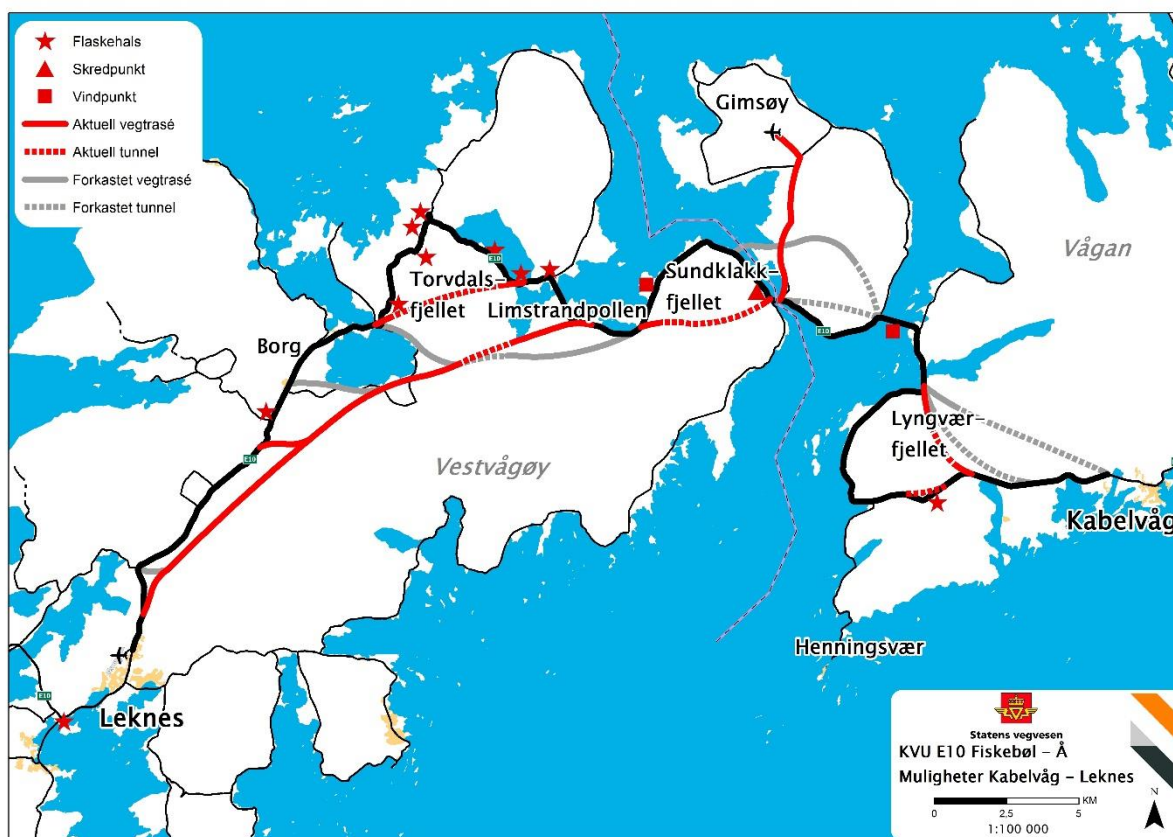
Eksisterende veg kan utvikles til vegnormalstandard og fjerning av fartsgrensereduksjoner på hele strekningen. Omleggingsstrekninger som er vurdert er vist på kartet nedenfor. Vegbredde 8,5 meter kan legges til grunn. Mellom Sundklakkbrua og Leknes kan H3 og 90 km/t vurderes. Med disse omleggingene kan reisetiden kortes inn fra 58 minutter til ned mot 30 minutter.

De løsningene som er forkastet gir stort potensial for konflikter med ikke prissatte tema, høyere kostnader eller dårligere måloppnåelse.

I tillegg til å legge til rette for Nasjonal sykkelrute på E10 kan det etableres sammenhengende gode sykkelløsninger mellom Svolvær og Henningsvær og rundt hele Vestvågøya.

Det kan opprettes eller gjøres tiltak på 9 steder der stoppeplasser, rasteplasser og toaletter kan være aktuelt, hvorav 4 ligger på E10.

En ny felles lufthavn på Gimsøya er lagt inn som en forutsetning i KVUen. Det er i mulighetsanalysen forutsatt å utbedre fv. 861 til vegnormalstandard.



Muligheter Kabelvåg – Leknes.

5.1.2.4 Leknes – Moskenes

Eksisterende veg kan utvikles til vegnormalstandard og fjerning av fartsgrensereduksjoner på hele strekningen. Særegne verdier som spektakulært landskap, særegne kultur- og naturmiljø har blitt lagt særlig vekt på i analysen av mulighetene. Skred- og bølgesikring er også sentralt i denne delen av Lofoten. De to en-felts bruene i Moskenes forutsettes beholdt fordi utbygging til to-felts bruer er vurdert til å gi for store landskapsinngrep.

E10 mellom Storeidet og Napp har god standard og forutsettes beholdt som den er i dag. Rassikrings- og innkortingsprosjektene med nye kryssinger over Flakstadpollen og Spengerleira sør for Ramberg bør gjennomføres. Andre mulige omlegginger er forbi Napp, Andøya og Marken. Til sammen kan disse innkortingene og heving av vegstandard gi redusert reisetid på inntil 15 minutter. Omlegging forbi Ramberg er vurdert som ikke aktuell fordi det vil være svært kostbart og omfattende.

For utbedring er det vurdert vegbredde 6,5 meter (Dagens turistvegstandard vest for Nappstraumen) eller 7,5 meter som øst for Nappstraumen og Lofast. 7,5 meter vegbredde innebærer at forutsetningene for utvikling av strekningen mellom Nappstraumen og Moskenes endres.

Det kan opprettes eller gjøres tiltak på 11 steder der stoppestasjoner, rastestasjoner og toaletter kan være aktuelt, hvorav 6 ligger på E10.

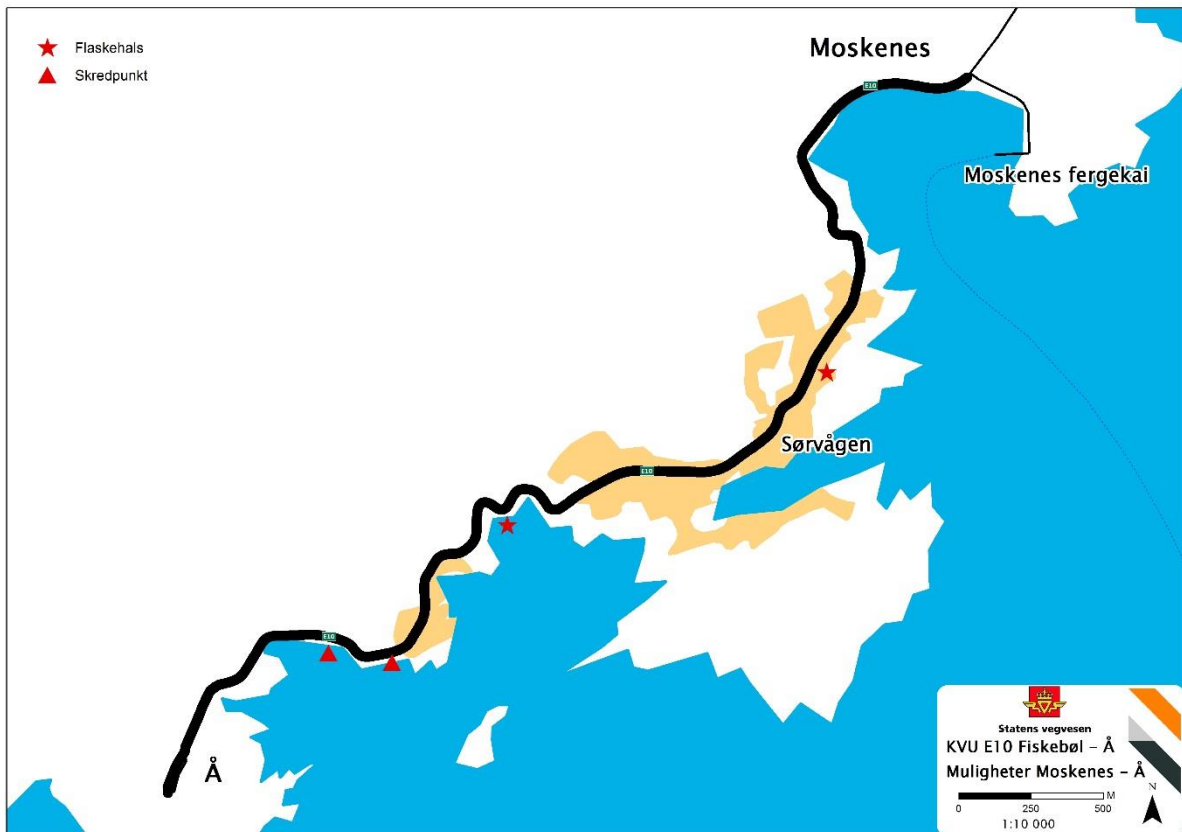


Muligheter Leknes – Moskenes.

5.1.2.5 Moskenes – Å

Strekningen er i seg selv en av Lofotens særegne verdier med vegen som snirkler seg forbi randbebyggelsen og tettstedet Sørvågen. En standardheving vil medføre store inngrep i landskapet og den særegne bebyggelsen. Det legges derfor til grunn at dette ikke gjennomføres.

Mindre tiltak som skredsikring i Tind og Åkranvika og utbedring av brua og strekningen ved Tindselva bør gjøres. Det bør vurderes å sikre skolevegen mellom Sørvågen og Tind.



Muligheter Moskenes – Å.

5.1.3 Byområder

5.1.3.1 Fellestrekk byområder

Vegnormalenes standard for hovedveg inn mot byer og gjennom tettsteder tillater kryss med avstand 250 m. Dette gir mulighet for gode tilknytninger fra E10 til bolig- og næringsarealer. Ved mindre omlegginger kan slike områder knyttes til avlastet veg. Der det er for mange avkjørsler kan det foretas saneringer og etableres samleveger.

I bysentraene er det et potensial for utvikling av flere bilfrie soner, lek- og grøntområder. Satsing på sykling, herunder også el-sykler antas å ha et brukbart potensial. En slik satsing kan være et samarbeid mellom flere parter, som Statens vegvesen, kommunene, aktuelle organisasjoner, næringsliv og skoler. Sammenhengende sykkelnett kan bidra til økt sykling i byene.

5.1.3.2 Byområde Svolvær – Kabelvåg

Tiltak i dagens korridor

Strekningen som er vurdert er fra Perleporten tunnel, øst for Svolvær sentrum til Mølnosen, vest for Kabelvåg.

Svolvær

Langs E10 gjennom Svolvær sentrum kan flere planfrie krysninger for gående og syklende redusere barrierevirkningene og gi bedre framkommelighet. Både Perleporten- og Nonshaugen tunnel kan utvides til 12,5 m bredde for å få en bedre løsning for gående og syklende.

Ny tunnel gjennom Nonshaugen vil flytte gjennomgangstrafikken ut av den mest trafikkerte strekningen i Svolvær, og legger til rette for sentrumsutvikling i dette området.

En mindre omlegging ved Osan frigjør næringsareal til den maritime næringen, og gir mulighet for bedre tilknytninger til nytt næringsområde og boligfeltene nord for Osan. Ulempen er at det må foretas saneringer av eksisterende næringsbygg, deriblant en bensinstasjon.

Fra Perleporten til Svolvær fergekai kan dagens løsning for gående og syklende utvides til en separat løsning med delt sykkel- og gangbane.

Svolvær – Kabelvåg

Det er mulig å utvide vegen til 10 m vegbredde eller sette ned fartsgrensen til 60 km/t med dagens vegbredde. Fartsgrense 60 km/t gir bedre muligheter for tilknytninger til planlagte nærings- og boligarealer.

Eventuelle mindre omlegginger mellom Osan og Åvika bør vurderes i neste planfase.

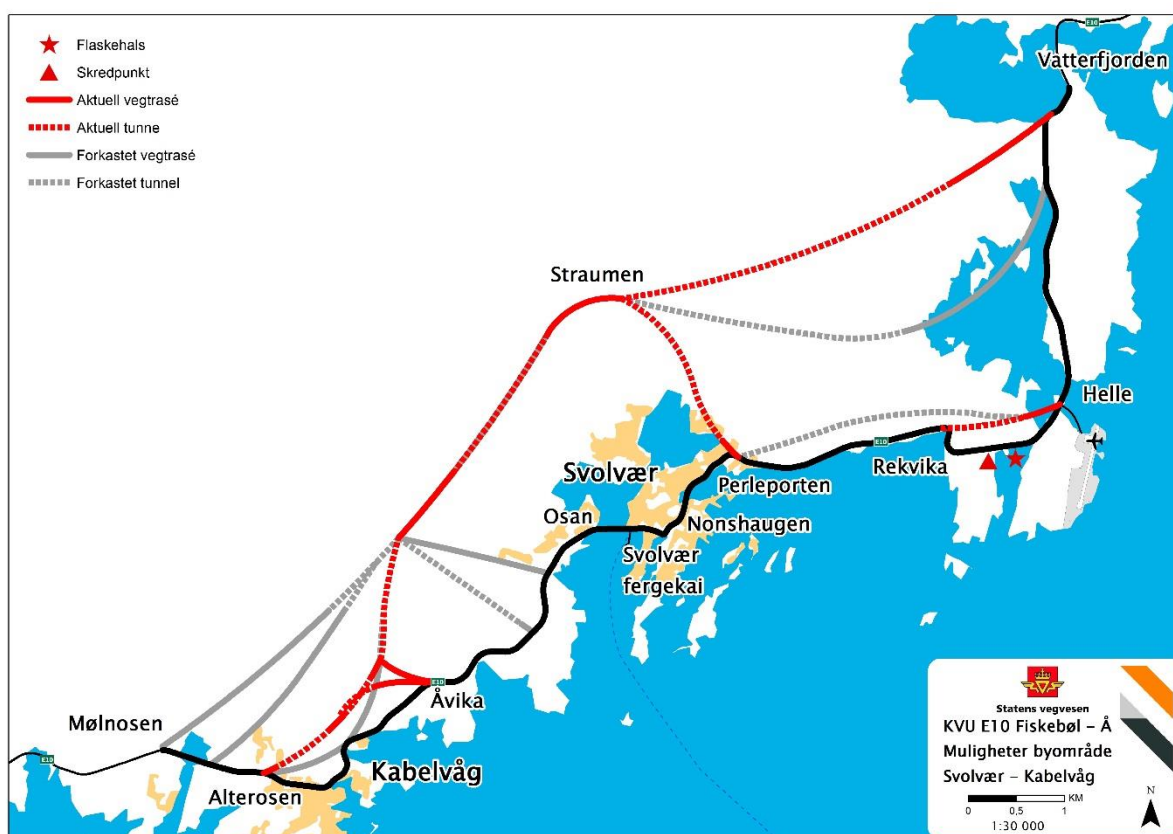
Kabelvåg

To kryss og planfri kryssing for gående og syklende ved Alterosen kan slås sammen. Planfrie kryssinger for gående og syklende kan også etableres ved sentrum og øst for sentrum.

