



Askøy kommune og Meland Lindås og Radøy kommune (fra 2020, Alver kommune):

KOMMUNEDELPLAN FOR SAMBANDET VEST

PLANPROGRAM **Høringsutkast juni 2019**



Oppdragsgjevar:
**Oppdragsgjevares
kontaktperson:** John Fredrik Wallace
Rådgjevar Norconsult AS, Valkendorfs gate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleiar: Øystein Skofteland
Fagansvarleg: Øystein Skofteland
Andre nøkkelpersonar: Alv Terje Fotland, Lene Merete Rabben, Kristoffer Åsen Røys, Heidi
Handeland, Arne Værnes
Oppdragsnummer NO: 5190526

001	2019-05-04	Høyringsutkast	OYSKO	KRIWEN	OYSKO
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrar Norconsult AS. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

INNHOOLD

<u>FORORD</u>	4	<u>5 TILTAKET</u>	19
<u>1 INNLEIING</u>	5	5.1 PLANAVKLARING	19
1.1 FØREMÅL	5	5.2 VEGSTANDARD	19
1.2 HISTORIKK	5	5.3 KRYSS	19
1.3 OVERORDNA FØRINGAR	6	5.4 GANG- OG SYKKELTRAFIKK	20
<u>2 ORGANISERING OG MEDVERKNAD</u>	9	5.5 KOLLEKTIVTRANSPORT	20
2.1 PLANPROSESS OG FRAMDRIFT	9	5.6 FRÅVIK	20
2.2 ORGANISERING AV PROSJEKTET	9	5.7 TEKNISK GJENNOMFØRING	20
2.3 OPPLÈGG FOR MEDVERKNAD	10	5.8 KOSTNADSOVERSLAG	20
2.4 VIDARE PROSESS	10	5.9 MASSEHANDTERING	21
<u>3 ANALYSEOMRÅDET</u>	11	<u>6 ALTERNATIV</u>	22
3.1 AVKLARING AV ANALYSEOMRÅDE	11	6.1 SILINGSPROSESS	22
3.2 DAGENS SITUASJON	12	6.2 0-ALTERNATIVET	25
<u>4 MÅL</u>	17	6.3 TILTAKSALTERNATIV	26
4.1 NASJONALE OG REGIONALE MÅL	17	<u>7 PROGRAM FOR UTGREIINGAR</u>	31
4.2 SAMFUNNSMÅL	17	7.1 OVERORDNA METODISK PRINSIPP	31
4.3 EFFEKT MÅL	18	7.2 TEMA FOR UTGREIING	32
		7.3 VURDERING AV MÅLOPPNÅING	42
		7.4 TILRÅDING	42
		<u>VEDLEGG</u>	43
		VEDLEGG I - SILINGSRAPPORT	43

Forord

Sambandet Vest er eit interkommunalt prosjekt mellom kommunane Øygarden, Askøy, Meland, Radøy og Lindås. Norconsult AS har fått i oppdrag av Sambandet Vest å utarbeide ein silingsrapport og forslag til planprogram for kommunedelplan, for ny veg med brusamband mellom kommunane (frå vest) Askøy, Meland og Radøy. Arbeidet er forankra i kommunestyret i dei 5 kommunane, samt vedtak i Fellesnemnda for Alver kommune (samanslåing av Meland, Radøy og Lindås kommunar i 2020). Det er Meland kommune som har prosjektansvaret, og finansieringa er gitt av Fellesnemnda gjennom midlar frå Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD).

Planprogrammet er eit grunnlag for planarbeidet vidare og er første ledd i utarbeiding av kommunedelplan. Planarbeidet (og omfanget av det planlagde tiltaket) utløyser konsekvensutgreiingsplikta etter plan- og bygningslova § 4-2 og § 6 i forskrift om konsekvensutgreiingar (KU).

Planprogrammet gjer greie for:

- Føremålet med planarbeidet
- Planprosessen og moglegheit for medverknad
- Planområde og vegkorridorar som vert vurdert
- Kva som skal utgreiast og korleis dette arbeidet skal gjennomførast

Forslag til planprogram vert lagt ut på høyring/offentleg ettersyn, og skal fastsettast av kommunestyra i Askøy, Meland, Radøy og Lindås.

1 Innleiing

1.1 Føremål

Føremålet med kommunedelplanen er å velje trasé for nytt vegsamband frå Askøy, via Meland til Radøy. Prosjektet er eit fylkesvegprosjekt initiert av kommunane.

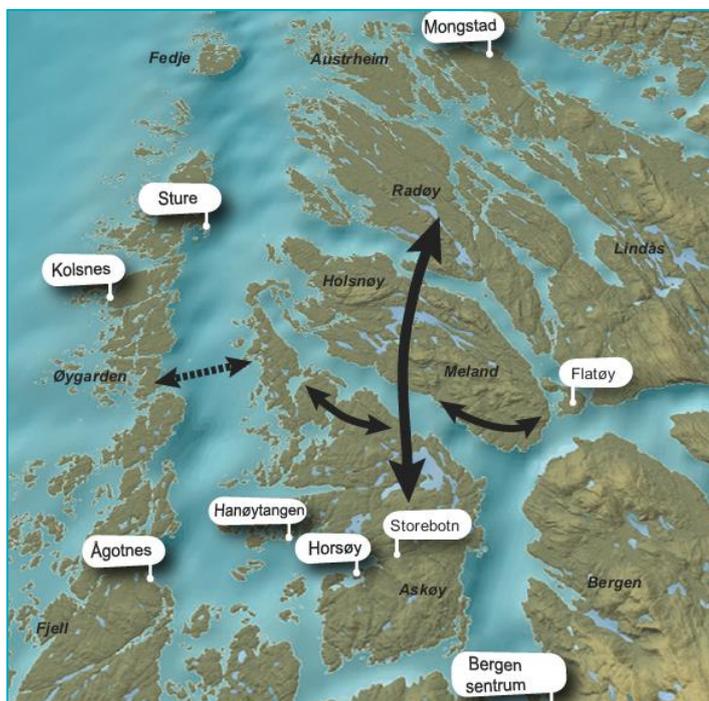
Kommunane Askøy, Meland, Radøy og Lindås er planmynde. Frå 2020 vert Meland, Radøy og Lindås slått saman til nye Alver kommune. Planarbeidet vil få vesentlege verknader for miljø og samfunn, og skal utgreiast i samsvar med forskrift om konsekvensutgreiingar for planar etter plan- og bygningslova (FOR-2017-06-21-854). Alle planar som krev konsekvensutgreiing skal ha eit planprogram som grunnlag for plan- og utgreiingsprosessen.

Planprogrammet skal klargjere føremålet med planarbeidet, og avklare rammer og premiss for arbeidet. Det skal gje oversikt over kva alternativ som skal utgreiast, tema og problemstillingar som er knytt til planarbeidet, og kva utgreiingar som må utførast for å klargjere vesentlege verknader av ny fylkesveg. Planprogrammet skal også presentere opplegg for informasjon og medverknad frå innbyggjarar og interessentar.

I tråd med føresegnene i plan- og bygningslova skal planprogrammet leggjast ut til høyring og offentlig ettersyn før det vert vedteken av kommunestyret. For Sambandet vest er det kommunestyra i Askøy, Meland, Radøy og Lindås som skal vedta planprogrammet.

1.2 Historikk

Sambandet Vest vart opphavleg etablert med føremål å knyte saman regionane Sotra/Øygarden, Askøy og Nordhordland i ein felles bu- og arbeidsmarknad for å styrke grunnlaget for næringsutvikling og busetting i desse regionane. Med dette ville ein samtidig styrke transportberedskapen i Bergensområdet og avlaste Bergen sine sentrale delar for gjennomkøyring. Arbeidet har i ein del år vore organisert gjennom aksjeselskapet Sambandet Vest AS, med både kommunar og private på eigarsida. Aksjeselskapet er no oppløyst og oppgåvene knytt til planlegging av Sambandet vest er ført vidare i eit felles prosjekt mellom dei 5 samarbeidskommunane. Meland kommune har prosjektansvaret. Arbeidet er forankra i vedtak i Fellesnemnda for Alver kommune og kommunestyra i alle dei 5 kommunane. Finansieringa er gitt av Fellesnemnda gjennom midlar frå KMD.



Figur 1: Konseptfigur frå forprosjekt (2014)

Sambandet vest er ikkje løyva midlar eller gjeve prioritet i gjeldande Regional eller Nasjonal transportplan.

1.3 Overordna føringar

1.3.1 Nasjonale føringar

Plan- og bygningslova (pbl.) sine retningslinjer og føringar for planlegging og utgreiingar legg det formelle grunnlaget for dette planarbeidet. I tillegg vil følgjande nasjonale føringar leggjast til grunn:

Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging

T-1497 er eit heilskapleg dokument der regjeringa legg fram sine forventningar til kva som skal takast særleg omsyn til i planlegginga på kommunalt, regionalt og statleg nivå. Dokumentet spennar frå område som klima og naturmangfald, til trafikk, næringsutvikling og oppvekstvilkår. Intensjonane vert lagt til grunn i planarbeidet og er også fanga opp i dei nasjonale og regionale planar og føringar omtalt nedanfor.

Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029

Sambandet vest er eit fylkesvegprosjekt og såleis ikkje nemnd eller løyva midlar til gjennom NTP. Likevel er NTP ein sentral overordna føring for dette planarbeidet sidan nasjonale mål for samferdslepolitikken er definert her, sjå kapittel 1.

Statlege planretningslinjer for samordna bustad-, areal- og transportplanlegging

Målet med dei statlege planretningslinjene er at arealbruk og transportsystem skal fremje samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnytting, god trafikktryggleik, effektiv trafikkavvikling, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvenlege transportformer. Planlegginga skal bidra til å utvikle berekraftige byer og tettstader, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremje helse, miljø og livskvalitet. Det skal leggjast vekt på gode regionale løysingar på tvers av kommunegrensene.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unge sine interesser i planlegginga

For å styrke og synleggjere barn og unge sine interesser i planlegginga, er det gitt rikspolitiske retningslinjer for barn og unge. Retningslinjene stiller krav til at oppvekstmiljø og areal som vert nytta av barn og unge skal vere sikra mot forureining, støy, trafikkfare og anna helsefare. Retningslinjene set også krav om at det skal vere areal i nærmiljøet der barn kan utfolde seg og skape sitt eige leikemiljø, og at det skal skaffast fullverdig erstatning for område som barn og ungdom bruker dersom desse vert bygd ned.

Statlege planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona langs sjøen

Føremålet med retningslinjene er å tydeleggjere nasjonal arealpolitikk i 100-metersbeltet langs sjøen. Målet er å ta i vare allmenne interesser og unngå uheldig bygging langs sjøen. Landet er delt inn i tre hovudområde etter kor stort arealpresset er. Retningslinjene tek i hovudsak for seg bustader og andre bygningar i 100-metersbeltet, men kan og vere relevant for dette planarbeidet. Askøy, Lindås- og Meland kommune ligg til dei områda der presset er stort. Krav til avveging mellom infrastruktur og miljø i presskommunar: «... *Utbygging av veger og annen infrastruktur skal skje slik at inngrep og ulemper blir minst mulig. Tomteopparbeiding bør skje slik at inngrep og ulemper i forhold til tilgjengelighet i strandsonen blir minst mulig. Samlet sett skal det legges vekt på løysningar som kan bedre eksisterende situasjon i forhold til landskap og allmenn tilgang til sjøen*».

1.3.2 Regionale føringar

Regional transportplan for Hordaland 2018 – 2029

Sambandet vest er ikkje omtalt eller gjeve løyvingar i Regional transportplan, men planen inneheld likevel fleire mål og strategiar for fylkesvegnettet, sjå kapittel 1.

Regional areal- og transportplan for Bergensområdet

Planen inkluderer mellom anna Askøy, Meland, Radøy og Lindås kommunar og føremålet er å utvikle eit utbyggingsmønster som legg til rette for vekst i bustader og næringsareal innanfor berekraftige rammer, knytt til kollektivtransport og effektiv vegtransport, og med omsyn til langsiktig grønstruktur, jordvern, samt gode nærmiljøkvaliteter.

Klimaplan for Hordaland 2014-2030

Planen har mellom anna strategi for arealbruk og transport:

- Klimavenleg utbyggingsmønster
- Meir gange, sykkel og kollektivtransport
- Avgrense biltrafikken
- Overgang til transportmidlar med lågare eller null utslepp

I planen er det mellom anna fokus på at kommunal planlegging skal sikre areal for samanhengande sykkelveggar mellom målpunkt som skule, senter og bustadområde. Det er og ei målsetjing at syklande skal skiljast frå både biltrafikk og fotgjengarar på fylkeskommunale veggar.

Regional plan for attraktive senter i Hordaland (2015-2026)

Planen definerer den overordna sentrumsstrukturen i Hordaland. Knarvik og Kleppestø er regionsenter, og Manger er kommunesenter like i nærleiken av analyseområdet for Sambandet vest. Frekhaug er kommunesenter og ligg innanfor analyseområdet.

Regional senterinndeling legg mellom anna føringar for langsiktig areal- og transportutvikling.

Regional næringsplan for Hordaland 2013 – 2017

Planen peiker mellom anna på at lokale og regionale flaskehalsar i vegnettet gjev somme stader særst høge kostnader for næringsliv og arbeidstakarar. Næringsutvikling er eit av hovudmåla for Sambandet vest.

Fylkes-ROS Hordaland

Fylkesmannen i Vestland har ansvar for å utarbeide risiko- og sårbaranalyse for fylket. Den gjeldande utgåva frå 2015 peiker mellom anna på at Statens vegvesen har peika ut E39 Nordhordlandsbrua og Fv.562 Askøybrua som sårbare punkt med viktig funksjon i det overordna vegnettet utan høve til omkøyring.

2 Organisering og medverknad

2.1 Planprosess og framdrift

Arbeid med planprogrammet vart starta opp hausten 2018. Første ledd i prosessen har vore å utarbeide ein silingsrapport med bakgrunn i ein planverkstad som vart gjennomført i mars 2019. Silingsrapporten dannar grunnlaget for vurdering av kva traséar som skal vurderast vidare i kommunedelplan med KU. Silingsrapport med mål og silingskriterium vart presentert og forankra i politisk styringsgruppe i møte 1. april 2019. Formannskapa i dei fem kommunane som ligg innanfor analyseområdet vart orientert om prosjektet i møte i april og mai. Det har og vore orientering for formannskapet i Austrheim. Ei arbeidsgruppe med representantar frå alle fem kommunane og Austrheim, saman med observatør frå Statens vegvesen og Norconsult som utførande konsulent, har hatt løypande arbeidsmøte om planprogramarbeidet utover våren 2019.

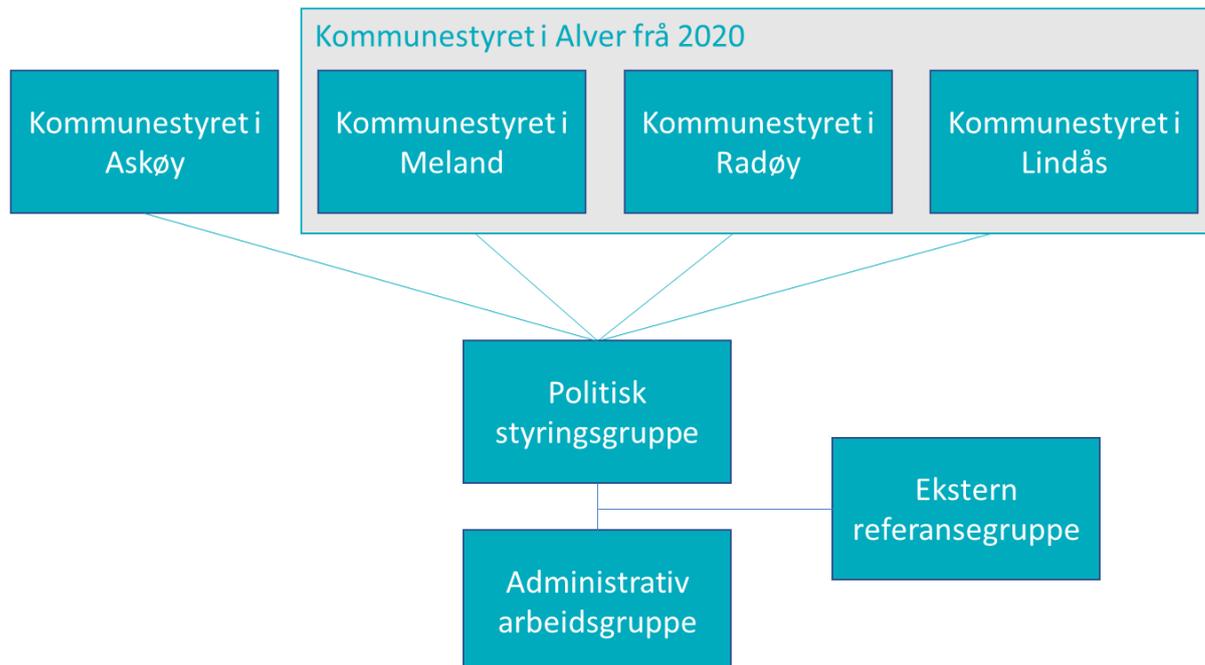
Tabell 1: Førebels framdriftsplan for Sambandet vest

Planlagt framdrift	Tidspunkt
Melding om oppstart planarbeid og utlegging av planprogram til offentleg ettersyn	Juni 2019
Høyring planprogram	Juli-august 2019
Vedtak planprogram	September 2019
Utarbeiding av kommunedelplan med KU	Haust 2019 – hausten 2020
Framlegg av kommunedelplan til offentleg ettersyn	Vinter 2021
Vedtak kommunedelplan	Vår 2021

2.2 Organisering av prosjektet

Kommunestyra i dei kommunane der planområdet ligg er planmynde. Dette gjeld Askøy, Meland, Radøy og Lindås kommunar. Meland, Radøy og Lindås vert i 2020 slått saman til nye Alver kommune.