E10 kan legges utenom Kabelvåg fra Åvika til Alterosen. Denne omleggingen omfatter en eller to mindre tunneler, og gir 2–3 minutter kortere reisetid. Dagens E10 kan da beholdes som lokalveg, uten kostbare tiltak som kryss og avkjørselssaneringer.

Omlegging i ny korridor

Strekningen som er vurdert er fra Vatterfjordpollen øst for Svolvær til Mølnosen vest for Kabelvåg. På kartet er det vist flere muligheter for å legge om E10 utenom Svolvær og Kabelvåg. For traséen som tas med videre er det tilknytninger til Svolvær, til Åvika mellom Svolvær og Kabelvåg og ved Alterosen. De løsningene som er forkastet gir stort potensial for konflikter med ikke-prissatte tema, høyere kostnader eller dårligere måloppnåelse. Alle vurderte alternativer gir kostbar omlegging over mange kilometer.



Muligheter Vatterfjorden – Kabelvåg (stor omlegging utenom byområdene)

5.1.3.3 Byområde Leknes

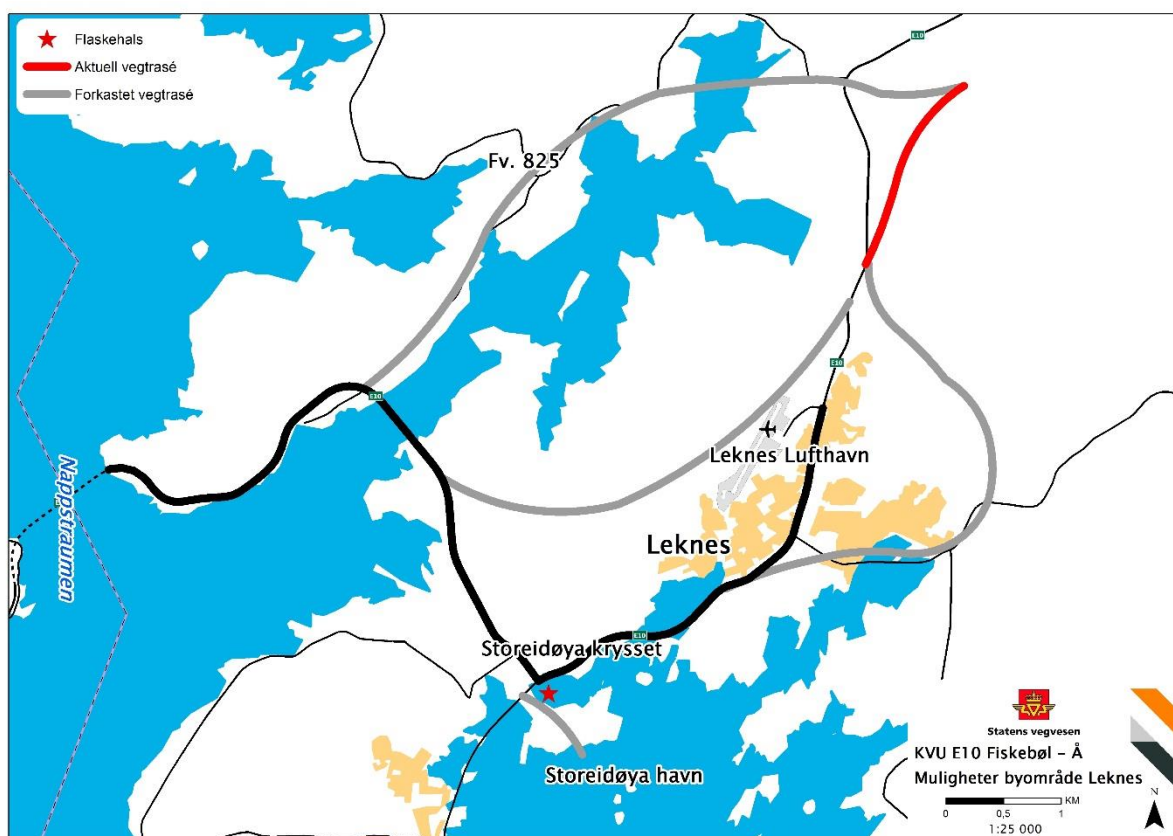
Tiltak i dagens korridor

Strekningen som er vurdert er fra Leknes lufthavnvei, nord for Leknes, til Storeidøyakrysset sør for Leknes. Langs E10 gjennom Leknes kan en eller flere planfrie krysninger for gående og syklende redusere barrierevirkningene og gi bedre framkommelighet.

Mellom Leknes og Storeidet er ÅDT over 6000, vegbredden er 10 m og fartsgrensen er 80 km/t. Vegnormalene åpner for at med denne trafikkmengden kan vegbredden beholdes. Området rundt Storeidet bør utbedres for å gi bedre tilknytning er til cruise- og flerbrukshavna på Storeidøya.

Omlegging i ny korridor

Tre mulige omlegginger utenom Leknes er vist på kartet. Fordi Leknes er et viktig mål for trafikken tas ingen av alternativene med videre. Omlegging gir i tillegg stort potensial for konflikter med ikke-prissatte tema, høyere kostnader enn å utvikle dagens korridor.



Muligheter byområde Leknes.

5.1.4 Tilknytning til havn og farleder

Det er behov for bedre tilknytning til Storeidøya havn på Leknes. Mulighetene ligger i hovedsak i bedre kryssløsninger mellom E10 og havna. Det er imidlertid ingen konseptuelle valg knyttet til sjøfart i Lofoten. Ingen av tiltakene er store nok til å kunne utløse krav om ekstern kvalitetssikring (KS 1) og derved heller ikke konseptvalgutredning.

5.1.5 Tilknytning til lufthavn

Riksvegtilknytning til ny lufthavn på Gimsøya kan oppnås ved opprusting av fv. 861 til vegnormalstandard. Dette ansees som byggeteknisk uproblematisk, men det kan gi negative ikke-prissatte konsekvenser med for eksempel naturmangfold for dette tiltaket.

Reisetid til Evenes lufthavn vil med tiltakene som lanseres i denne KVVU og i E10 planer for Hålogalandsvegen kunne bli 2 timer og 30 minutter fra Leknes og 1 time og 55 minutter fra Svolvær.

5.2 Delanalyser/partielle analyser

Det er utarbeidet fire partielle analyser for KVV E10 Fiskebøl-Å. I disse delanalysene ser en på forhold og muligheter som er spesielt for Lofoten. For det første er det *turisttransport* som har stor betydning i Lofoten. Derneft er det *godstransporten* som mates inn og ut av Lofoten etter et særskilt mønster gjennom to akser. Til sist er det sett på *koblingene mot naboregionene*.

5.2.1 Godstransport

Det aller meste av godstransport til og fra Lofoten går på jernbane til Narvik, Fauske eller Bodø, og transporteres videre på E6 og E10. På grunn av korte avstander vurderes det å være lite sannsynlig å få overført dette til sjøtransport.

Selv om ferge vanligvis regnes som en del av vegnettet og ikke som sjøtransport, er det vurdert om det kan overføres gods i vestlig retning over Vestfjorden med ferge. Både dagens løfning med fergesamband Moskenes – Bodø og med et nytt samband Leknes – Bodø er drøftet.

Tabellen nedenfor viser reisetider i en framtidig situasjon der maksimal mulig innkorting i Lofoten er lagt til grunn, sammen med planlagte tiltak på E10 og E6. Tabellen viser også reisetid med mulig fergesamband Leknes – Bodø. For fergesambandene inngår 10 minutters ventetid i reisetiden.

	Østlig retning		Vestlig retning	
	E10 og ferge Lødingen – Bognes	E10 mot Narvik/Bjørnfjell	E10 og ferge Moskenes – Bodø	E10 og ferge Leknes – Bodø
Strekning	Reisetid		Reisetid	
Leknes – Bodø	5 t 05 min		4 t 10 min	3 t 40 min
Leknes – Fauske	4 t 20 min		4 t 55 min	4 t 25 min
Leknes – Narvik		3 t 10 min		
Leknes – Bjørnfjell		3 t 30 min		
Svolvær – Bodø	4 t 40 min		4 t 45 min	4 t 15 min
Svolvær – Fauske	3 t 55 min		5 t 30 min	5 t
Svolvær – Narvik		2 t 35 min		
Svolvær – Bjørnfjell		2 t 55 min		

Tabellen viser at selv om fergeleiet flyttes til Leknes vil transporttiden til Narvik være kortere enn til Bodø, både fra Leknes og fra Svolvær. Fergebillett for vogntog er omkring 3000 kroner, mens kjørekostnad til Narvik er ca. 1800 kroner. Det vil derfor også være billigere å kjøre til Narvik enn å ta ferge til Bodø. Transport på veg til Narvik vil også være mer forutsigbar enn ferge over Vestfjorden.

Det er dermed ingen forhold knyttet til veg- eller fergetransporten som taler for at godstransport til jernbane vil bli overført til vestlig retning. Tabellen viser også at for godstransport langs E6 sørover vil det ikke være tids- eller kostnadsbesparende å benytte ferge over Vestfjorden.

5.2.2 Regionale forbindelser mot Vesterålen

Statens vegvesen utredet på slutten av 1990 årene å knytte Lofoten sammen med Vesterålen med en forbindelse under Hadsselfjorden. Det ble imidlertid valgt å bygge Lofast i stedet, og det er ikke gjennomført noen revisjon av de tekniske forholdene knyttet til disse utredningene i samband med KVU E10 Fiskebøl – Å. Dette må gjøres for å kunne fastslå omfang og kostnader på en slik forbindelse i dag. Man vet imidlertid ganske sikkert at en slik forbindelse lar seg realisere og det er i det videre sett på noen forhold som er kjent.

Tabellen under viser reisetider fra Svolvær inkludert 10 minutters ventetid på ferge:

Reisetid lette kjøretøy	Melbu	Stokmarknes	Sortland
Ferge Melbu – Fiskebøl	1:10	1:25	1:55
Lofast og rv. 85	2:30	2:15	1:45
Tunnel under Hadsselfjorden	0:40	1:00	1:30

I dag utgjør Hadsel – Sortland en BA-region. Ved å etablere en tunnel under Hadsselfjorden vil området Svolvær – Melbu – Stokmarknes, samt sørlige deler av Sortland kunne utgjøre en felles BA-region med i underkant av 20 000 innbyggere.

Ca. 1/3 av Vesterålens 30 000 innbyggere vil da altså ha kortest veg mot Lofoten med en Hadsselfjordforbindelse. Området Leknes – Sortland har 38 000 innbyggere, og vil få intern reisetid under 2 timer.

Innenfor området finnes tre lufthavner og to sykehus. Kortere og fergefrie reiser vil kunne få betydning for både lufthavn- og sykehusstruktur. Andre mulige effekter kan være innenfor arbeidsmarked, skolesektor, servicetilbud og kulturtilbud.

Transportmodellen viser at en tunnel under Hadsselfjorden vil få en trafikkmengde på 800 kjøretøy i døgnet og kan gi en trafikkøkning på E10 mellom Fiskebøl og Svolvær på i underkant av 200 kjøretøy i døgnet. Dette vil ikke påvirke valg av løsninger for E10 Fiskebøl – Å. Fiskebøl – Melbusambandet har i dag 14 % andel av godstransport på veg til og fra Lofoten. Det er ventet at dette vil stige hvis Hadsselfjordtunnelen blir etablert.

5.2.3 Regionale forbindelser mot Salten, Værøy og Røst

5.2.3.1 Fastlandsforbindelse til Værøy

Det er presentert et forslag om fast vegforbindelse fra Lofotodden til Værøy med undersjøisk tunnel og bruer, der også muligheten for å etablere tidevannskraftverk er inkludert. En fast forbindelse er vurdert som ikke relevant i forhold til behovsanalysen. Teknologien som kan løse dette er heller ikke vurdert som utviklet nok til å kunne benyttes til et så stort og omfattende prosjekt. Det anbefales ikke at dette utredes videre på det nåværende tidspunkt.

5.2.3.2 Fergesamband Leknes – Bodø

Det er gjort vurderinger om å endre sambandet Bodø – Moskenes til Bodø – Leknes, med et nytt fergeleie på Storeidøya i Buksnesfjorden. Grunnlaget for disse vurderingene er blant annet to reisevaneundersøkelser for ferger; *Svolvær – Skutvik* i 2013 og *Moskenes – Bodø, Værøy og Røst og Fiskebøl – Svolvær* i 2014/2015. I tillegg har fergestatistikk, trafikkdata og intervjuer med aktører i godsbransjen blitt brukt.

Overfartstiden med ferge Moskenes – Bodø er 3 timer 15 minutter. Kjøretid fra Leknes til Moskenes er i dag 1 time, slik at reisetid Leknes – Bodø blir ca. 4 t 25 min inklusiv ventetid på 10 minutter. Med utbygging av E10 kan reisetiden reduseres med inntil 15 min til 4 t. Med ferge Leknes – Bodø vil overfartstiden bli ca. 3 t 40 min. Reisetid fra Leknes til Bodø vil følgelig bli 30 – 45 min kortere med et fergesamband Leknes – Bodø, avhengig av konsept for E10 mellom Leknes og Moskenes.

Hovedtyngden av personbiltrafikken benytter Lofast både til og fra Lofoten. Men av trafikken som benytter fergesambandet Bodø – Moskenes utgjør rundreiser 40 %. Muligheten for økt andel rundreiser gjennom Lofoten ivaretas best ved at ferga går til Moskenes, samt at sambandet har tilstrekkelig kapasitet. Med fergesamband Leknes – Bodø får reisende som foretar rundreiser dobbelt kjørelengde i Vest-Lofoten.

Andelen gods som går i vestlig retning over Moskenes – Bodø sambandet er ca. 5 %. Kapittel 5.2.1 viser at for godstransport vil det være mindre forutsigbart og dyrere å benytte ferge mellom Leknes og Bodø enn E10 østover, både til jernbane og E6 sørover. Fergeundersøkelsen viser også at ca. halvparten av godset på Moskenes – Bodø sambandet skal til eller har opphav vest for Leknes. For denne andelen vil det heller ikke gi noe fordel å legge om fergesambandet til Leknes kontra Moskenes.

Et fergesamband Leknes – Bodø vil gi et dårligere tilbud for turisttrafikk og ingen forbedring for godstransport. Forbindelsene til Værøy og Røst vil bli dårligere med et Leknes – Bodø samband. Sambandet Moskenes – Bodø foreslås derfor opprettholdt.