Det er etablert ei politisk styringsgruppe med representantar frå alle fem kommunane og Austrheim som skal sikre politisk forankring av planarbeidet. Administrativ arbeidsgruppe held fram med det løypande arbeidet med kommunedelplanen. Det vil og etablerast ei ekstern referansegruppe som kan kallast inn etterkvart som det vert trong for det.



Figur 2: Organisering av prosjektet

2.3 Opplegg for medverknad

I samband med høyring av framlegg til kommunedelplan med KU leggjast det opp til ein prosess med låg terskel for medverknad. Det vil vurderast ulike strategiar for å sikre medverknad særskilt for grupper i samfunnet som normalt har låg deltaking i slike prosessar. Det vil haldast folkemøte i alle kommunar som er råka av planarbeidet. Opne kontordagar og andre særskilte tiltak skal vurderast.

2.4 Vidare prosess

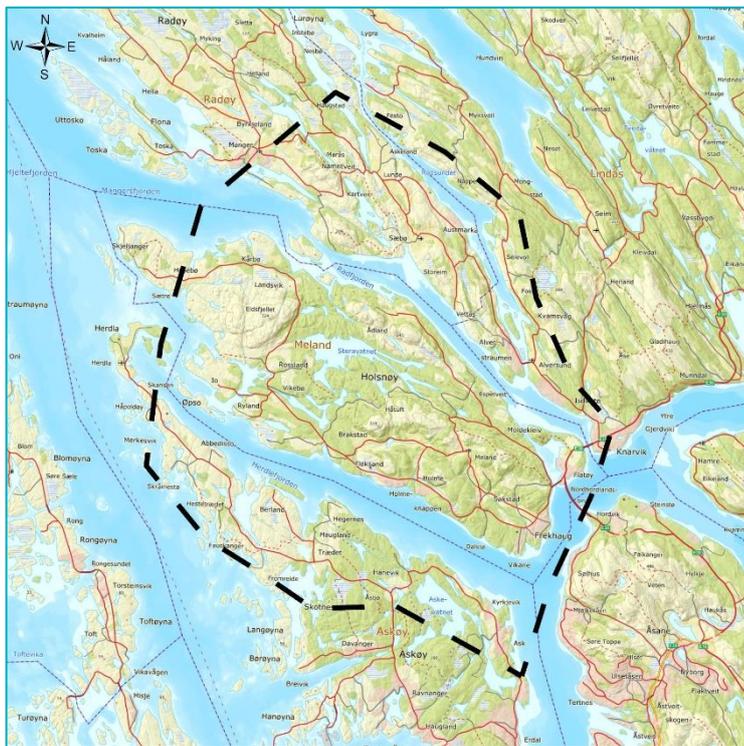
Hovudføremålet med kommunedelplan for Sambandet vest er å velje eit alternativ for ny veg og å leggje grunnlag for utarbeiding av reguleringsplan og bygging. Vedteken kommunedelplan gjev ikkje grunnlag for utløyasing av eigedom eller ekspropriasjon, det vert først tema i samband med reguleringsplanarbeidet. Regulering av Sambandet vest treng ikkje gjerast for heile strekninga under éin plan. Anlegget kan delast opp i fleire byggesteg avhengig av finansiering og andre tilhøve.

3 Analyseområdet

3.1 Avklaring av analyseområde

I arbeidet med kommunedelplan for vegprosjekt er det trong for å nytte ulike områdedefinisjonar. Analyseområdet er det området som kan verte råka direkte av dei tiltaka planen legg opp til at skal etablerast. Dette er definert gjennom arbeidet med å vurdere ulike traséar og området inneheld alle traséalternativa som har vore vurdert i den prosessen. Influensområdet er området som kan verte påverka av tiltaket. Influensområdet er ulikt avhengig av kva tema for utgreiingar som skal vurderast. Til dømes kan trafikkmengda over store delar av sentrale Hordaland verte påverka av tiltaket, medan andre tema som til dømes støy har eit vesentleg mindre influensområde.

Det har tidlegare vore vanleg å omtale analyseområdet som presenterast i planprogrammet som planområde eller varslingsområde. Planområde er eit omgrep som er spesifikt knytt til plankartet sin avgrensing i kommunedelplanen og vert difor ulikt frå analyseområdet, som legg dei geografiske rammene for utgreiingane knytt til planprogrammet. I dette planprogrammet vert difor analyseområde nytta som omgrep for å definere kva areal som vert råka av kommunedelplanarbeidet.



Figur 3: Analyseområde Sambandet vest

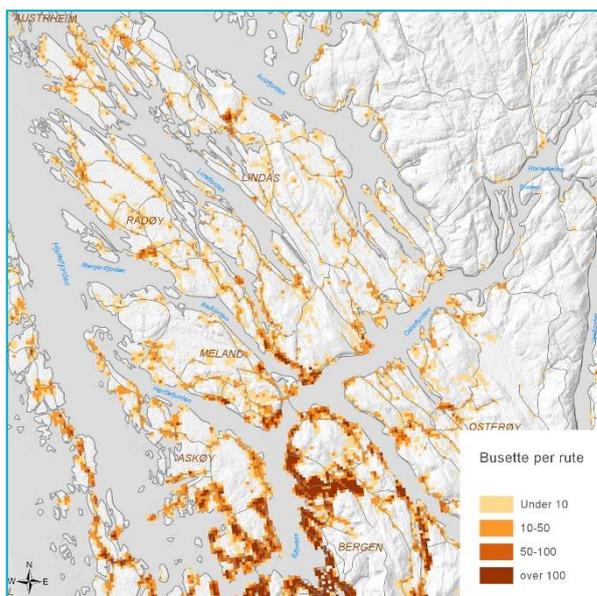
3.2 Dagens situasjon

3.2.1 Oversikt

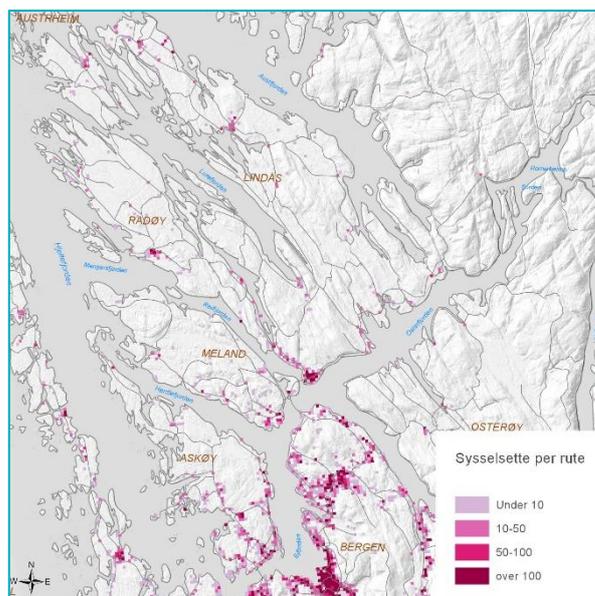
Omtalen av dagens situasjon er i hovudsak avgrensa av analyseområdet. Området er lokalisert like nord for Bergen og strekkjer seg frå den nordlege delen av Askøy over tilnærma heile Holsnøy og søre del av Radøy, der delar ligg i Lindås kommune. Kommunane Askøy, Meland, Radøy og Lindås ligg innanfor området.