6 KONSEPTER

6.1 Konsepter som inngår i alternativanalysen

6.1.1 Felles for alle konsept

- Nasjonal turistveg og Nasjonal sykkelrute opprettholdes som i dag
- Det forutsettes ingen konseptuelle endringer på fergestrukturen til Lofoten
- Det legges til grunn at lufthavn på Gimsøya, inkludert tilknytning til E10 gjennomføres i tråd med NTP 2014–23
- Tiltak i hoved- og bileder gjennomføres i henhold til Kystverkets langtidsplaner
- Konseptuelle løsninger for fly-, hurtigbåt- og regionale busstilbud vurderes ikke
- Tverretattlig samarbeid om økt bruk av miljøvennlig transport i byområdene

Følgende tiltak inngår i alle konseptene, unntatt 0-konseptet:

- Tiltak for å ta igjen forfall på veg, bruer og tunneler
- Fjerning av skredpunkt med høy og medium prioriteringsfaktor fra skredsikringsplanen, inkludert omleggingene Helle – Rekvika, Flakstadpollen og Rambergvika.
- Utbedring av strekninger og punkter utsatt for vind og bølger
- De fleste flaskehalser elimineres.
- Stopp- og parkeringsplasser i tilknytning til Lofotens attraksjoner og særegne verdier. Disse tilrettelegges også for sykkelturister. Det foreslås å etablere et samarbeid mellom Statens vegvesen, kommunene, reiselivsnæringen og friluftsansjonerne.
- Mindre tiltak for gående og syklende i tettstedene og ved randbebyggelse

Kostnadsberegninger:

Investeringskostnader er utført etter beregningsmetoden ANSLAG. Usikkerheten i beregningene er +- 40 %.

6.1.2 Aktuelle konsept

Det er utviklet fire konsept i tillegg til dagens situasjon. I tillegg til det konseptuelle i konseptene er det beskrevet enkelttiltak. Disse må forstås som illustrasjoner på hva konseptene vil kunne omfatte, og ikke som investeringsporteføljer. De vil komme senere gjennom Nasjonal transportplan prosessene.

6.1.2.1 Konsept 0. Dagens situasjon

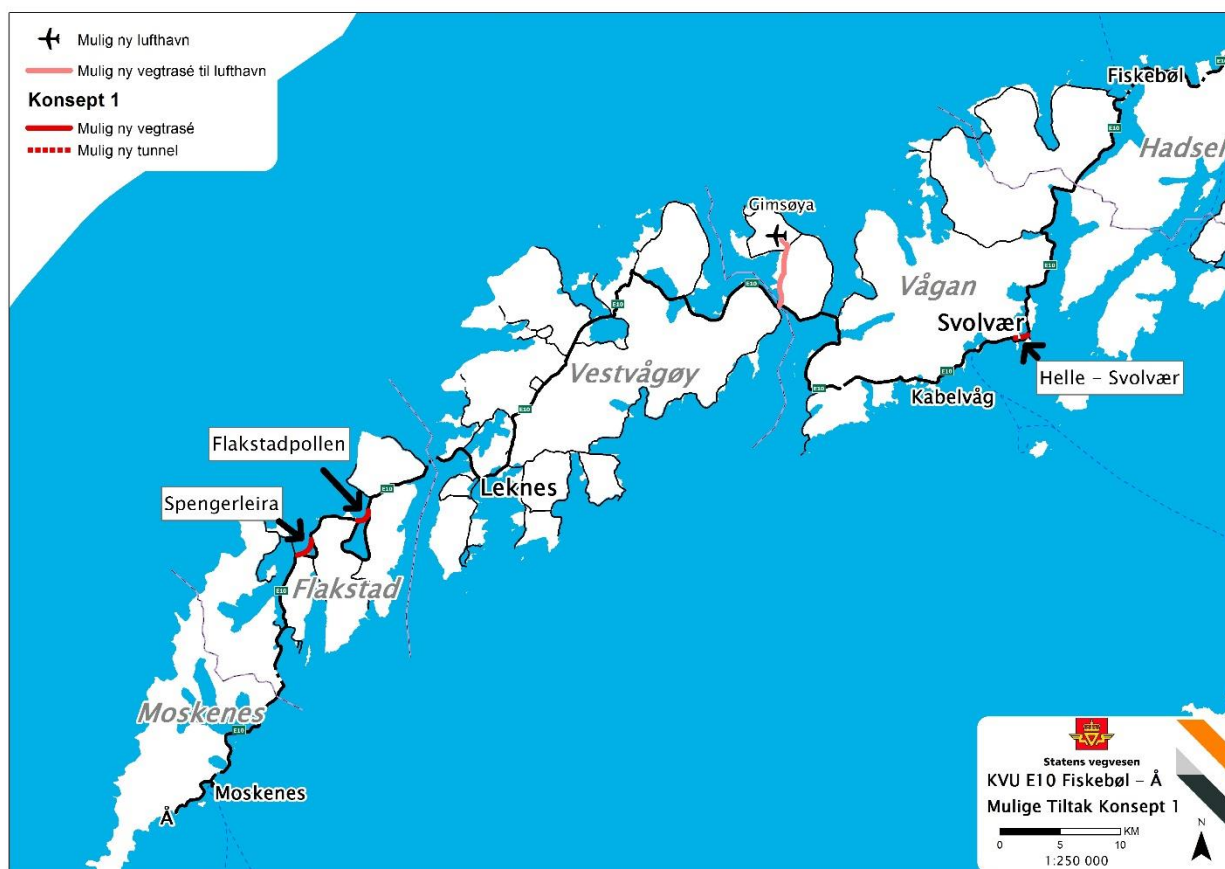
Konsept 0 er sammenligningsgrunnlag for øvrige konsept. I konseptet opprettholdes dagens veger, med de drifts- og vedlikeholdskostnader som er nødvendige for at vegsystemet skal fungere.

6.1.2.2 Konsept 1. Mindre utbedring.

E10 beholdes med samme vegbredde og geometri som i dag. Det vil si at strekninger som mangler gul midtlinje opprettholdes.

Tiltak for å bedre sikkerheten for syklende begrenses til systemer som varsler om syklende på utsatte strekninger eller redusert fartsgrense.

Strekning	Tiltak utover felles tiltak for alle konsept	Kostnad, Mill. kr
Fiskebøl – Svolvær	Ingen andre tiltak	350
Byområde Svolvær - Kabelvåg	Ingen andre tiltak	100
Kabelvåg – Leknes	Ingen andre tiltak	780
Byområde Leknes	Ingen andre tiltak	50
Leknes – Moskenes	Ingen andre tiltak	510
Moskenes - Å	Ingen tiltak bortsett fra fjerning av et skredsikringspunkt og en flaskehals.	70
Sum kostnad		1860

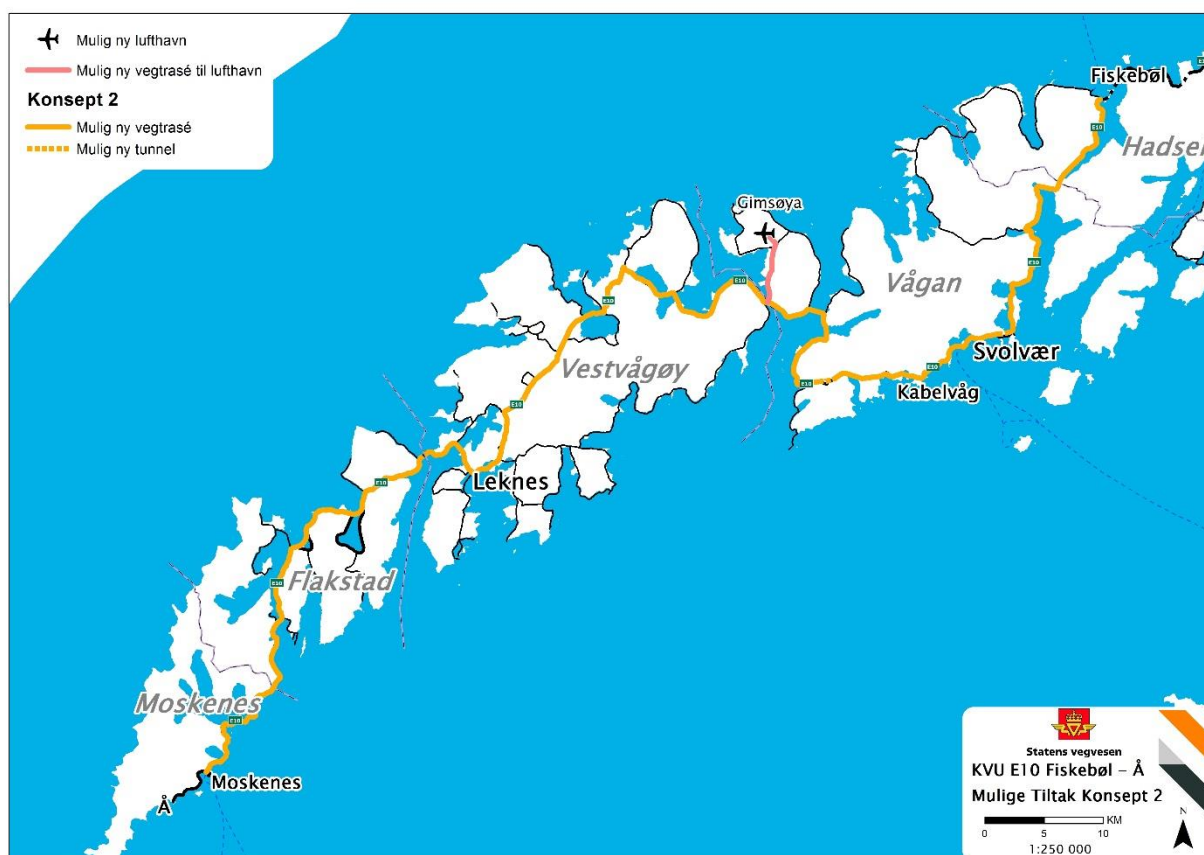


6.1.2.3 Konsept 2- Oppgradering

E10 utbedres til vegnormal standard med vegbredde 7,5 m fra Fiskebøl til Moskenes. Dagens fartsgrenser beholdes, og dagens vegstruktur i byer og tettsteder beholdes.

Eventuelle tiltak for å bedre sikkerheten for syklende begrenses til informasjonssystemer som varsler om syklende på utsatte strekninger eller redusert fartsgrense.

Strekning	Tiltak utover felles tiltak for alle konsept	Kostnad, Mill. kr
Fiskebøl – Svolvær	E10 utbedres til vegnormal standard med vegbredde 7,5 meter.	960
Byområde Svolvær - Kabelvåg	For hele strekningen legges til grunn H1 standard. Begge bytunnelene utbedres.	370
Kabelvåg – Leknes	E10 utbedres til vegnormal standard med vegbredde 7,5 meter.	2980
Byområde Leknes	Dagens vegbredder beholdes. Det gjennomføres kryss- og avkjørselstiltak. Planfrie kryssinger for gående og syklende forbedres og nye vurderes. Sammenhengende gang og sykkelvegnett forbedres.	110
Leknes – Moskenes	Standarden på E10 beholdes mellom Leknes og Napp. Mellom Napp og Moskenes fergekai utbedres E10 til vegnormal standard med vegbredde 7,5 meter.	1110
Moskenes - Å	Som konsept 1.	70
Sum kostnad		5600

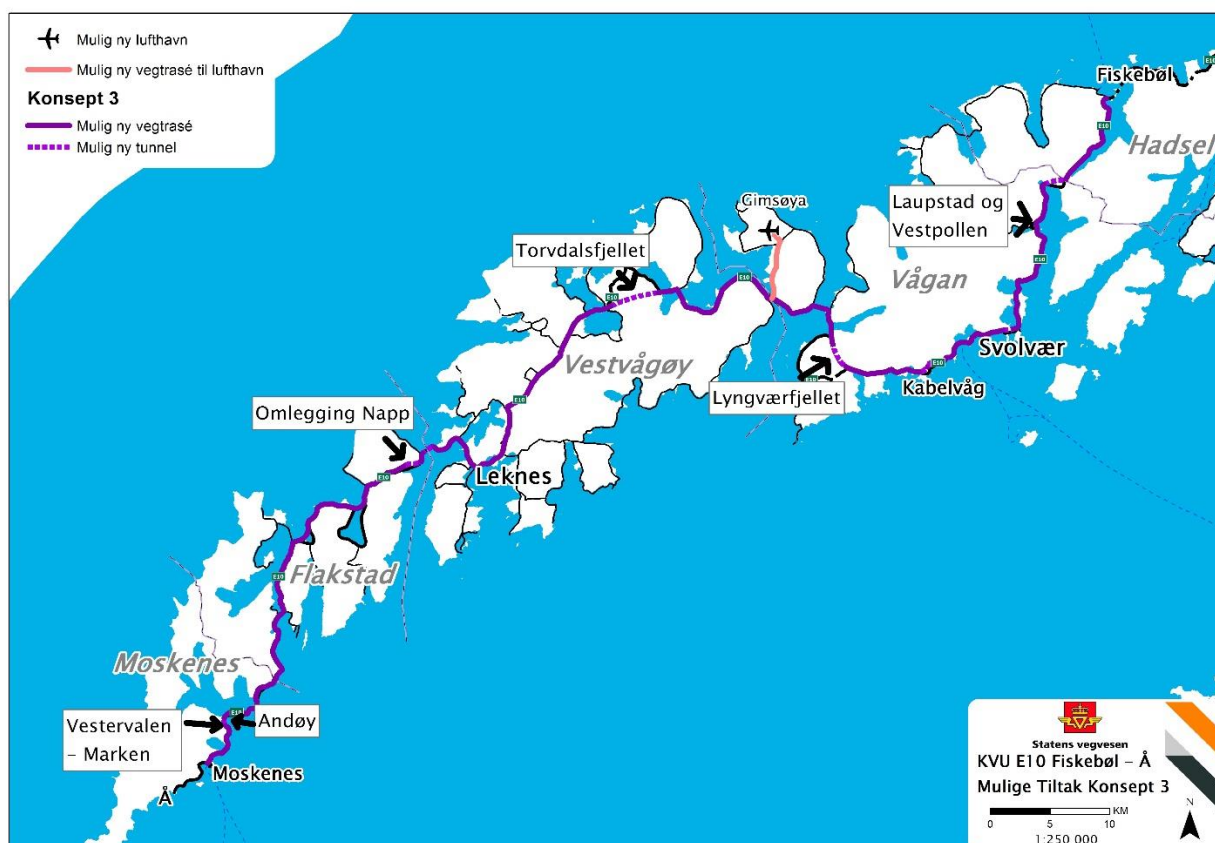


6.1.2.4 Konsept 3 – Innkorting og fartsheving

E10 utbedres til vegnormal standard og vegbredde 7,5 meter, og legges om i tunnel på to strekninger. Det gjennomføres nødvendige tiltak for å oppnå fartsgrense 80 km/t på strekninger som har randbebyggelse og nedsatt fartsgrense i dag.

For sykkelturnister etableres utvidet vegskulder på strekninger av E10 som inngår i Nasjonal sykkelrute. Fylkesvegstrekninger som er skiltet Nasjonal sykkelrute (fv. 815 og fv. 888), har mye lavere trafikk og beholdes uendret.