3.2.2 Folketal og næringsliv

I kommunane Askøy, Meland, Radøy, Lindås og Austrheim var det til saman 61 252 innbyggjarar per 1.januar 2019¹, og 20 185 arbeidsplassar². Dei største busetnadskonsentrasjonane i regionen finn ein innanfor pendlaromlandet til Bergen, sør på Askøy, Frekhaug og Flatøy i Meland og kring Knarvik i Lindås. Mot nord og vest i området er det med somme unntak mindre folkerikt. I Figur 4 kjem konsentrasjonen av innbyggjarar ved Manger, Lindås og Mongstad fram som eit avvik frå mønsteret kring Bergen.



Figur 4: Busette i regionen



Figur 5: Arbeidsplassar i regionen

Figur 5 syner at mønsteret for busette liknar mønsteret for sysselsette. Det som i liten grad kjem fram av kartet er talet på sysselsette ved Hanøytangen, Mongstad og liknande store arbeidsplassar. Det skuldast at alle dei sysselsette vert knytt til éi rute i kartet. Kartet fortel likevel om ein konsentrasjon av arbeidsplassar i nærområdet til Bergen.

3.2.3 Trafikksystemet

Bergen er naturleg nok det viktigaste reisemålet i regionen, noko trafikkmønsteret reflekterer. Trafikkmengda reduserast langs hovudvegnettet etter kvart som ein kjem lenger unna Bergen. I Nordhordland er fv. 57 mot Mongstad og E39 fram til Ostereidet strekningar med noko meir trafikk enn resten av fylkesvegnettet.

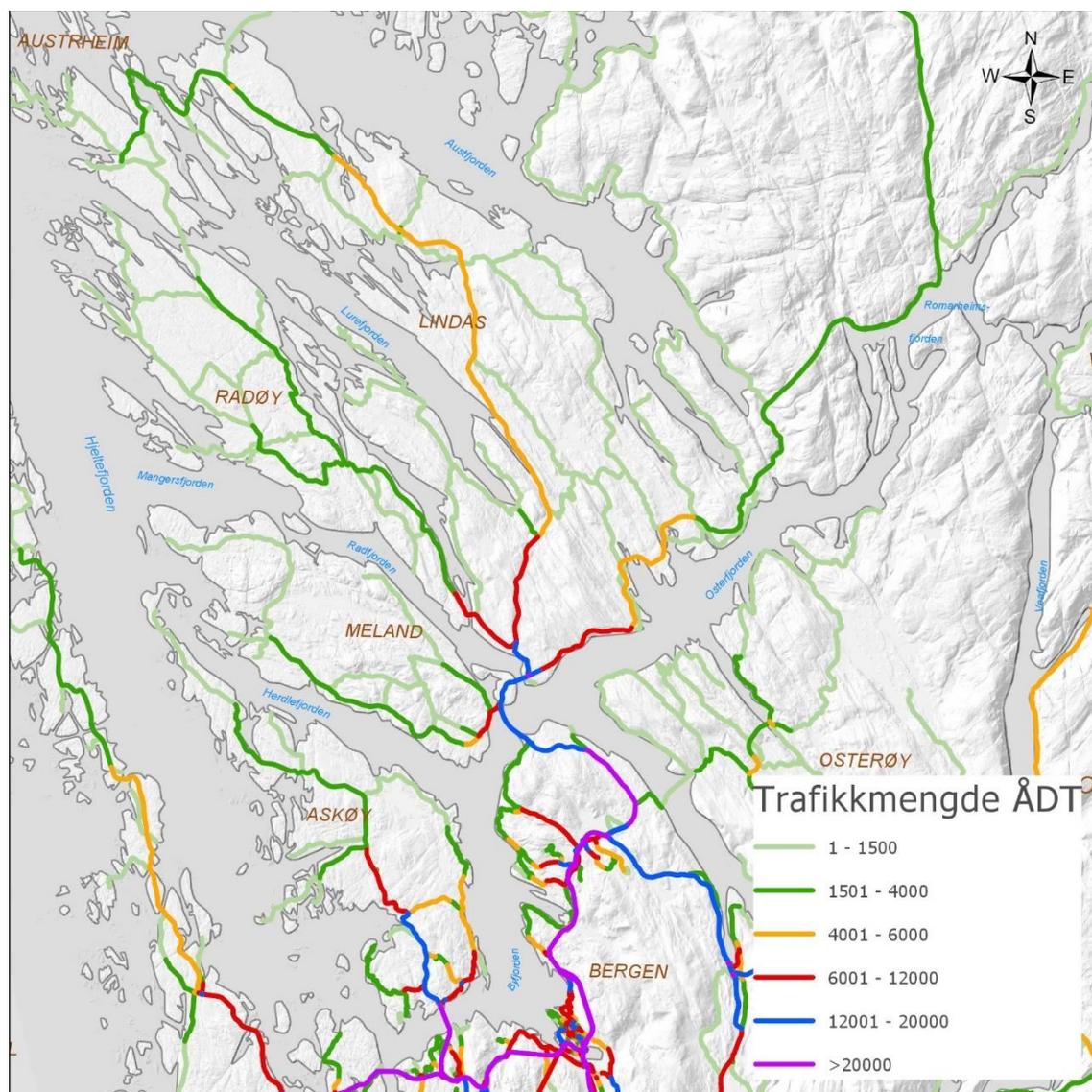
¹ Statistikkbanken SSB per 1. januar 2019

² Statistikkbanken SSB per 1. januar 2018

Det er store variasjonar i trafikk langs vegnettet og trafikkmønsteret følgjer også mønsteret for busetnad der omfanget er størst i sør på alle øyane. På Askøybrua er årstdøgnetrafikken (ÅDT) 20 500 og minkar nordover til 3000 ÅDT sør for Haugland og 2000 ved Fauskanger.

Same situasjon ser ein på Nordhordlandsbrua der ÅDT er 17 900, og der trafikken reduserast nordover frå 8 200 ÅDT på Frekhaug til 400 ÅDT for Ådland i aust, og 2 700 ÅDT på Hjartås i vest, og ned til 400 ÅDT i nord ved Landsvik. Også Radøy og Lindås følgjer same mønster med redusert trafikk nordover, men i Lindås kommune er ÅDT noko større i nord samanlikna med nord i Meland kommune.

I vidare utgreiing vil ein også sjå nærmare på trafikksystemet på E39 inn til Bergen og nordover i Nordhordland.



Figur 6: Trafikkmengder (2019). (Kjelde: SVV)

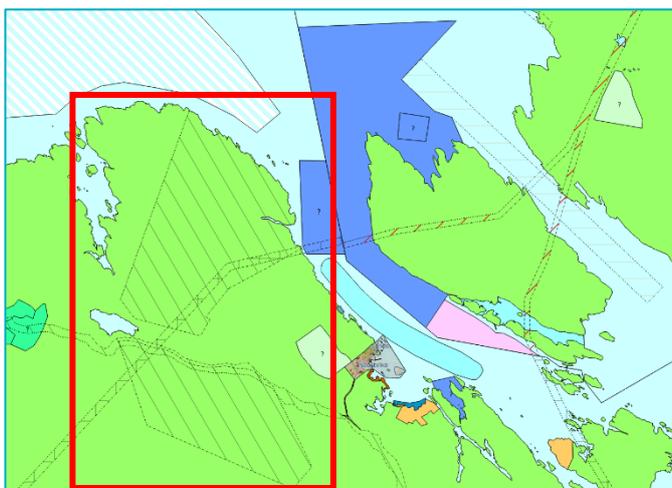
3.2.4 Planstatus

Arealplanar

Analyseområdet ligg innanfor kommunane Askøy, Meland, Radøy og Lindås. Alle kommunane har gjeldande arealdelar til kommuneplanen som er vedteken etter at plan- og bygningslova vart revidert i 2008. I fleire av kommunane er det starta opp prosessar for revisjon av kommuneplanen sin arealdel.

Aust på Askøy har kommuneplanen høvesvis få nye byggeområde, med unntak av somme nye areal for bustadbygging aust for Hanevik. Sør for Mjølkeviksvarden er det regulert eit større areal til steinbrot.

Kommuneplanen sin arealdel for Meland har fleire areal for planlagt bustadbygging i området kring Vikebø. Ved Mjåtveit ligg det til rette for større nye bustadområde. For somme av desse områda er det planar under arbeid. Meland kommune har ambisjonar om å etablere areal for næringsutvikling ved Landsvik i nordaust. Forslag til næringsareal vart møtt med motsegn i førre kommuneplanrevisjon. Gjeldande planstatus for desse områda er LNF-område med ei omsynssone som krev ny samferdsleinfrastruktur før områda kan vurderast som næringsareal på nytt, jf. Figur 7.