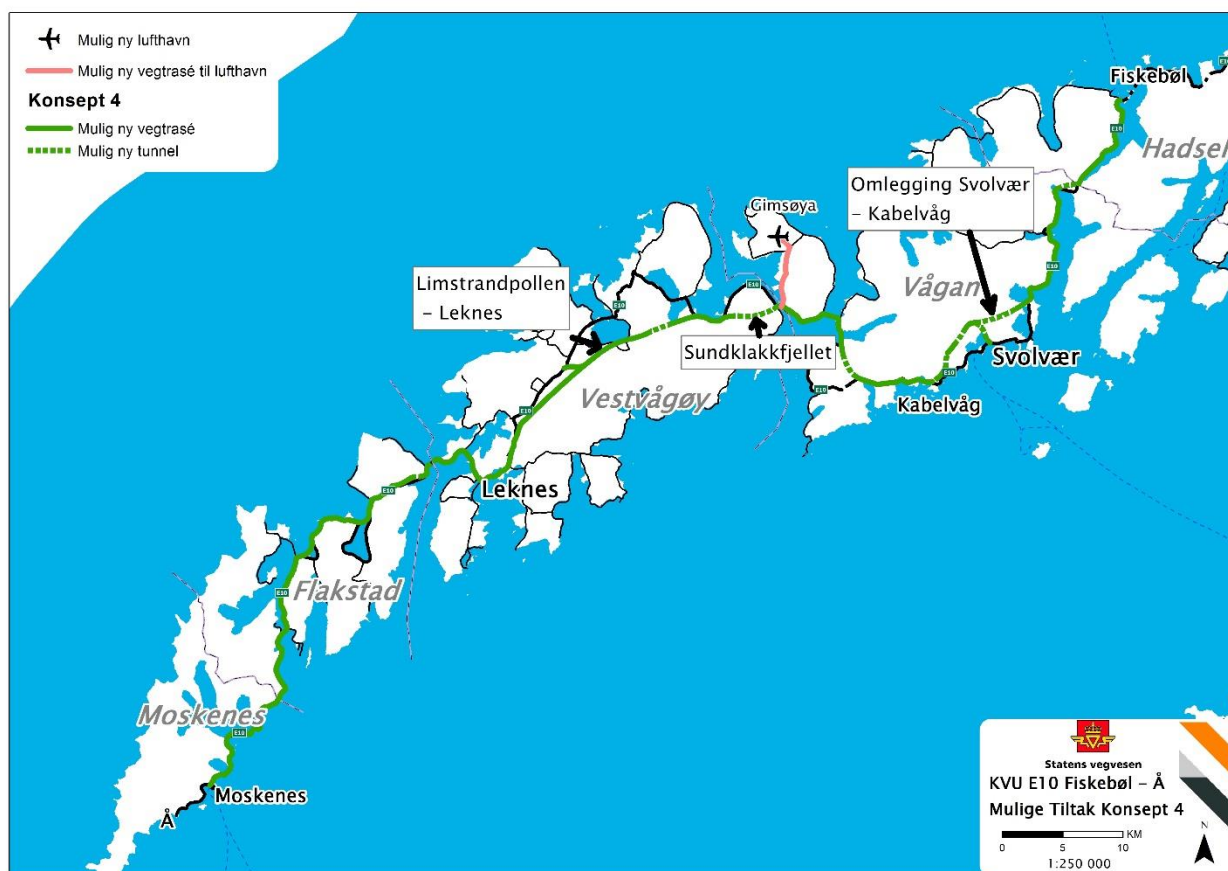
Strekning	Tiltak utover felles tiltak for alle konsept	Kostnad, Mill. kr
Fiskebøl – Svolvær	Som konsept 2, men E10 legges utenom strekninger med nedsatt fartsgrense. Utvidet vegskulder for sykkelturnister Vestpollen - Svolvær.	1240
Byområde Svolvær - Kabelvåg	Som konsept 2, men med separate løsninger for syklende og gående gjennom Svolvær. E10 legges om med ny tunnel igjennom Nonshaugen i Svolvær og ny trasé utenom Kabelvåg.	520
Kabelvåg – Leknes	Som konsept 2, men med tunnel gjennom Torvdalsfjellet og Lyngværffjellet. Utvidet skulder på strekninger av E10 som inngår i Nasjonal sykkelrute.	2900
Byområde Leknes	Som konsept 2.	110
Leknes – Moskenes	Som konsept 2, men med omlegging utenom randbebyggelser med nedsatt fartsgrense. Utvidet skulder for syklist Napp – Moskenes.	1540
Moskenes - Å	Som konsept 1.	70
Sum kostnad		6380



6.1.2.5 Konsept 4 – Regionforstørring

E10 kortes maksimalt inn for å knytte Lofotregionen bedre sammen.

Strekning	Tiltak utover felles tiltak for alle konsept	Kostnad, Mill. kr
Fiskebøl – Svolvær	Som konsept 3 mellom Fiskebøl og Vaterpollen. Fra Vaterpollen legges E10 utenom Svolvær. Kostnadene for omleggingen inngår i byområde Svolvær – Kabelvåg.	940
Byområde Svolvær - Kabelvåg	E10 legges utenom Svolvær og Kabelvåg. Det etableres tilknytninger til byområdet fra den nye traséen.	1920
Kabelvåg – Leknes	E10 bygges ut til vegnormal standard med vegbredde 8,5 meter, med tunnel gjennom Lyngværffjellet og ny trasé med fartsgrense 90 km/t mellom Sundklakkstraumen og Leknes. Det gjennomføres tiltak som gir sammenhengende sykkeløsninger mellom Henningsvær og Svolvær, og rundt hele Vestvågøya.	2860
Byområde Leknes	Som konsept 3.	110
Leknes – Moskenes	Som konsept 3.	1540
Moskenes - Å	Som konsept 1.	70
Sum kostnad		7440



7 TRANSPORTANALYSE

7.1 Transportanalyse

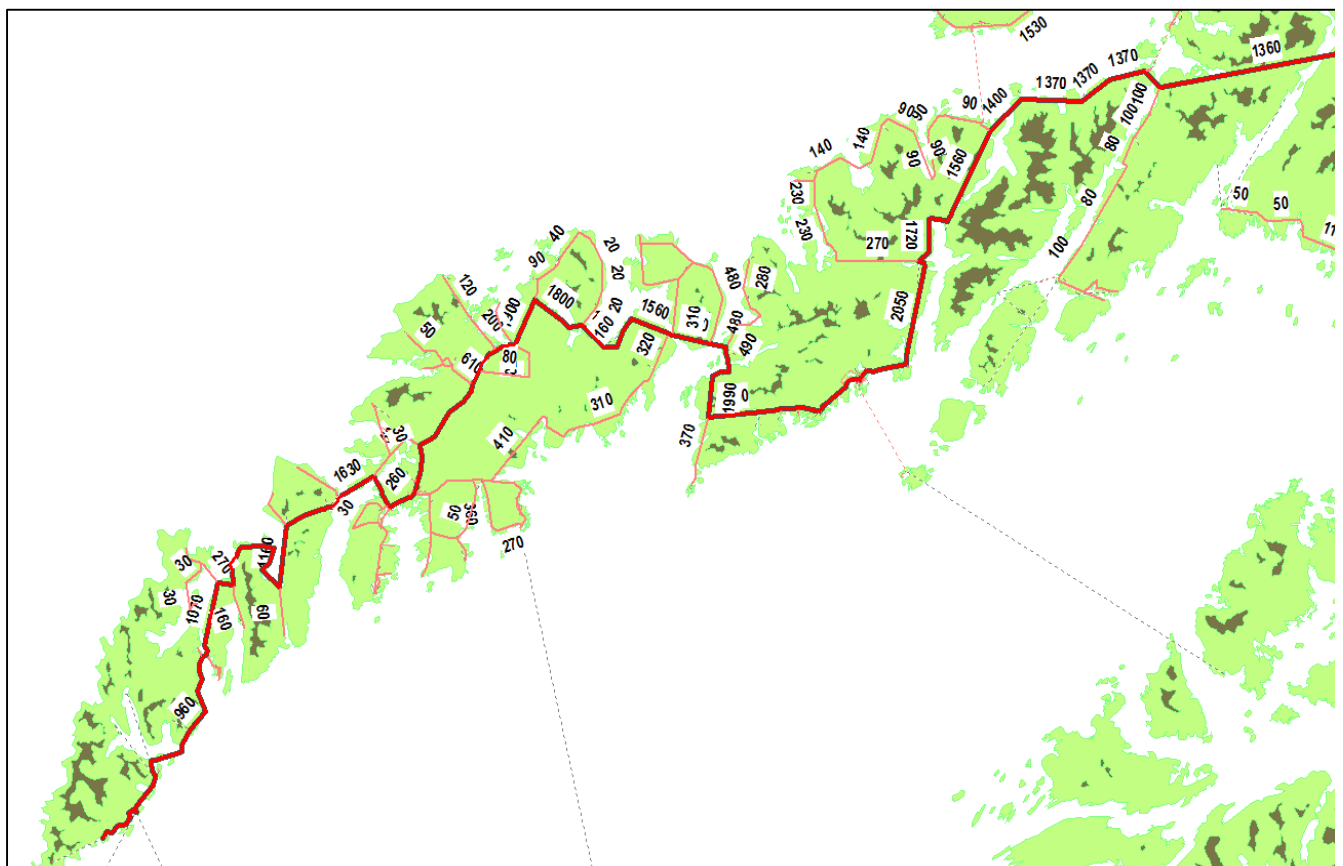
7.1.1 Generelt

Basert på den regionale transportmodellen for Statens vegvesen Region nord (RTM-nord), er det etablert en delområdemodell (DOM)-Lofoten, som innbefatter kommunene i Lofoten og Vesterålen.

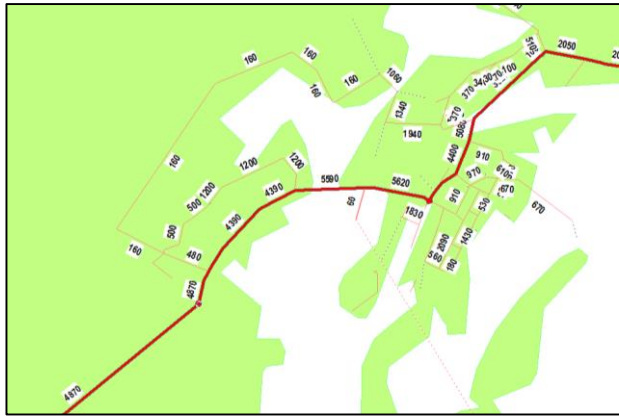
Beregnet trafikk er tilnærmet lik registrert ÅDT.

7.1.2 Konsept 0 i 2062

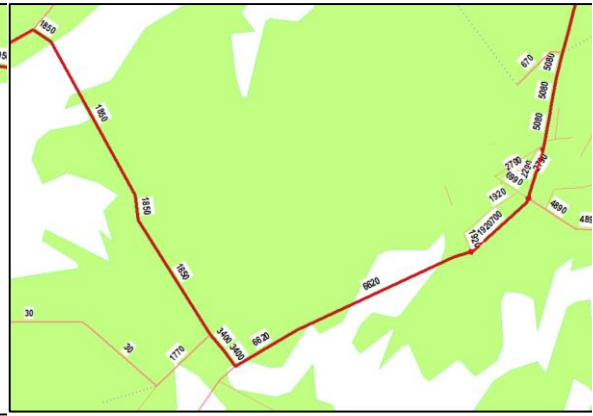
Figurene nedenfor viser beregnet trafikk 2062 for dagens vegnett.



Figuren viser beregnet trafikk pr døgn i 2062 for dagens vegnett.



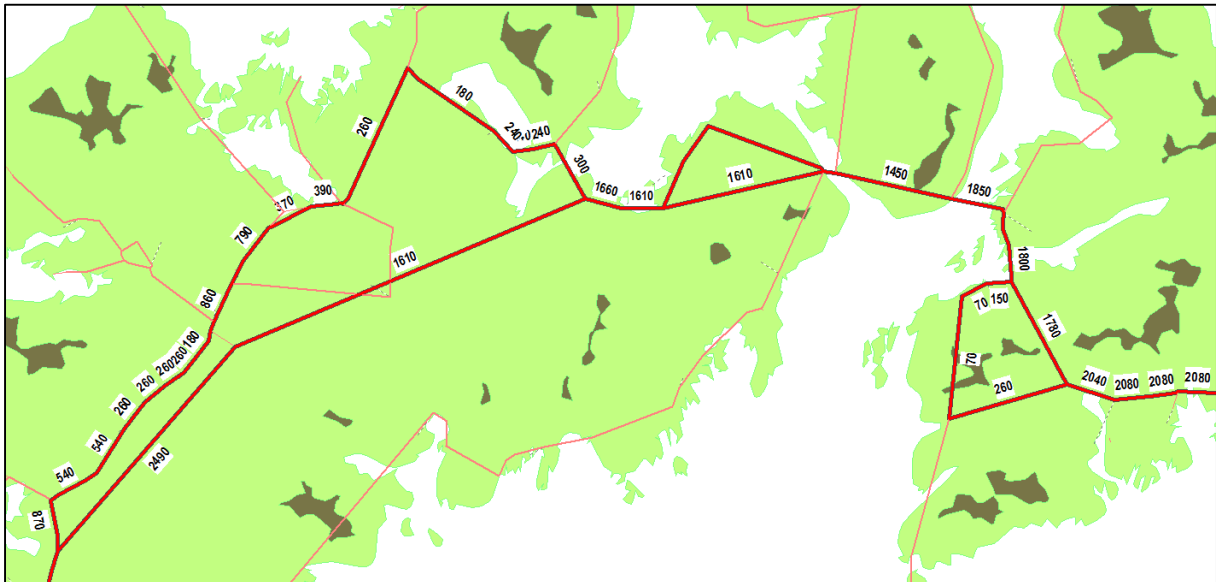
Beregnet trafikk i 2062 i Svolvær



Beregnet trafikk i 2062 i Leknes

7.1.3 Trafikk 2062 øvrige konsepter

De konseptene som går langs dagens veg gir små trafikale endringer. Konsept 4 mellom Svolvær og Leknes gir størst trafikale virkninger.



Figuren viser beregnet trafikk pr døgn i 2062 for Konsept 4 Kabelvåg–Leknes

Modellberegningene gir en del nyskapt trafikk mellom Svolvær og Leknes som følge av innkortingene og reduksjon av reisetid, men gir i liten grad endringer i andre deler av Lofoten. Dette bekrefter dermed Svolvær og Leknes posisjon som målpunkter i Lofoten.

7.2 Usikkerhet i transportberegningene

Transportmodellen tar utgangspunkt i SSBs fremtidige befolkningsprognoser og gir liten vekst i Lofoten, foruten i og rundt Svolvær og Leknes. Derfor er de fylkesvise trafikkvekstprognosene brukt som grunnlag for framskriving av trafikk. I transportmodellen blir eventuelle endringer i godstransport som følge av infrastrukturtiltak ikke beregnet. Det er heller ikke beregnet trafikkøkning som følge av regional utvikling til en felles bo-, arbeidsmarkeds- og serviceregion (BAS-region) mellom Svolvær og Leknes.

8 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

8.1 Prissatte virkninger

Til beregningene er det brukt inndata fra DOM-Lofoten og EFJEKT 6.60.

I de samfunnsøkonomiske beregningene av de ulike alternativene er det lagt til grunn at prosjektet skal åpnes for trafikk i 2022, som dermed blir prosjektets sammenligningsår. Alle virkningene av prosjektet beregnes over en 40 års tidshorisont fra 2022 og neddiskonteres til sammenligningsåret. Alle kostnader og økonomiske størrelser oppgis i 2018-prisnivå.

De prissatte tema diskonteres og summeres til nåverdi over analyseperioden.

Konsekvenser som prissettes og beregnes av EFJEKT versjon 6.60:

- TRAFIKANTNYTTE
 - Trafikanterers tidskostnader
 - Kjøretøyers driftskostnader
 - Næringstransportnytte (kjøretøy)
- SAMFUNNET FOR ØVRIG
 - Ulykkeskostnader
 - Støy og luftforurensning
 - Skattekostnader
- DET OFFENTLIGE
 - Anleggskostnader
 - Drifts- og vedlikeholdskostnader
 - Rentekostnad

8.1.1 Prissatte virkninger

Beregningsresultater i millioner neddiskonterte kroner:

Prissatte virkninger for strekningen Fiskebøl – Moskenes er vist i tabellen under:

	Fiskebøl - Moskenes			
	1	2	3	4
Trafikantnytte	1376	2418	3259	4359
Det offentlige	-1636	-4948	-6409	-7560
Samfunnet for øvrig	-119	-464	-753	-936
Netto nytte (NN)	-379	-2994	-3903	-4137
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-0,2	-0,6	-0,6	-0,5

For strekningen som helhet gir konsept 4 lavest netto nytte på ca. -4 mrd. Konsept 1 gir høyest netto nytte på ca. -0,3 mrd. Konsept 1 gir best netto nytte pr budsjettkrone (NNB).

Det er også gjort beregninger av prissatte virkninger for delstrekninger og enkeltprosjekter på E10 gjennom Lofoten. Disse er vist i de følgende tabeller:

	Fiskebøl-Svolvær				Svolvær-Kabelvåg			
	1	2	3	4 ¹⁾	1	2	3	4 ¹⁾
Trafikantnytte	101	480	701	514	4	5	100	453
Det offentlige	-327	-952	-1270	-981	-99	-334	-488	-2000
Samfunnet for øvrig	-41	-114	-158	-140	-20	-67	-87	-405
Netto nytte (NN)	-267	-586	-727	-607	-115	-396	-475	-1952
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,6	-0,6	-0,6	-1,2	-1,2	-1,0	-1,0

1) I konsept 4 er strekningsinndelingene Fiskebøl – Vaterpollen og Vaterpollen – Kabelvåg.

	Kabelvåg-Leknes				Leknes-Moskenes		
	1	2	3	4	1	2	3 og 4
Trafikantnytte	233	813	1308	2242	1038	1120	1150
Det offentlige	-737	-2739	-3151	-3079	-473	-923	-1500
Samfunnet for øvrig	-107	-352	-460	-343	49	69	-48
Netto nytte (NN)	-611	-2278	-2303	-1180	614	266	-398
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,8	-0,7	-0,4	1,3	0,3	-0,3

De eneste konseptene som er samfunnsøkonomisk lønnsomme er konsept 1 og 2 mellom Leknes og Moskenes. Konsept 1 gir også en svært god NNB på denne strekningen. For de andre strekningene har konsept 1 best netto nytte, men ikke best NNB.

Det er gjort vurderinger av hvor stor trafikk som må til for at konsept 4 skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt mellom Kabelvåg og Leknes. Transportmodellen gir i utgangspunktet en økning på 240 kjøretøy (16 %) ved analysested ca. midt mellom Kabelvåg og Leknes. ÅDT er da i underkant av 1700. Følsomhetsanalyser viser at konsept 4 blir samfunnsøkonomisk lønnsomt hvis økningen i ÅDT blir ca. 400 kjøretøy høyere enn de 240 transportmodellen viser, dvs. totalt 40 % nyskapt trafikk.

Modellen tar ikke hensyn til trafikkøkning som følge av at det kan utvikles en felles BAS-region i området Svolvær–Kabelvåg–Leknes. Med en så stor innkorting som i dette tilfellet er det usikkert hvor stor trafikkøkningen vil bli, men trafikkveksten vil sannsynligvis bli større enn det som beregnes i transportmodellen. En trafikkvekst ut over det modellen gir vil bedre den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet. Se for øvrig eksempel i kap. 9.3 Lokale og regionale virkninger.

Trafikantnytten er best i konsept 3 mellom Fiskebøl og Svolvær, konsept 4 mellom Kabelvåg og Leknes og nesten lik i alle konsept mellom Leknes og Moskenes.

På strekningen Svolvær – Kabelvåg har konsept 4 mye dårligere netto nytte enn de andre. Den viktigste årsaken er at konsept 4 har en annen strekningsinndeling. For å kunne sammenligne konsept 4 med de andre konseptene vises derfor samlet samfunnsøkonomi på strekningen Fiskebøl – Kabelvåg i tabellen under:

	Fiskebøl – Kabelvåg			
	1	2	3	4
Trafikantnytte	105	485	801	967
Det offentlige	-426	-1286	-1758	-2981
Samfunnet for øvrig	-61	-181	-245	-545
Netto nytte (NN)	-382	-982	-1202	-2559
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-0,9	-0,8	-0,7	-0,9

Dette viser at selv om man slår sammen strekningene Fiskebøl – Svolvær og Svolvær – Kabelvåg gir konsept 4 vesentlig dårligere netto nytte enn de andre konseptene. Konsept 3 har best NNB mellom Fiskebøl og Kabelvåg.

For å få et bedre grunnlag til å kunne anbefale utbyggingsrekkefølge er det gjort samfunnsøkonomiske beregninger også for seks delprosjekter. De prissatte virkningene vises i følgende tabell:

	Delprosjekt					
	Flakstad-pollen	Spenger-leira	Limstrandpollen – Leknes	Sundklakk-Lyngedal	Hopsvatnet-Lyngværstranda	Steira-Innerpollen
Trafikantnytte	703	112	1 170	283	804	495
Det offentlige	-150	-136	-1 217	-779	-572	-771
Samfunnet for øvrig	79	7	-109	-112	-57	-105
Netto nytte (NN)	632	-17	-156	-608	175	-381
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	4,21	-0,13	-0,13	-0,78	0,31	-0,49

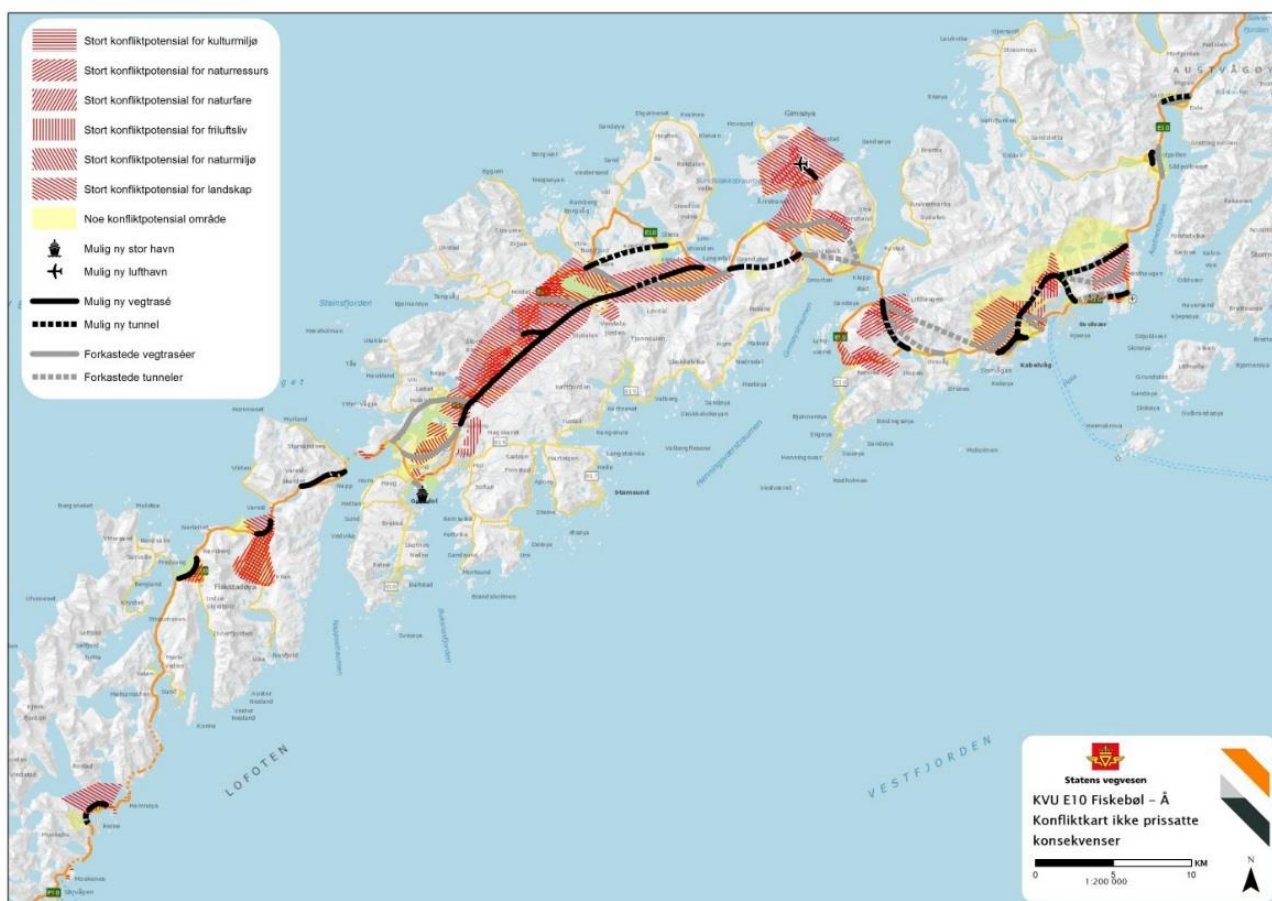
Omleggingen Hopsvatnet – Lyngværstranda og over Flakstadpollen er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Av de andre delprosjektene har Limstrandpollen – Leknes og Spengerleira også relativt bra NNB opp mot null.

8.2 Ikke-prissatte virkninger

Metode for kartlegging og beskrivelse av ikke prissatte konsekvenser er valgt ut fra en overordnet faglig vurdering av mulig konflikt med registrerte verdifulle områder. Det er tatt utgangspunkt i eksisterende kunnskap og registrerte områder. Videre har fagpersonell gjort en vurdering av kunnskapsgrunnlag og definert enkelt nye områder. Det er laget fagrapport for hvert av temaene *landskap*, *friluftsliv*, *naturmangfold*, *kulturminner*, *naturressurser* og *naturfare*. De naturfarer som er vurdert er skred, flom, uværsområder, bølger, vind, snøfokk og stormflo, av disse er skred, bølger og vind registrert i prosjektområdet.

Det er skissert tre konfliktnivå ut fra verdi, sårbarhet for vegtiltak og hvor høy grad av influens en kan påregne. De ikke prissatte virkningene er omtalt tekstlig og framstilt i tabellform.

Kartet nedenfor viser hvor det er størst konfliktpotensial. Sterkere rød farge/skravur på kartet angir større konfliktpotensial.



Flere områder har stort konfliktpotensial for flere fagfelt. Dette gjelder mellom Leknes og Borg på Vestvågøya, andre områder mellom Svolvær og Leknes og områder på Flakstadøya. Dette betyr ikke at vegprosjekt ikke kan realiseres i disse områdene, men at det vil være krevende å finne løsninger som ivaretar hensynet til de aktuelle temaene. Avbøtende tiltak vil i de fleste tilfeller redusere konflikten. I kostnadsoverslagene er det tatt høyde for dette.



Tunnelportal som er integrert i landskapet, ved Hamnøy i Moskenes, åpnet 2013.

Samlet tematisk vurdering av hele strekningen Fiskebøl – Å.

Tema	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3	Konsept 4
Landskap	1	2	3	4
Kulturmiljø	1	2	4	3
Naturmangfold	1	2	3	4
Nærmiljø, friluftsliv	1	2	3	4
Naturressurser	1	2	4	3
Naturfare	3	2	1	4
Samlet rangering	1	2	3	4

Strekningsvise omtaler av konfliktpotensial

Fiskebøl – Svolvær

Konsept 3 og 4 har potensial for konflikt med ukjente kulturminner fra jernalder i forbindelse med en mindre omlegging.

Konsept 2, 3 og 4 kan medføre mindre konflikter med landskap ved at standardheving vil gi mer dominerende veganlegg.

Svolvær – Kabelvåg

Konsept 4 har potensial for konflikt med naturmangfold, og stort konfliktpotensial for friluftsliv, landskap, kulturmiljø og naturfare. Området i Svolværmarka er opparbeidet for friluftsliv og er mye brukt. Høye fjell, tallrike vann og store myrområder er sårbare for inngrep. Det er potensial for konflikt med hittil ukjente kulturverdier, både fornminner og krigsminner fra nyere tid. Området har mye snø om vinteren og er utsatt for vind.

Kabelvåg – Leknes

Alle konseptene har stort konfliktpotensial med naturressurser på grunn av nærføring med vannkilder forbi Rørvikvatnet og Lyngværstranda på Austvågøya. Alle konseptene har også potensial for konflikt med kulturminner, særlig på Vestvågøya som er særlig rik på kulturminner.

Konsept 2 og 3 vil på grunn av standardheving bryte med skalaen i det sammensatte jordbrukslandskapet. Konsept 3 i området rundt Borg har stort potensial for konflikt med et av landets mest særpregede kulturmiljø fra jernalderen, og et mye brukt friluftsområde i tilknytning til vikingmuseet.

Konsept 4 har potensial for konflikt med verdifullt kvartærgeologisk landskap på en kort strekning mellom Limstrandpollen og Innerpollen på Vestvågøya. På denne strekningen kan også myrområder med potensial for sårbare arter bli berørt.

Byområde Leknes

Ingen av konseptene innebærer ikke-prissatte virkninger.

Leknes – Moskenes

Alle konseptene unntatt konsept 0 kan ha negativ virkning på kulturmiljø, naturmangfold og landskap på grunn av kryssingene av Flakstadpollen og Spengerleira sør for Ramberg.

Konfliktgrad med naturmangfold avhenger av valg av løsning for vanngjennomstrømming.

Konsept 2, 3 og 4 vil på grunn av standardheving vesentlig redusere den visuelle opplevelsen av landskapet – både fra bilen og fra omgivelsene. Det er stort konfliktpotensial med friluftsliv og landskap ved de mindre omleggingene i konsept 3 og 4.

Moskenes – Å

Det er ingen vesentlige konflikter på denne strekningen.

Konfliktpotensial for hvert tema er vist nedenfor for hver delstrekning for konseptene 1 – 4.



Lite eller ikke noe konfliktpotensial



Noe konfliktpotensial



Stort konfliktpotensial

	Landskap			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

	Kulturmiljø			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

	Naturmangfold			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

	Nærmiljø og friluftsliv			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

	Naturressurser			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

	Naturfare			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

Samlet vurdering av delstrekninger

	Alle IP tema			
Strekning	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær				
Svolvær – Kabelvåg				
Kabelvåg – Leknes				
Leknes				
Leknes – Moskenes				
Moskenes – Å				
Totalvurdering				

8.3 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering

I tabellene under er samlet samfunnsøkonomisk vurdering vist for strekningen Fiskebøl – Å som helhet og for hver delstrekning.