Figur 7: Kommuneplanen sin arealdel for Meland og Radøy ved Bognestraumen. Skraverte område på land (Raud ramme) er areal Meland kommune ønskjer å utvikle til næringsføremål.

For Radøy kommune er areala innanfor studieområdet i hovudsak LNF-område, medan søre del av Radøyna som ligg innanfor Lindås kommune har fleire bustadområde.

Samferdsleplanar

Det er fleire planar for oppgradering av vegnettet som kan ha påverknad for planlegging av Sambandet vest. Desse prosjekta er knytt til Askøy- og Nordhordlandspakken. Prosjekta som ligg utanfor studieområdet kan få indirekte verknad på ulike alternativ for Sambandet vest gjennom endringar i trafikkbilte, medan somme prosjekt, særleg i Meland, kan ha meir direkte verknad for Sambandet vest gjennom at delar av dagens veg med oppgraderingar kan nyttast som del av Sambandet vest sin trasé.



Figur 8: Strekninga fv.564: Fløksand - Vikebø i Meland kommune. Reguleringsplanarbeid varsla oppstart

For Askøy er særleg Fauskanger sør, Fromreide – Kjerrgarden og Lavik – Haugland, prosjekt som kan ha indirekte verknad. I Meland er det særleg Fløksand – Vikebø og Fosse - Moldekleiv som kan ha direkte verknad på prosjektet. Slik reguleringsplanen for Fosse – Moldekleiv i dag ligg føre kan det vere trong for investeringar dersom ein skal legge til grunn 80 km/t for Sambandet vest langs denne strekninga, og dersom han skal inngå som del av Sambandet vest. For Fløksand – Vikebø er det

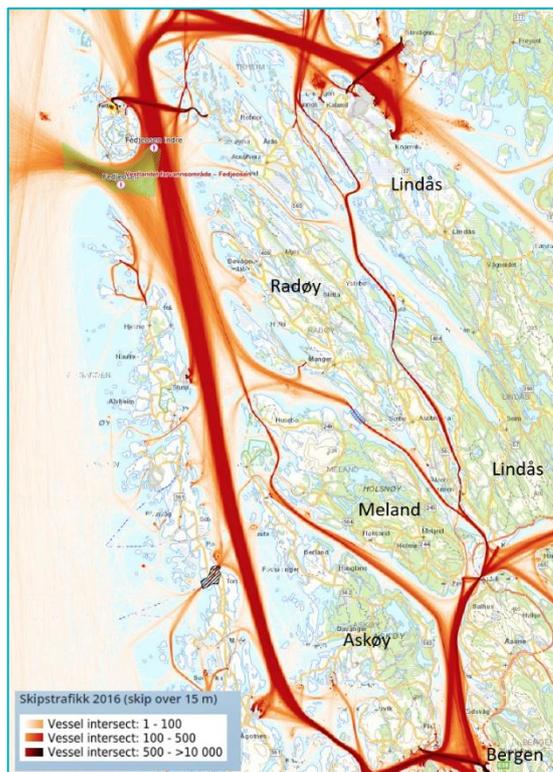
vurdert at oppgradert fylkesveg i tråd med prosjektet i Nordhordlandspakken kan inngå som del av Sambandet vest. I det vidare planarbeidet må desse planprosessane synkroniserast ytterlegare.

3.2.5 Sjøtrafikk

Herdlefjorden og Radfjorden er mykje nytta farleier for skipstrafikken mot Bergen. I Herdlefjorden er det per i dag fri seglingshøgde. I Radfjorden er seglingshøgde avgrensa av dagens Hagelsund bru som har 50 m fri seglingshøgde. Kystverket sin kartdatabase viser stor skipstrafikk gjennom fjordane. Kartet i Figur 9 viser skipstrafikk (skip over 15 meter) gjennom området i 2016. Dess sterkare raudfarge, jo fleire passeringar er det registrert i løpet av perioden.

3.2.6 Landskap og miljø

Analyseområdet er prega av tre store øyar; Askøy, Holsnøy og Radøy; avgrensa av fjordar som strekk seg frå søraust mot nordvest. Herdlefjorden er det breiaste fjordløpet fram til området mellom Herdal og Skjelanger i nord, der det er fleire mindre øyar og holmar som bryt opp fjordpreget. Radfjorden er noko smalare enn Herdlefjorden, men vidar seg ut nord for Bognestraumen. Alle øyane høyrer til landskapsregionen Ytre fjordbygder på Vestlandet i aust, og kystbygdene på vestlandet der landskapet vider seg ut mot havet i vest. Landskapet er i stor grad naturprega, men nært til Bergen langs austsida av analyseområdet er det fleire innslag av bygg og andre inngrep. Langs dalføra og der det finns lausmasse, ligg jordbruksareal med spreidde bygg og vegar. Øyane har talrike innsjøar der nokre er høvesvis store og dannar markerte landskapselement. På Holsnøy er det karakteristiske fjellformasjonar ved Eldsfjellet og Gaustadfjellet. Elles er landskapetsmåkupert. Vegetasjon og jordsmonn er nokså skrint, og i vest og i høgda er det lynghei og småvokst kratt som dominerer.



Figur 9: Oversikt over sjøtrafikk i området i perioden 2016

Analyseområdet har ei rik kulturhistorie. Mange kulturminne i området har lokalisering og funksjon knytt til ferdslø eller til bruk av sjøen sine ressursar, som strandbundne steinalderbuplassar, ferdslø og busetnad i jernalder, og frå nyare tid handelsstader, hamner, ankringsplassar og skipsfunn. Jordbruket var eit kombinasjonsbruk med fiske. Beiting har vore viktig i området, og lyngheiane er eit karakteristisk kulturlandskapstrekk i delar av utgreiingsområdet. Analyseområdet ligg i hovudsak sør for den indre kystleia, eit kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse i Radøy og Lindås.

Analyseområdet ligg i overgangen mellom kyst- og fjordstrok med hovudsakleg fattig berggrunn og relativt lite lausmasser. Vegetasjonen er og relativt fattig og består for ein stor del av ordinære naturverdiar. Det er særleg område med rikare vegetasjon, til dømes edellauvskog og våtmarksområde, som skil seg ut med høgare verdi. Lengst mot vest er det spreidde innslag av kystlynghei som er ein viktig naturtype, i tillegg er det fleire marine naturtypar i denne delen av området.

Både innmark og utmark har tidlegare vore intensivt utnytta, men særleg utmarka er no i stor grad prega av gjengroing eller granplanting. Eit til dels aktivt jordbruk er med på å oppretthalde det biologiske mangfaldet i området. Det er tre viktige drikkevasskjelder i området: Storavatnet på

Holsnøy, Ølvatnet på Radøy, i tillegg er det til vurdering å etablere ei ny drikkevasskjelde på Askøy som kan kome delvis innanfor analyseområdet.

Nærleiken til dei store befolkningskonsentrasjonane kring Bergen og omegn gjer at friluftsområda i analyseområdet er høvesvis mykje brukt. Dette er reflektert i den fylkeskommunale kartlegginga av regionalt viktige friluftsområde. Hovudsakleg er det opplevingskvalitetar knytt til strandsona og innsjøane som er viktige, men og fjellturar på Eldsfjellet er populære hjå mange. Herdla, som er eit svært viktig regionalt friluftsområde, ligg utanfor analyseområde. Lenger aust i området er det område som nyttast til rekreasjon lokalt som er viktigast å ta omsyn til i planlegginga.

4 Mål

4.1 Nasjonale og regionale mål

Regjeringa sine overordna mål for transportpolitikken er formulert i Nasjonal transportplan 2018 – 2029³ (NTP):

- *Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.*

Dette langsiktige målet er delt inn i tre hovudmål som statleg ressursbruk skal bidra i retning av:

- *Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet*
- *Redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen*
- *Redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling mot et lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser*

I Regional transportplan (RTP) er det formulert overordna mål for transportsystemet i regionen:

- *Hordaland skal ha eit sikkert transportsystem som ivaretek mobilitetsbehov og bidreg til omstilling til lågutsleppssamfunnet*

Vidare er det formulert eit spesifikt mål for fylkesvegnettet:

- *Hordaland skal ha eit trafikksikkert og framkomeleg fylkesvegnett. Vedlikehaldet av dagens fylkesvegnett skal styrkast med mål om å stoppe veksten i forfallet.*

Sambandet vest ligg innanfor Bergensområdet slik det er definert i Regional areal- og transportplan for Bergensområdet 2017- 2028. Måla i denne planen som er knytt mot transportsystemet, er difor relevante for dette prosjektet.

- *Bergensområdet skal ha eit miljøvenleg, effektivt og trygt transportsystem som sikrar mobilitet for befolkning og næringsliv. Veksten i persontransporten skal tas med kollektiv, sykkel og gange.*

4.2 Samfunns mål

I det innleiande arbeidet med Sambandet vest er det formulert mål for prosjektet. Hovudmålet er formulert i konseptanalysen frå 2016 og er forankra politisk i dei medverkande kommunane:

- *Sambandet Vest skal binde saman Sotra - Askøy - Nordhordland for å leggje til rette for næringsutvikling, samt styrkje transportberedskap på det regionale hovudvegnettet.*

I det vidare arbeidet med løysingar for Sambandet vest har ein teke ut ferjesambandet mellom Øygarden og Askøy frå prosjektet. Målet om å binde saman nye Øygarden kommune med Askøy og Nordhordland står likevel fast i det vidare arbeidet. Ei slik samanbinding kan ha form av eit betre vegsamband, som Sotrasambandet, eller eit framtidig ferjesamband som kan etablerast på lengre sikt.

Hovudføremålet for Sambandet vest står difor fast, men endrast noko i tråd med endringane i kommunestruktur⁴:

³ Meld. St. 33 (2016-2017)

⁴ Omgrepet Nordhordland står framleis i hovudmålet sjølv om Alver kommune vert skipa om kort tid. Grunnen er at kommunane Austrheim og Fedje og kan få effekt av tiltaket.

- ***Sambandet Vest skal binde saman Askøy og Nordhordland for å leggje til rette for næringsutvikling og busetnad, samt styrkje transportberedskap på det regionale hovudvegnettet.***

Hovudmålet løftar fram to hovudverknader som sambandet skal bidra til: Næringsutvikling, busetnad og transportberedskap.

Kommunane Askøy og Meland har ambisjonar om næringsutvikling og busetnad i kommunane sine nordre delar, noko som er utfordrande gitt dagens transportsystem. Med grunnlag i desse ambisjonane vil Sambandet vest leggje til rette for næringsutvikling ved å:...

- *... gje tilkomst og utløyse bruk av nye næringsområde i ytre delar av Askøy, Meland og Radøy kommune.*
- *... skape attraktive bu- og næringsområde med kort avstand til regionsenter med arbeidsplassar og servicetilbod.*
- *... skape utvida arbeidsmarknadsomland med auka pendlingsgrunnlag til store arbeidsplassar.*

Det overordna vegnettet i regionen er svært sårbart for uønskte hendingar som set anten Askøy- eller Nordhordlandsbrua ut av funksjon i lengre tid. Det er difor trong for eit alternativt samband som mellom anna kan gje betre beredskap på vegnettet.

4.3 Effektmål

Med grunnlag i overordna samfunns mål for prosjektet er det formulert effektmål som konkretiserer hovudmåla og mellom anna skal nyttast i utforminga av silingskriterium, og til å vurdere måloppnåing i konsekvensutgreiinga som del av kommunedelplanarbeidet.

- EM-1. Redusert reisetid mellom eksisterande og planlagde nærings- og bustadområde på aksene mellom Askøy, Holsnøy og Nordhordland.
- EM-2. Betre transportberedskap, framkomst og nye omkøyringsvegar på det regionale transportnettet
- EM-3. Redusere press på flaskehalsar mellom Askøy, Bergen-nord og Nordhordland
- EM-4. Leggje til rette for eit betre kollektiv- og gang/sykkeltilbod mellom Askøy og Nordhordland og internt i Nordhordland
- EM-5. Minimalisere miljøulemper som følgje av nytt vegsamband
- EM-6. Leggje til rette for etappevis utbygging
- EM-7. Moderate investerings- og driftskostnader for å bidra til best mogleg samfunnsnytte (prissette verknader)

Oppsummert fortel effektmåla at ein i vidare planlegging av Sambandet vest skal sikre god tilkomst til aktuelle område for arealutvikling i tråd med kommunane sine vekstambisjonar. Det er også eit fokus på å binde saman nye Alver kommune og gje eit alternativt tilbod mot Askøy og Bergensområdet. Sambandet skal verte eit realistisk alternativ dersom transportsystemet i eller gjennom Bergen bryt saman. Måla gjer også til kjenne miljøambisjonar gjennom eit fokus på betre tilhøve for kollektivtransport, sykkel og gange og mål om minimering av miljøkonfliktar.

Til slutt sikrar effektmåla eit klart fokus på kostnadskontroll og samfunnsnytte i et vidare arbeidet. Dette saman med at sambandet skal kunne etablerast trinnvis indikerer fleksibilitet i det vidare arbeidet med planlegging og finansiering.

5 Tiltaket

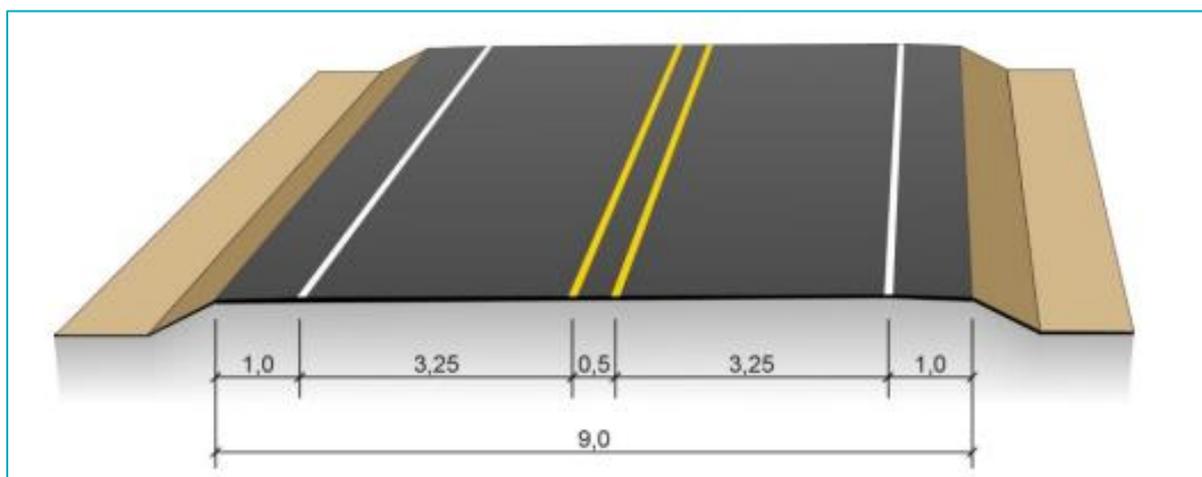
5.1 Planavklaring

Utforming av vegtiltaket skal avklarast gjennom kommunedelplan og reguleringsplan. På kommunedelplan skal følgjande avklarast

- Vegstandard
- Plassering av vegkorridor med kryss og tilknytning til anna vegnett
- Skissert løysing for gang- og sykkeltilbod langs Sambandet vest
- Prinsipielle løysingar for kollektivtilbod
- Tekniske utfordringar om geologi og grunntilhøve, plassering av større bruer og konstruksjonar og avklare fråvik tilpassa kommunedelplannivået. (hovudprinsipp som kryss eller rampar i fjell, stigningsgrad etc.)
- Trafikkprognose
- Kostnadsoverslag ved bruk av ANSLAG
- Massebalanse
- Vurdere areal som skal bandleggjast inntil reguleringsplanen er utarbeidd.

5.2 Vegstandard

I planarbeidet skal vegstandard vurderast. Standard kan variere avhengig av kva alternativ som vert valt og kva løysingar og krav til hastigheit m.m. som knytast til dei ulike strekningane. I silingsrapporten er det lagt til grunn 80km/t som skilta hastigheit og vegstandard H1 etter siste versjon av handbok N100. Om trafikkprognosane syner trong for anna standard skal det leggjast til grunn i planarbeidet. For tunnelar er det lagt til grunn T9,5, men trafikkprognosar og lengder på tunnel kan krevje andre løysingar som doble tunneløp etc.



Figur 10 Tverrprofil for H1, mål i meter (Svv Hb. N100)

5.3 Kryss

I utgangspunktet skal det etablerast kryss og tilkomst til dei viktige fylkesvegane i analyseområdet. Det gjeld fv. 562 Askøy, fv. 564 Holsnøy og fv. 565 Radøy. Vidare planlegging må avklare kva form kryssa skal ha, om ein skal ha redusert hastigheit og rundkøyring/t-kryss, eller om det vil vere trong for planskilte kryss og eventuelt andre løysingar. Grunnlaget for vurderingane vil vere trafikkprognosar og omsyn til måloppnåing og trafikkavvikling.