Alle konsepter har negativ netto nytte, og er derfor i henhold til håndbok V712 *Konsekvensanalyser* rangert etter høyest netto nytte pr. budsjettkrone (NNB) i de samfunnsøkonomiske vurderingene.

Fiskebøl - Moskenes	Konsept			
	1	2	3	4
Prissatte virkninger				
Netto nytte	-379	-2994	-3903	-4137
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-0,2	-0,6	-0,6	-0,5
Rangering prissatte virkninger	1	3	4	2
Ikke prissatte virkninger				
Samlet ikke prissatt vurdering og rangering	1	2	3	4
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	1	2	3	

Tabellen ovenfor viser prissatte og ikke prissatte virkninger hvis man legger ett konsept til grunn for hele strekningen Fiskebøl – Å. Konsept 1, 2 og 3 gjelder for hele strekningen, mens konsept 4 har man bare for delstrekningene Vatterfjordpollen – Kabelvåg og Kabelvåg – Leknes. En helhetlig vurdering av konsept 4 for Fiskebøl – Moskenes er derfor ikke mulig.

Konsept 1 er best både på prissatte og ikke prissatte virkninger. For strekningen sett under ett er konsept 2 bedre enn konsept 3 både på prissatte og ikke prissatte virkninger.

Nærmere vurderinger for den enkelte delstrekning er vist i tabellene nedenfor.

Fiskebøl - Svolvær	Konsept			
	1	2	3	4 ¹⁾
Prissatte virkninger				
Netto nytte	-267	-586	-727	-607
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,6	-0,6	-0,6
Rangering prissatte virkninger	4	1	2	
Ikke prissatte virkninger				
Samlet ikke prissatt vurdering og rangering	1	2	2	
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	3	1	2	

¹⁾ I konsept 4 er strekningen Fiskebøl – Vaterpollen og sammenfaller med konsept 3.

Alle konseptene har lite eller ikke noe konfliktpotensial for ikke prissatte virkninger. Alle konseptene har negativ netto nytte, der konsept 1 har best netto nytte. I rangeringen er imidlertid NNB lagt til grunn. Konsept 2 og 3 har best NNB, og konsept 2 rangeres høyest fordi det har best netto nytte av disse. Konsept 4 er likt med konsept 3 fram til Vaterpollen, og er rangert under strekningen Svolvær – Kabelvåg.

Svolvær - Kabelvåg	Konsept			
	1	2	3	4 ¹⁾
Prissatte virkninger				
Netto nytte	-115	-396	-475	-1952
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-1,2	-1,2	-1,0	-1,0
Rangering prissatte virkninger	3	4	1	2
Ikke prissatte virkninger				
Samlet ikke prissatt vurdering og rangering	1	2	3	4
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	2	3	1	4

¹⁾ I konsept 4 er strekningen Vaterpollen - Kabelvåg.

Konseptene 1, 2 og 3 har lite eller ikke noe konfliktpotensial for ikke prissatte virkninger. Konsept 4 har stort konfliktpotensial, og det er vurdert som lite mulig å finne detaljløsninger som kan forbedre dette i særlig grad. Alle konseptene har negativ netto nytte, og konsept 1 har best netto nytte. Konsept 3 og 4 har best NNB, men konsept 3 har mye bedre netto nytte og rangeres derfor høyest.

Kabelvåg - Leknes	Konsept			
	1	2	3	4
Prissatte virkninger				
Netto nytte	-611	-2278	-2303	-1180
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,8	-0,7	-0,4
Rangering prissatte virkninger	3	4	2	1
Ikke prissatte virkninger				
Samlet ikke prissatt vurdering og rangering	1	2	4	3
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	2	3	4	1

For ikke prissatte virkninger er det stort konfliktpotensial for konsept 2, 3 og 4. Det er imidlertid vurdert som sannsynlig at detaljløsninger og avbøtende tiltak kan redusere konfliktene betydelig. Det største konfliktpotensialet er knyttet til strekningen Borg-Leknes i konsept 3.

Samlet rangeres konsept 4 høyest fordi det har vesentlig bedre NNB enn de andre konseptene. Konsept 4 har også vesentlig bedre netto nytte enn konsept 2 og 3. Konsept 1 har bedre netto nytte, men vesentlig dårligere NNB enn konsept 4. Konsept 3 rangeres lavest på grunn av de ikke prissatte virkningene.

Leknes - Moskenes	Konsept		
	1	2	3 og 4
Prissatte virkninger			
Netto nytte	614	266	-398
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	1,3	0,3	-0,3
Rangering prissatte virkninger	1	2	3
Ikke prissatte virkninger			
Samlet ikke prissatt vurdering og rangering	1	2	3
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	1	2	3

Konsept 1 er rangert høyest både på prissatte- og ikke prissatte virkninger.

9 ANDRE VIRKNINGER

9.1 Netto ringvirkninger

Den samfunnsøkonomiske analysen viser nytten de enkelte konseptene gir for dagens brukere av transportsystemet. Redusert reisetid kan i tillegg ha positive virkninger som ikke fanges opp av samfunnsøkonomisk analyse. Slike virkninger kan for eksempel være produktivetsgevinster, virkninger i arbeidsmarkeder eller nyetableringer som øker konkurransen og effektiviteten i økonomien.

Et kriterium for å kunne korrigere nytte– kostnadsanalysen for netto ringvirkninger er at tiltaket er stort nok til å kunne styrke næringslivets konkurranse, eller kan påvirke markeder som er særlig preget av ufullkommen konkurranse. Dokumentasjon på at redusert reisetid fører til at dette er tilfelle foreligger ikke. Siden det heller ikke finnes en omforent metode for å utrede slike virkninger, er netto ringvirkninger ikke utredet.

9.2 Fordelingsvirkninger

Ingen av konseptene er vurdert til å gi omfordeling mellom grupper eller områder i en grad som vil kunne ha relevant betydning for konseptvalg. Det kan imidlertid være mindre, lokale fordelingsvirkninger for eksempel på reiselivsbedrifter som blir liggende langs gammel trasé der vegen er lagt om.

9.3 Lokale og regionale virkninger

Et av samfunnsmålene er at transportsystemet skal knytte regionen sammen på en robust og effektiv måte. Dette følges opp med effektmål om redusert reisetid. Vegutbygging og innkortinger kan sammen med andre faktorer være medvirkende til regionale virkninger.

Det er ikke gjort noen egen utredning på hvilke lokale og regionale virkninger en utbygging mellom byområdene Svolvær–Kabelvåg og Leknes vil gi. Men det er flere likhetstrekk i dette området med utbyggingene på begynnelsen av 2000-tallet på rv. 5 mellom Førde og Florø i Sogn og Fjordane. Det er sannsynlig at lignende virkninger kan oppstå mellom Svolvær og Leknes.

Mellom Førde og Florø som før utbyggingene var 67 km fra hverandre ble avstanden innkortet til 56 km. Reisetiden ble redusert til om lag 50 minutter. Førde har om lag 12 000 innbyggere og Florø vel 8000. De første 7 årene etter vegåpningen økte pendlingsnivået med 40 %.

Akseptabel tid for reiser til og fra arbeid er i dag vurdert til å være omlag 45 minutter. I konsept 4 vil reisetiden kunne komme helt ned mot 40 minutter. Konsept 4 antas derfor i størst grad å kunne bidra til at disse byene kan utvikles til en samlet bo- og arbeidsmarkedsregion på nærmere 20 000 innbyggere.

Det er ikke gjort forsøk på å kvantifisere de virkninger som følger av dette. Rangeringen av konseptene ut fra denne type virkninger følger av måloppnåelse for reisetid, jf., kapittel. 10.

9.4 Fleksibilitet

Verdien av at konseptene er fleksible avhenger av om det er usikkerheter angående de forutsetningene som er lagt til grunn. Det er knyttet usikkerhet til tre forhold når det gjelder transportsystemet; dette gjelder etablering av en felles flyplass for Lofoten på Gimsøya, eventuell snuhavn for cruiseskip på Storeidøya og en eventuell fast forbindelse mellom Lofoten og Vesterålen. Ingen av disse tiltakene er vurdert til å ha betydning for valg av konsept.

Eventuell olje- og gassaktivitet i havområdene utenfor Lofoten kan under visse forutsetninger føre til endringer i bosettings- og næringsmønsteret, som igjen kan utløse endringer i konseptvalg eller utbyggingsrekkefølge. Alle konseptene kan håndtere slike endringer.

Tunnel gjennom Torvdalsfjellet i konsept 3 kan ikke inngå i en større innkorting av E10 over Vestvågøya. Denne tunnelen er derfor lite fleksibel for senere valg av en kortere trasé. De øvrige konseptene rangeres likt med hensyn til fleksibilitet.

9.5 Finansiering

Finansiering av riksvegtiltak skjer som regel enten med statlige midler eller i kombinasjon med delvis bompengefinansiering. Prioriteringene skjer gjennom Nasjonal transportplan. Finansiering skjer gjennom de årlige statsbudsjett, gjennom det nylig opprettede infrastrukturfondet eller gjennom delvis brukerfinansiering.

Grove analyser viser at bompengepotensialet er om lag 750 mill. kr.

Kommunene i Lofoten og Nordland fylkeskommune har gjort vedtak om å utrede et investeringsprogram eller vegpakke, der det legges opp til delvis bompengefinansiering.

Vedtakene er som følger:

Vedtak i Vestvågøy kommunestyre i møte 14. desember 2010 sak nr. 083/10:

Kommunestyret i Vestvågøy delegerer til Lofotrådet, i samarbeid med Statens vegvesen, å utrede et investeringsprogram for sikring, utbedring og effektivisering av E10 fra Fiskebøl til Å. Investeringsprogrammet finansieres som en såkalt vegpakke hvor lokal finansiering i form av bompenger er en forutsetning. Lofotrådet gis fullmakt til å etablere et vegselskap som skal bidra til å sikre at vegpakke Lofoten vil gi størst mulig nytte for innbyggere og næringsliv i regionen, jfr. punkt 3.2. i saksframlegget.

Likelydende vedtak ble fattet av Vågan, Flakstad og Moskenes kommuner.

Vedtak i Fylkestinget i Nordland 06.06.2011

1. Fylkestinget gir sin tilslutning til at *Vegpakke Lofoten* delfinansieres med bompenger. Endelig finansieringsplan og detaljer omkring bompengeneinnkrevingen forutsettes forelagt fylkestinget etter at konseptvalgutredningen er behandlet i kommunene.
2. Fylkestinget vil ta stilling til en eventuell garantistillelse når endelig finansieringsplan og detaljer omkring bompengeneinnkrevingen foreligger.
3. Bompenger som en del av finansieringen av en *Vegpakke Lofoten* vurderes nærmere ved utarbeidelsen av NTP fra 2014 – 2023.

10 MÅLOPPNÅELSE

10.1 Måloppnåelse

Effektmål om reisetid

Effektmål - Indikator	Konsept				
	0	1	2	3	4
Redusert reisetid					
- Svolvær – Leknes mindre enn 40 minutter	67	67	64	50	39
- Fiskebøl – Svolvær mindre enn 25 minutter	30	29	27	24	25
- Leknes – Moskenes mindre enn 45 minutter	55	45	42	38	38
Reisetid fra regionsentrene til ny lufthavn					
- Mindre enn 30 minutter fra Svolvær	35	34	33	23	23
- Mindre enn 30 minutter fra Leknes	44	43	40	36	23

Måloppnåelse for reisetid Fiskebøl – Svolvær oppnås i konsept 3 og 4. Konsept 2 gir kun to minutter for lang reisetid, og målet vurderes som tilnærmet oppnådd.

For strekningen Svolvær – Leknes oppnås mål om reisetid bare i konsept 4. Dette gjelder også reisetid fra Leknes til lufthavn på Gimsøya.

For strekningen Leknes – Moskenes oppnås mål om reisetid i alle konseptene unntatt konsept 0.

Effektmål om robusthet

Effektmål -indikator	Konsept				
	0	1	2	3	4
Et mer robust transportsystem					
- 34 flaskehalser på E10 fjernes	0	23	25	31	31
- 19 naturfareelementer som er til hinder for transportsystemet skal fjernes	0	19	19	19	19

Mål for et mer robust transportsystem oppnås ikke fullt ut i noen av konseptene. Dette skyldes at en-felts bruer i Moskenes beholdes i alle konsept, og at det ikke gjennomføres tiltak for å heve fartsgrenser mellom Moskenes og Å. Øvrige flaskehalser elimineres i konsept 3 og 4. Alle naturfareelementer elimineres i alle konsept.

Effektmål om reisetid til naboregioner

Effektmål -indikator	Konsept				
	0	1	2	3	4
Reisetid veg og ferge til naboregionene og Bodø ikke lengre enn i dag					
- Leknes – Gullfjordbotn mindre enn 2:20	2:18	2:17	2:14	1:55	1:38
- Leknes – Melbu mindre enn 2:20	2:18	2:17	2:14	1:55	1:38
- Leknes – Bodø mindre enn 4:40	4:40	4:32	4:27	4:23	4:23

Ingen konsept gir lenger reisetid til naboregionene eller Bodø enn i dag. Målet nås i alle konsept.

10.2 Oppnåelse av generelle samfunns mål og ønskede sideeffekter

I tabellen nedenfor er det angitt om ønskede sideeffekter oppnås (Ja), ikke oppnås (Nei), eller delvis oppnås (Delvis).

Ønsket sideeffekt - Indikator	Konsept			
	1	2	3	4
I byområdene				
Bedre bymiljø. - Redusert bilbruk i by, med flere som går og sykler.	Delvis	Delvis	Ja	Ja
Gode tilknytninger til nærings- og boligområder i regionsentrene. Tilknytninger skal være mulig pr 250 m og skal være i vegnormal standard.	Delvis	Ja	Ja	Ja
Utenfor byområdene				
Økt trygghetsfølelse for syklende langs Nasjonal sykkelrute i Lofoten. - Bedre løsninger for syklister på strekninger av E10 som er Nasjonal sykkelrute.	Delvis	Delvis	Ja	Ja
Det skal gis god tilgjengelighet til områder i Lofoten med særegne verdier. - 26 tilgangspunkt til Lofotens særegne verdier	Ja	Ja	Ja	Ja

Gode tilknytninger til nærings- og boligområder i regionsentrene oppnås i alle konsept. Alle konsept har dimensjoneringsklasse H1 i regionsentrene. Dette betyr at avstanden mellom kryss kan være 250 meter, og vil gi gode tilknytninger.

Bedre bymiljø kan oppnås ved at det inngås forpliktende samarbeidsavtaler om bymiljø mellom stat, fylkeskommune og kommuner. I konsept 3 etableres separate løsninger for gående og syklende langs E10 gjennom Svolvær. Dette antas å øke antall som går eller sykler. Konsept 4 med omlegging utenom Svolvær og Kabelvåg vil redusere biltrafikken i sentrum og slik bedre bymiljøet.