5.4 Gang- og sykkeltrafikk

Sambandet vest skal etablerast med langsgående gang- og sykkeltilbod, anten som gang- og sykkelveg langs vegen, eller ved tiltak langs sekundærvegnett eller andre løysingar. Brukryssingane over Herdlefjorden og Radfjorden/Bognøysraumen skal planleggast med attraktive løysingar for gåande og syklande.

5.5 Kollektivtransport

Vegtiltaket skal planleggast slik at det vil vere høve til å etablere god kollektivbetening langs Sambandet vest. I kommunedelplanen handlar det om å setje av nok areal til kollektivløysingar der det er vurdert som tenleg. Kommunedelplanen skal omtale ulike løysingar for kollektivtransport, men detaljar kring utforming og teikning av busstopp, kollektivknutepunkt, innfartsparkering m.m. skal konkretiserast i reguleringsplanen.

5.6 Fråvik

Om den vidare optimaliseringa av alternativ i kommunedelplanprosessen avdekker trong for fråvik frå gjeldande vegnormalar, skal dette søkjast om og verte godkjent av vegdirektoratet før planen vert lagt ut til høyring og offentleg ettersyn. Dette gjeld fråvikssakar som kan løysast innanfor ramma av kommunedelplannivået. I reguleringsplanarbeidet og vidare prosjektering av tiltaket kan nye fråvikselement verte aktuelle.

5.7 Teknisk gjennomføring

Som ledd i arbeidet med kommunedelplanen skal det gjerast vurderingar, om naudsynt med undersøkingar i felt som sikrar at tiltaket kan gjennomførast. Dette gjeld mellom anna vurdering av ingeniørgeologiske vurderingar knytt til overdekning ved tunnelar og geotekniske vurderingar av stabilitet på lausmassar.

Sambandet vest omfattar ein eller fleire større bruer. Det må gjennomførast forprosjekt av brukryssingane over Herdlefjorden mellom Askøy og Meland og over Radfjorden/Bognøysraumen. Dette må gjerast på eit slik nivå at ein kan finne optimale punkt for brukryssing, rekne kostnad i tråd med krava i handbok V712 m.m. og setje av nok areal for vidare planlegging av brukonstruksjonane i neste fase.

Kystverket krev minimum 75m fri høgde i eit minimum 200m breitt belte gjennom Herdlefjorden. Gjennom Radfjorden/Bognøysraumen er det krav om 50m fri høgde. Bruene må utformast i tråd med desse krava om ein ikkje kjem til andre avtalar med Kystverket i løpet av planprosessen.

Trong for forprosjekt knytt til eventuelle andre konstruksjonar må avklarast i planarbeidet.

5.8 Kostnadsoverslag

Det skal gjennomførast kostnadsutrekning ved bruk av Statens vegvesen sin Anslagsmetode. Denne metoden gjev eit kvalitetssikra kostnadsoverslag som vil inngå i vedtaksgrunnlaget for val av alternativ og inngå i grunnlaget for å rekne prissette konsekvensar. Krav til nøyaktigheit i kommunedelplanar er sett til +/- 25 % (jf. SVV handbok R754: Anslagsmetoden).

Prosjektet omfattar både ny korridor for Sambandet vest og tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk langs hele tiltaket. Begge delar skal leggast til grunn i kostnadsoverslaget.

5.9 Massehandtering

Om planarbeidet avdekkjer større overskot eller underskot på masser, må planarbeidet skissere løysingar for dette. I tilfelle det vert trong for større massedeponi skal planarbeidet søkje å finne eigna areal for slike innanfor analyseområdet, eventuelt peike på andre løysingar. Kostnader knytt til massehandtering skal inkluderast i kostnadsoverslaget.

For å unngå unødvendig bandlegging av areal i kommunedelplanen, skal ikkje areal for massedeponi inngå som ein del av tiltaket og konsekvensvurderast, utover prissette konsekvensar som del av investeringskostnaden for tiltaket. Konkrete areal for massedeponi skal avklarast i reguleringsplanfasen og trong for konsekvensutgreiing av desse skal avklarast ved oppstart av reguleringsplanarbeidet.

Massehandtering er eit tema som krev god dialog med kommunane og regionale styresmakter.

Eventuelle tilhøve knytt til massehandtering som i vesentleg grad gjev eit føremon til eit tiltaksalternativ framfor eit anna, ut over kostnadmessige konsekvensar, skal omtalast under *andre samfunnsmessige konsekvensar*, jf. kapittel 0 i planprogrammet.

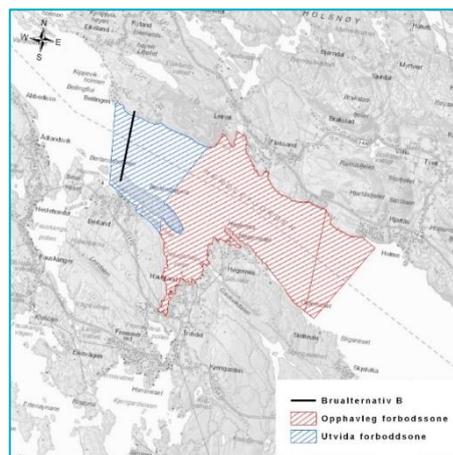
6 Alternativ

6.1 Silingsprosess

Som vedlegg til dette planprogrammet ligg ein silingsrapport som forklarar prosessen og argumentasjonen for korleis ein har kome fram til dei tilrådde alternativa for utgreiing i kommunedelplanen. Prosessen starta med ein planverkstad der ei utvida arbeidsgruppe med deltakarar frå alle kommunane, Statens vegvesen, Fylkeskommunen og Norconsult deltok. Føremålet med verkstaden var å opne opp for alle tenkjelege løysingar for ny veg mellom Askøy og Radøy. Det vart teken utgangspunkt i tre moglege kryssingar av Herdlefjorden (A,B og C), og eit skissert ende punkt i nordaust ved fv.565 på Radøy, ved krysset mot Manger (Namntveit).



Figur 12: Utgangspunkt for silingsprosessen. Raud skravur syner forsvarets forbodssone. Sona er i røynda større, noko som gjer at bru B vart forkasta tidleg. (figur 13)