Økt trygghetsfølelse for de som sykler langs de deler av E10 som er Nasjonal sykkelrute vil oppnås best i konsept 3 og 4, som omfatter utvidet vegskulder. I konsept 1 og 2 er tiltakene for syklende begrenset til redusert fartsgrense og eventuelle mindre tiltak. Disse konseptene antas å delvis øke trygghetsfølelsen.

Det er gjort vurderinger om behov for plasser som gir økt tilgjengelighet til Lofotens særegne verdier. I disse vurderingene er det framkommet at det er nødvendig å utvikle 26 plasser i Lofoten for å oppfylle dette målet. Disse stopp-, raste- og parkeringsplassene inngår i alle konseptene.

I tabellen under er det angitt redusert utslipp av CO₂ og redusert antall hardt skadde/drepte i beregningsperioden på 40 år.

Effektmål - Indikator	Konsept			
	1	2	3	4
Redusert utslipp CO ₂ (1000 tonn)	27	63	125	227
Redusert antall hardt skadde eller drepte	11	18	23	18

Utslipet av CO₂ blir redusert i alle konsept, mest i konsept 4. Antall drepte og hardt skadde blir redusert i alle konseptene. Årsaken til at konsept 4 får mindre reduksjon enn konsept 3 skyldes at ved omlegging utenom Svolvær – Kabelvåg vil mesteparten av trafikken fortsatt gå på dagens veg.

10.3 Oppfyllelse av betingelse

Betingelse
Det skal ikke påføres inngrep som vesentlig forringer Lofotens særegne verdier, som naturmiljø, landskapstyper, friluftsområder, kulturminner og kulturlandskap.

Det framkommer av kapittel 8.2 at konsept 3 forbi Borg på strekningen Kabelvåg – Leknes har spesielt stort potensial for konflikt med kulturmiljø og friluftsliv. Konsept 2, 3 og 4 på strekningen Leknes – Moskenes vil på grunn av standardheving vil redusere den visuelle opplevelsen av landskapet – både fra bilen og fra omgivelsene. Det er i tillegg stort konfliktpotensial med friluftsliv, landskap og kulturminner ved de mindre omleggingene i konsept 3 og 4 i Moskenes. Disse to strekningene vurderes som noe av det mest særegne for Lofoten. Det er vurdert som lite mulig å begrense konfliktene gjennom detaljert løsning.

Tabellen under viser oppfyllelse av betingelsen:

Strekning	Konsept			
	1	2	3	4
Fiskebøl – Svolvær	Ja	Ja	Ja	Ja
Byområde Svolvær – Kabelvåg	Ja	Ja	Ja	Nei
Kabelvåg – Leknes	Ja	Ja	Nei	Ja
Byområde Leknes	Ja	Ja	Ja	Ja
Leknes – Moskenes	Ja	Delvis	Nei	Nei
Moskenes – Å	Ja	Ja	Ja	Ja

11 DRØFTING OG ANBEFALING

11.1 Drøfting av delstrekninger

Konseptene drøftes strekningsvis. Tabellene under viser en oppsummering av samfunnsøkonomi og måloppnåelse for konseptene på de enkelte delstrekningene. Målet om reisetid til naboregioner og fjerning av alle naturfarepunkter er oppnådd i alle konsept, og vises ikke i tabellene.

De prissatte virkningene er rangert etter netto nytte pr. budsjettkrone (NNB) foran netto nytte. Dette er videre omtalt i kapittel 8.3.

- Konsept 1 – Mindre utbedring
- Konsept 2 – Oppgradering
- Konsept 3 – Innkorting og fartsheving
- Konsept 4 – Regionforstørrelse

11.1.1 Fiskebøl – Svolvær

Oppsummering av samfunnsøkonomi og måloppnåelse	Konsept			
	1	2	3	4
Samfunnsøkonomi				
Investeringskostnad, mill. kr.	350	960	1240	940
Netto nytte (NN), mill. kr.	-267	-586	-727	-607
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,6	-0,6	-0,6
Rangering prissatte virkninger	4	1	2	
Ikke prissatte vurdering og rangering	1	2	2	
Rangering etter samfunnsøkonomi	4	1	2	
Måloppnåelse				
Mindre enn 25 minutter reisetid	29	27	24	25
8 flaskehalser skal fjernes	7	7	8	8
Rangering etter måloppnåelse	4	3	1	2
Samlet rangering	3	2	1	

Konsept 1 har dårligst samfunnsøkonomi. Konsept 4 er likt med konsept 3 fram til Vaterpollen, og er rangert under strekningen Svolvær – Kabelvåg. Det er ikke stor forskjell i samfunnsøkonomi mellom konsept 2 og 3.

Bare konsept 3 og 4 oppnår mål om reisetid og robusthet. I konsept 4 er måloppnåelsen basert på omlegging utenom Svolvær. En trygg løsning for syklist langs Nasjonal sykkelrute inngår kun i konsept 3 og 4.

Konsept 3 rangeres høyest fordi det har best måloppnåelse. Konseptet oppnår også ønsket sideeffekt med trygg løsning for syklist langs Nasjonal sykkelrute.

11.1.2 Byområde Svolvær – Kabelvåg

Oppsummering av samfunnsøkonomi og måloppnåelse	Konsept			
	1	2	3	4
Samfunnsøkonomi				
Investeringskostnad, mill. kr.	100	370	520	1920
Netto nytte (NN), mill. kr.	-115	-396	-475	-1952
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-1,2	-1,2	-1,0	-1,0
Rangering prissatte virkninger	3	4	1	2
Ikke prissatte vurdering og rangering	1	2	3	4
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	2	3	1	4

Konsept 4 er lavest rangert fordi det har stort konfliktpotensial for ikke prissatte virkninger, og det vurderes som lite mulig å finne detaljløsninger som kan forbedre dette. Den svært dårlige netto nytten skyldes at det er en kostbar omlegging over en mye lengre strekning med påkoblingsveger inn mot byen, og lite overført trafikk.

Det er ingen effektmål direkte knyttet til denne strekningen. Konsept 3 har best samfunnsøkonomi og best oppnåelse av ønskede sideeffekter og rangeres derfor høyest.

11.1.3 Kabelvåg – Leknes

Oppsummering av samfunnsøkonomi og måloppnåelse	Konsept			
	1	2	3	4
Samfunnsøkonomi				
Investeringskostnad, mill. kr.	780	2980	2900	2860
Netto nytte (NN), mill. kr.	-611	-2278	-2303	-1180
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	-0,8	-0,8	-0,7	-0,4
Rangering prissatte virkninger	3	4	2	1
Ikke prissatte vurdering og rangering	1	2	4	3
Rangering etter samfunnsøkonomi	2	3	4	1
Måloppnåelse				
Reisetid Svolvær - Leknes mindre enn 40 minutter	67	64	50	39
Reisetid Svolvær – ny lufthavn mindre enn 30 minutter	34	33	23	23
Reisetid Leknes – ny lufthavn mindre enn 30 minutter	43	40	36	23
9 flaskehalser skal fjernes	5	7	9	9
Rangering etter måloppnåelse	4	3	2	1
Samlet rangering	2	3	4	1

Konsept 4 gir best NNB. Konseptet har stort konfliktpotensial på kortere strekninger for ikke prissatte virkninger, men dette avhenger imidlertid i høy grad av detaljert løsning.

Konsept 4 er derfor rangert høyest etter samfunnsøkonomi og er det eneste konseptet som oppnår alle effektmålene. Dette gir konsept 4 høyest samlet rangering.

11.1.4 Byområde Leknes

For byområde Leknes er det kun to konsept. De viktigste hensynene er å forbedre bymiljøet og oppnå bedre tilknytninger til nærings- og boligområder. Konsept 1 har ingen tiltak som bidrar til dette.

I Konsept 2 inngår løsninger for gående og syklende som vil være med på å forbedre bymiljøet. Konseptet har også kryssløsninger, som gir gode tilknytninger til nærings- og boligområder. Konsept 2 vil derfor som gi best virkninger for byområde Leknes.

11.1.5 Leknes – Moskenes

Oppsummering av samfunnsøkonomi og mål	Konsept		
	1	2	3 og 4
Samfunnsøkonomi			
Investeringskostnad, mill. kr.	510	1110	1540
Netto nytte (NN), mill. kr.	614	266	-398
Netto nytte pr. budsjettkrone (NNB)	1,3	0,3	-0,3
Rangering prissatte virkninger	1	2	3
Ikke prissatte virkninger	1	2	3
Samlet samfunnsøkonomisk rangering	1	2	3
Måloppnåelse			
Reisetid mindre enn 45 minutter	52	47	43
12 flaskehalser skal fjernes	7	7	10
Rangering etter måloppnåelse	3	2	1
Samlet rangering etter samfunnsøkonomi og måloppnåelse	1	2	3

Konsept 1 har vesentlig bedre NNB enn de andre konseptene. Dette gir sammen med det minste konfliktpotensialet for ikke prissatte virkninger best samfunnsøkonomi.

Konsept 2, 3 og 4 vurderes å gi en vesentlig forringelse av landskapsbildet over lengre strekninger. Dette er vurdert som lite mulig å begrense i detaljert løsning. Konsept 3 og 4 gir stort konfliktpotensial også med friluftsliv og landskap. For hele strekningen er det derfor kun konsept 1 som oppfyller betingelsen om at det ikke skal påføres inngrep som gjør at Lofotens særegne verdier vesentlig forringes.

Selv om konsept 1 gir dårligst måloppnåelse, rangeres konseptet høyest fordi det har best samfunnsøkonomi og ivaretar Lofotens særegne verdier best. Omlegging over Andøya i Moskenes vil ivareta hensynet til bebyggelsen helt inntil E10, men har stort potensial for konflikt med landskap og friluftsliv.

11.1.6 Moskenes – Å

Strekningen har kun et konsept. Konsept 1 gir økt trygghet for skred, fjerner en flaskehal og gir anledning for å sikre skoleveg for en del av strekningen.

11.2 Anbefaling av konsept

Det legges til grunn at det etableres en ny lufthavn på Gimsøya, farledstiltak utføres i henhold til Kystverkets planer og fergestrukturen i Lofoten opprettholdes som i dag.

I kapittel 11.1 rangeres konseptene for de seks delstrekningene. På landevegsstrekningene øst for Napp er det lagt mest vekt på redusert reisetid. Vest for Napp er det viktigste hensynet betingelsen om at det ikke gjøres inngrep som forringer Lofotens særegne verdier. Viktige hensyn i byområdene er bedre bymiljø og bedre tilknytninger til nærings- og boligarealer.

Sikkerheten for syklende langs de deler av E10 som inngår i Nasjonal sykkelrute ivaretas gjennom utvidet vegskulder eller egne gang- og sykkelveger øst for Nappstraumen, og som første tiltak med informasjonssystemer og redusert fartsgrense i turistsesongen sommerstid vest for Nappstraumen.

Resultatet av rangeringen i kapittel 11.1 er at det ikke anbefales *ett* konsept for hele strekningen Fiskebøl – Å, men forskjellige konsept for hver delstrekning.

Statens vegvesen anbefaler en kombinasjon av konseptene. Satt sammen blir dette til et *Anbefalt konsept* som er vist i tabellen under. Det anbefalte konseptets enkelttiltak er illustrert i tabellen, men er ikke å anse som en investeringsportefølje. Den vil komme i videre planlegging og gjennom prioriteringer i Nasjonal transportplan.

Anbefalt konsept			
Strekning	Konseptvalg	Beskrivelse	Kostnad, Mill. kr
Fiskebøl – Svolvær	Konsept 3 – Innkorting og fartsheving	E10 utbedres til vegnormal standard med vegbredde 7,5 meter. E10 legges utenom strekninger med nedsatt fartsgrense. Flaskehals- og skredområde mellom Helle og Rekvika elimineres med tunnel. Utvidet vegskulder for sykkelurister Vestpollen – Svolvær etableres.	1240
Byområde Svolvær - Kabelvåg	Konsept 3 – Innkorting og fartsheving	For hele strekningen legges H1 standard til grunn. Perleporten tunnel utbedres. E10 legges om med ny tunnel gjennom Nonshaugen i Svolvær og ny trasé utenom Kabelvåg. Separate løsninger for syklende og gående etableres langs E10 gjennom Svolvær.	520
Kabelvåg – Leknes	Konsept 4 - Regionforstørring	E10 bygges ut til vegnormal standard med vegbredde 8,5 meter, med tunnel gjennom Lyngværfjellet og ny trasé med fartsgrense 90 km/t mellom Sundklakkstraumen og Leknes. Tiltak som gir sammenhengende sykkelløsninger mellom Henningsvær og Svolvær, og rundt hele Vestvågøya.	2860
Byområde Leknes	Konsept 2 – Oppgradering	Dagens vegbredder beholdes. Det gjennomføres kryss- og avkjørselstiltak. Planfrie kryssinger for gående og syklende forbedres og nye vurderes. Sammenhengende gang og sykkelvegnett forbedres.	110
Leknes – Moskenes	Konsept 1 – Mindre utbedringer + omlegging Andøya	Dagens vegbredder beholdes av hensyn til Lofotens særegne verdier. E10 legges om over Flakstadpollen og Spengerleira sør for Ramberg, og over Andøya i Moskenes. Sikkerhet for syklende kan ivaretas ved informasjonssystemer eller redusert fartsgrense til 70 km/t.	570
Moskenes - Å	Konsept 1 – Mindre utbedringer	Det gjennomføres kun utbedring av et skredpunkt og en flaskehals. Gang og sykkeltiltak for skoleveg kan vurderes.	70
Sum kostnad			5370

I tillegg gjennomføres:

- Tiltak for å ta igjen forfall
- Fjerning av naturfarepunkter, herunder områder utsatt for skred, vind og bølger
- Fjerning av flaskehalser
- Etablering av stopp- og parkeringsplasser i tilknytning til Lofotens særegne verdier. Disse tilrettelegges også for sykkelurister.
- Mindre tiltak for gående og syklende i tettstedene og ved randbebyggelse

Tabellen under viser samfunnsøkonomiske prissatte virkninger for det anbefalte konseptet på strekningen Fiskebøl – Moskenes (155 km):

Strekning	Trafikantnytte (mill. kr.)	Det offentlige (mill. kr.)	Samfunnet for øvrig (mill. kr.)	Netto nytte (NN) (mill. kr.)	Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)
Fiskebøl – Moskenes	4080	-5370	-540	-1830	-0,3

For strekningen Moskenes – Å (5 km) er det ikke gjort samfunnsøkonomiske beregninger.

Tabellen under viser måloppnåelse på Anbefalt konsept:

Effektmål - Indikator	Måloppnåelse
Reisetid	
- Svolvær – Leknes mindre enn 40 minutter	38 minutter
- Fiskebøl – Svolvær mindre enn 25 minutter	24 minutter
- Leknes – Moskenes mindre enn 45 minutter	45 minutter
Reisetid fra regionsentrene til ny lufthavn	
- Mindre enn 30 minutter fra Svolvær	23 minutter
- Mindre enn 30 minutter fra Leknes	23 minutter
Robusthet	
- 34 flaskehalser på E10 fjernes	29 flaskehalser
- 19 naturfareelementer fjernes	19 naturfareelementer

Anbefalt konsept oppnår alle mål om reisetid. Det vil fortsatt gjenstå fem flaskehalser og alle disse er vest for Leknes:

- Stigning i Nappskaret
- To en-felts bruer i Moskenes
- Smal veg og randbebyggelse Vestervalen – Marken
- Redusert fartsgrense mellom Moskenes og Å



Enfelts bru som beholdes i Moskenes kommune.

Konseptet oppnår ønskede sideeffekter. I byområdene oppnås bedre bymiljø ved at flere går og sykler, og bedre tilknytninger for nærings- og boligområder. Det vil bli tryggere for syklister langs Nasjonal sykkelrute. Det oppnås også økt tilgjengelighet til Lofotens særegne

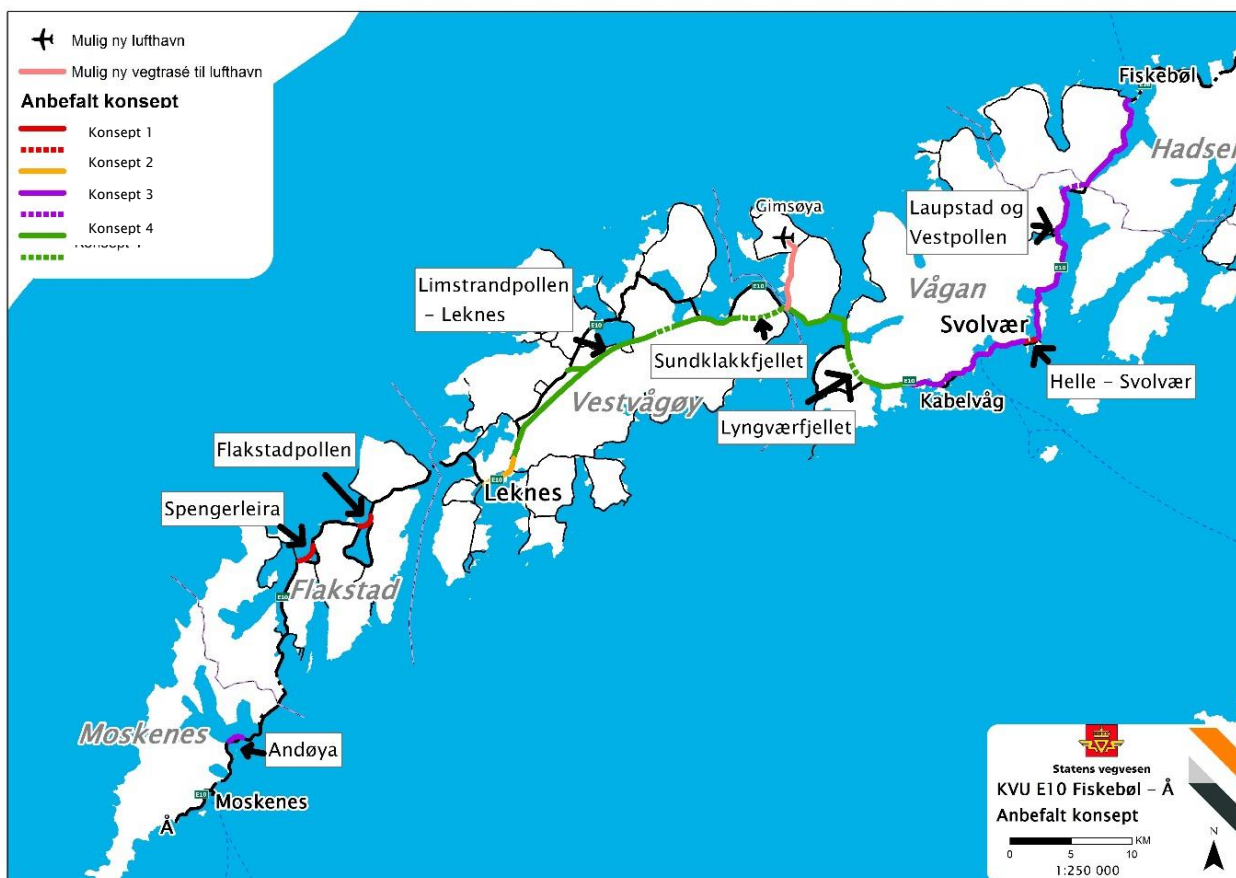
verdier. Konseptet oppnår betingelsen om at det ikke skal påføres inngrep som vesentlig forringer Lofotens særegne verdier, som naturmiljø, landskapstyper, friluftsområder, kulturminner og kulturlandskap.

Til sammen kortes E10 Fiskebøl – Å inn med 24 km, fra 160 km til 136 km. Dette gir en reisetidsreduksjon på ca. 45 minutter, fra 2 timer og 40 minutter til 1 time og 55 minutter.

Oppsummering av anbefaling

Det utføres tiltak for å fjerne naturfareelementer og flaskehalser for hele strekningen Fiskebøl – Å. Det gjøres også tiltak for å øke tryggheten for syklistene og gi bedre tilgang til Lofotens særegne verdier langs hele strekningen.

E10 bygges ut til vegnormal standard mellom Fiskebøl og Svolvær. I byområde Svolvær–Kabelvåg gjøres oppgraderinger til vegnormal standard på hele strekningen, samt mindre omlegginger. Mellom Kabelvåg og Leknes bygges E10 ut til vegnormal standard med vegbredde 8,5 m og i ny trasé med fartsgrense 90 km/t på Vestvågøya øst for Leknes. Gjennom byområde Leknes oppgraderes kryss og gang- og sykkelveger. Vest for Napp beholdes dagens standard for å ivareta Lofotens særegne verdier. For å sikre områdene for skred legges vegen om over Flakstadpollen og Spengerleira sør for Ramberg. Totalt kortes E10 Fiskebøl–Å ned med 24 km, fra dagens 160 km til 136 km.



Anbefalt konsept for strekningen Fiskebøl – Å.

11.3 Anbefaling av etappevis utvikling

Statens vegvesen anbefaler utbygging gjennom en helhetlig Lofotpakke på om lag 5 mrd. Kr., eventuelt med oppdeling i flere faser. Sikkerhet, robusthet og tilgjengelighet til Lofotens særegne verdier prioriteres først, så regionforstørring gjennom innkortinger og oppgraderinger. Tiltak i byområdene vil kunne starte nå og videreføres i årene framover. Mindre tiltak for øvrig kan prioriteres utenom denne strategien. Anbefalt utbyggingsrekkefølge vises i tabellen under:

Prioritet	Strekning	Type tiltak	Kostnader, mill. kr
1.	Helle – Svolvær	Skredsikring, flaskehalser	300
2.	Leknes – Moskenes	Skredsikring, flaskehalser	510
3.	Moskenes – Å	Skredsikring, flaskehalser	70
4.	Mindre bytiltak Svolvær og Leknes	Kryss, gang-sykkel, bymiljø	440
5.	Limstrandpollen – Leknes	Innkorting og oppgradering	1160
6.	Kabelvåg – Lyngværstranda ¹⁾	Innkorting og oppgradering	840
7.	Fiskebøl – Helle	Oppgradering	940
8.	Lyngværstranda – Limstrandpollen	Innkorting og oppgradering	1050

6) I parsellen Kabelvåg – Lyngværstranda inngår også omlegging Kabelvåg.

11.4 Oppfølgende planlegging

Første fase etter regjeringens beslutning om valg av konsept for transportsystemet i Lofoten er planlegging med eventuell konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven (Pbl). Kommunene i Lofoten og Nordland fylkeskommune har fattet vedtak om å utrede en vegpakke med delvis bompengefinansiering. Dette må følges opp med bompengeutredning, videre kommunale og fylkeskommunale vedtak og eventuell Stortingsproposisjon.

Det anbefales å utarbeide en *Strategi for gjennomføring*, der nedenfor angitte rekkefølge for gjennomføring av planene legges til grunn. I strategien vil mer detaljerte forslag til oppfølgende planlegging på eksempelvis følgende tema inngå: Skredsikring, utbygging av raste-, stoppe- og toalettfasiliteter og miljøvennlig transport i byområdene.

Anbefalt rekkefølge for gjennomføring av planlegging etter Pbl. er vist i tabellen under:

Prioritet	Strekning	Aktuelt plannivå
1.	Helle – Svolvær	Reguleringsplan
2.	Leknes – Moskenes – Å	Reguleringsplan
4.	Kabelvåg – Leknes	Kommunedelplan eller reguleringsplan
6.	Fiskebøl – Helle	Reguleringsplan

For kommunedelplan vil det normalt være påkrevet med konsekvensutredning. For reguleringsplan må krav om konsekvensutredning avklares før planoppstart. Det vil også være aktuelt å vurdere statlig reguleringsplan for hele eller deler av strekningen Fiskebøl – Å.

Byområdene Svolvær–Kabelvåg og Leknes vil kunne behandles separat fra delstrekningene for øvrig, og i tråd med de prioriteringer og føringer som legges i NTP-prosessene framover. For disse områdene er det også aktuelt med kommunedelplan eller reguleringsplan.

11.5 Kontraktstrategi

Uavhengig av valg av konsept er det i hovedsak to entrepriserformer som er aktuelle i dette prosjektet; utførelsesentreprise og totalentreprise.

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

«Transportetatene vil medverke 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 totalentreprisar. Entreprenørane blir da engasjerte i ein 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 totalentreprisar, slik at bransjen kan ha eit langsiktig perspektiv på kompetanseoppbygginga si.»

Tradisjonelt har utførelsesentrepriser vært vanligste entrepriserform i veg- og tunnelprosjekt. Utførelsesentrepriser 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.

Denne muligheten foreligger ikke ved totalentreprise, fordi det er entreprenøren som skal prosjektere arbeidene. Imidlertid kan anleggsarbeidene settes i gang uten at alt er prosjektert. Ferdigstillingstidspunkt i totalentreprise trenger derfor ikke bli vesentlig forskjellig sammenlignet med utførelsesentreprise.

Endelig valg av kontrakt- og utbyggingsstrategi må baseres på en samlet vurdering av flere faktorer, som

- Bevilgningstakt
- Ressurs- og markedssituasjon
- Hvilke elementer som inngår (veg, bru eller tunnel)
- Risiko og risikofordeling
- Avhengighet og grensesnitt mellom kontrakter
- Usikkerhet knyttet til grunnforhold, kulturminner og deponier
- Opplegg for godkjenning og kontroll
- Rammebetingelser og detaljeringsgrad

Disse faktorene vil kunne endre seg med tiden og graden av detaljering i planer. Valg av utbyggingsstrategi bør derfor avvendes til etter at reguleringsplaner er utarbeidet.

12 MEDVIRKNING OG INFORMASJON

Det har gjennom hele utredningsprosessen vært lagt vekt på åpenhet og dialog med kommuner, andre offentlige myndigheter, næringsliv og befolkningen for øvrig.

Det første orienterings- og dialogmøtet ble holdt i forbindelse med arbeidet med utfordringsnotatet i april 2014, med deltakere fra kommuner og offentlige etater.

I september/oktober ble det arrangert to dagers ideverksted med rundt 40 deltakere fra kommunene i Lofoten, Hadsel kommune, Nordland fylkeskommune, regionrådene, næringsliv, transportører, Ungdommens fylkesting, funksjonshemmedes forening, Kystverket, Avinor og Statens vegvesen.

Dialog og medvirkning om faglige spørsmål har vært drøftet i to møter med en referansegruppe på om lag 40 personer. Referansegruppen har bestått av representanter fra næringsliv, offentlig administrasjon og organisasjoner.

Det er avviklet tre møter i Politisk samrådsgruppe. Alle møtene har vært åpne for mediene. Den politiske samrådsgruppen besto av:

Ordfører Kjell-Børge Freiberg (Hadsel kommune), ordfører Eivind Holst (Vågan kommune), ordfører Jonny Finstad (Vestvågøy kommune), ordfører Stein Iversen (Flakstad kommune), ordfører Lillian Rasmussen (Moskenes kommune), ordfører Harald Adolfsen (Værøy kommune), ordfører Tor-Arne Andreassen (Røst kommune), fylkesråd for Samferdsel Hild-Marit Olsen (Nordland fylkeskommune), strategisjef Unni M. Gifstad og regionvegsjef Torbjørn Naimak (begge Statens vegvesen).

Prosjektets nettside www.vegvesen.no/lofoten har publisert rapport fra ideverkstedet, dokumentasjon fra møter og nyheter fra utredningsarbeidet. I tillegg er Facebook-gruppa «Framtidas Lofoten» etablert for å spre informasjon om arbeidet samt åpne for dialog. Det har vært stor medieinteresse for KVVU-arbeidet, og i tillegg til mange og store nyhetssaker har avisa Lofotposten arrangert live-dekning på nett fra samråds- og referansegruppe-møter og nettmøte der representanter for prosjektet svarte på spørsmål fra befolkningen.

13 VEDLEGG OG REFERANSER

13.1 Vedlegg

Kystverket. Kunnskapsgrunnlag KVV Fiskebøl-Å, april 2015.

Samferdselsdepartementet. Mandat for KVV E10 Fiskebøl – Å. 28. aug. 2014.

Statens vegvesen. Utfordringer for KVV E10 Fiskebøl – Å. Juni 2014.

Statens vegvesen. Verkstedrapport KVV E10 Fiskebøl – Å 30.9 – 01.10 2014. 8. mar. 2015

Statens vegvesen. Trafikknotat. August 2015.

Statens vegvesen. KVV E10 Fiskebøl – Å. Ikke-prissatte konsekvenser. Juni 2015.

Statens vegvesen. KVV E10 Fiskebøl – Å. Reisevaneundersøkelse Lofotfergene og Turisme i Lofoten. August 2015.

13.2 Referanser

Samferdselsdepartementet. Nasjonal transportplan 2014 – 23.

Framtidsrettet utvikling av lufthavnstrukturen, delutredning til NTP 2014 – 2023.

Nordland fylkeskommune. Fylkesplan for Nordland 2013 – 25.

Nordland fylkeskommune. Regional transportplan for Nordland 2013 – 24.

Sparebanken Nord-Norge 1. Konjunkturbarometer for Nord-Norge. Høsten 2014.

Statens vegvesen. KVV i Statens vegvesen. Skrivemal med veiledning. Des.-2014.

Statens vegvesen. Skredsikringsplan Region nord. 2012.

Vågan kommune. Kommuneplan og områderegeringsplan Osan – Kabelvåg. 2015

Vestvågøy kommune. Kommunedelplan Leknes. Mulighetsstudie. 2014.

Utenriksdepartementet. Nordkloden. Verdiskapning og ressurser. Klimaendringer og kunnskap.

Klima og miljødepartementet. Oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten med oppdatert beregning av iskanten. 2015

Kommunal- og regionaldepartementet. Distrikts- og regionalmeldingen. 2013.

SSB. Statistikk om befolkning og næringsliv.



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

vegvesen.no

Trygt fram sammen