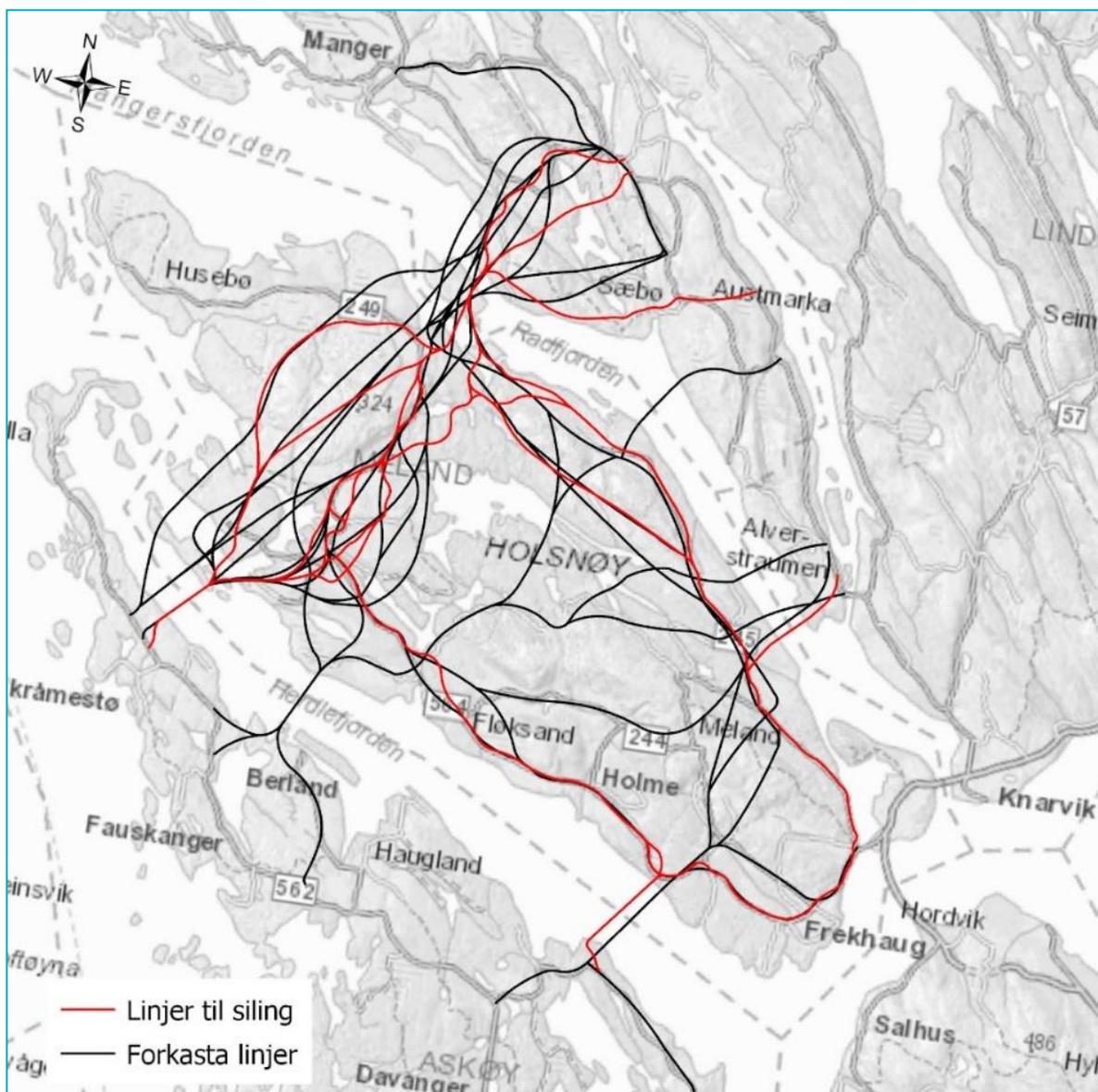


Figur 11 Forbodssona ved Heggernes. samanlikna med brualternativ B

Silinga resulterte i ei mengde linjer mellom fv. 562 på Askøy og Namntveit på Radøy, med tre ulike hovudprinsipp for kryssing av Radfjorden (a, b og c). Eit av føremåla med planverkstaden var å opne søket etter alternativ utover konsept 2 som vart tilrådd i konseptanalysen frå 2016, for å sikra at eventuelle andre gode løysingar vart vurdert.

Etter planverkstaden vart alle linjene digitalisert og systematisert i 9 ulike korridorar der alle kombinasjonar mellom bruene over Herdlefjorden (A, B og C) og over Radfjorden/Bognøstraumen (a, b og c) vart vurdert.

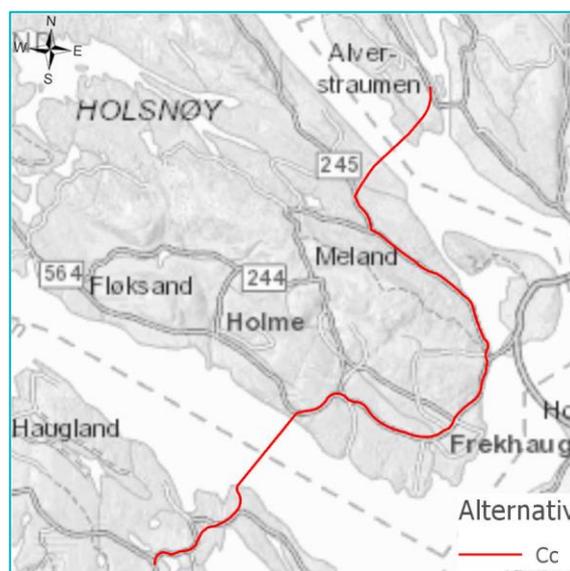
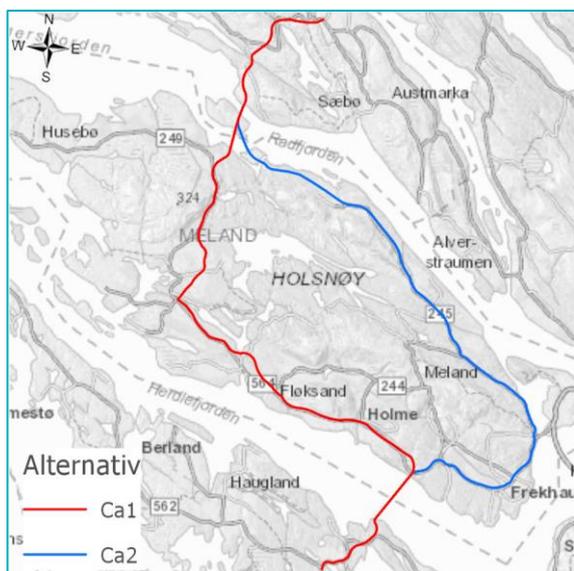
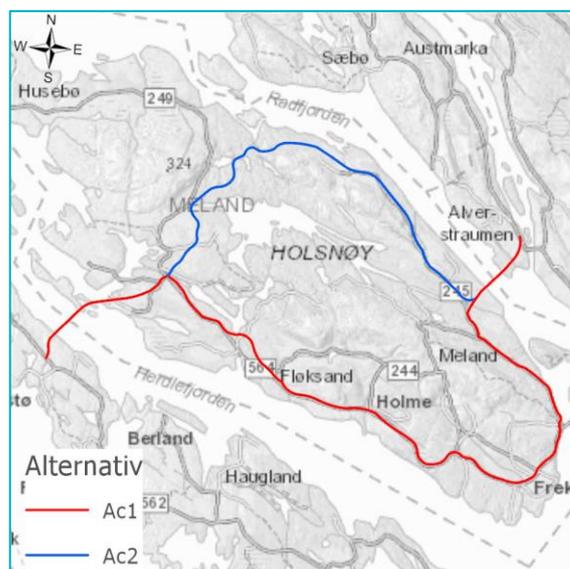
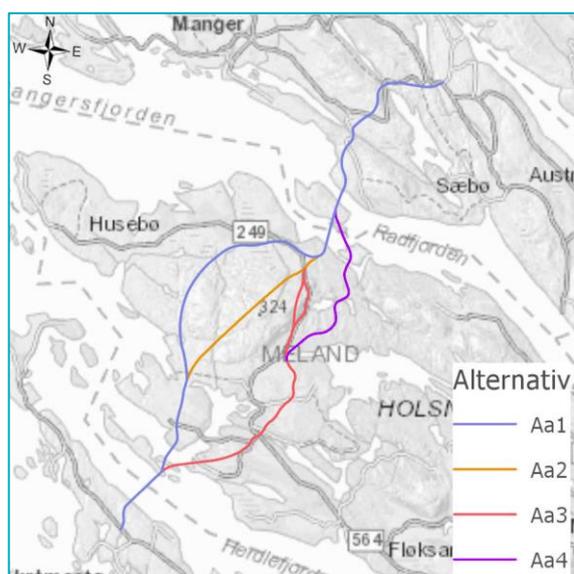
Mange løysingar vart forkasta innleiingsvis i silinga, mellom anna bru B over Herdlefjorden, fordi ein hadde teken utgangspunkt i eit utdatert areal for forsvarrets forbodssone i planverkstaden.



Figur 13: Alle linjer som vart teikna i planverkstaden. Svarte linjer vart forkasta innleiingsvis.

For sjølve hovudsilinga vart følgjande 9 gjennomgåande alternativ vurdert (sjå også Figur 14):

<ul style="list-style-type: none"> • Aa1 • Aa2 • Aa3 • Aa4 	<ul style="list-style-type: none"> • Ac1 • Ac2 	<ul style="list-style-type: none"> • Ca1 • Ca2 	<ul style="list-style-type: none"> • Cc
--	--	--	--



Figur 14: Gjennomgåande alternativ som er vurdert i silinga

6.2 0-alternativet

Dei ulike alternativa som skal vurderast i kommunedelplan med konsekvensutgreiing (KU) skal vurderast i forhold til ein referansesituasjon kalla alternativ 0. Alternativet er ein vurdering av korleis situasjonen er i influensområdet for areal og transport, utan vesentlege investeringar eller endringar utover tiltak som er planlagt og finansiert per dags dato. Relevante reguleringsplanar for samferdsletiltak, utbyggingsplanar og liknande bør inkluderast i 0-alternativet, slik at ein får ei så presis som mogleg vurdering av konsekvensane av Sambandet vest basert på slik området ser ut når tiltaket er tenkt å vere i drift. 0-alternativet er i prinsippet ein teoretisk konstruksjon, ettersom det er stor uvisse kring korleis samfunnet vil utvikle seg dei neste tiåra.

For Sambandet vest er følgjande planar og tiltak inkludert i 0-alternativet i tillegg til dagens situasjon:

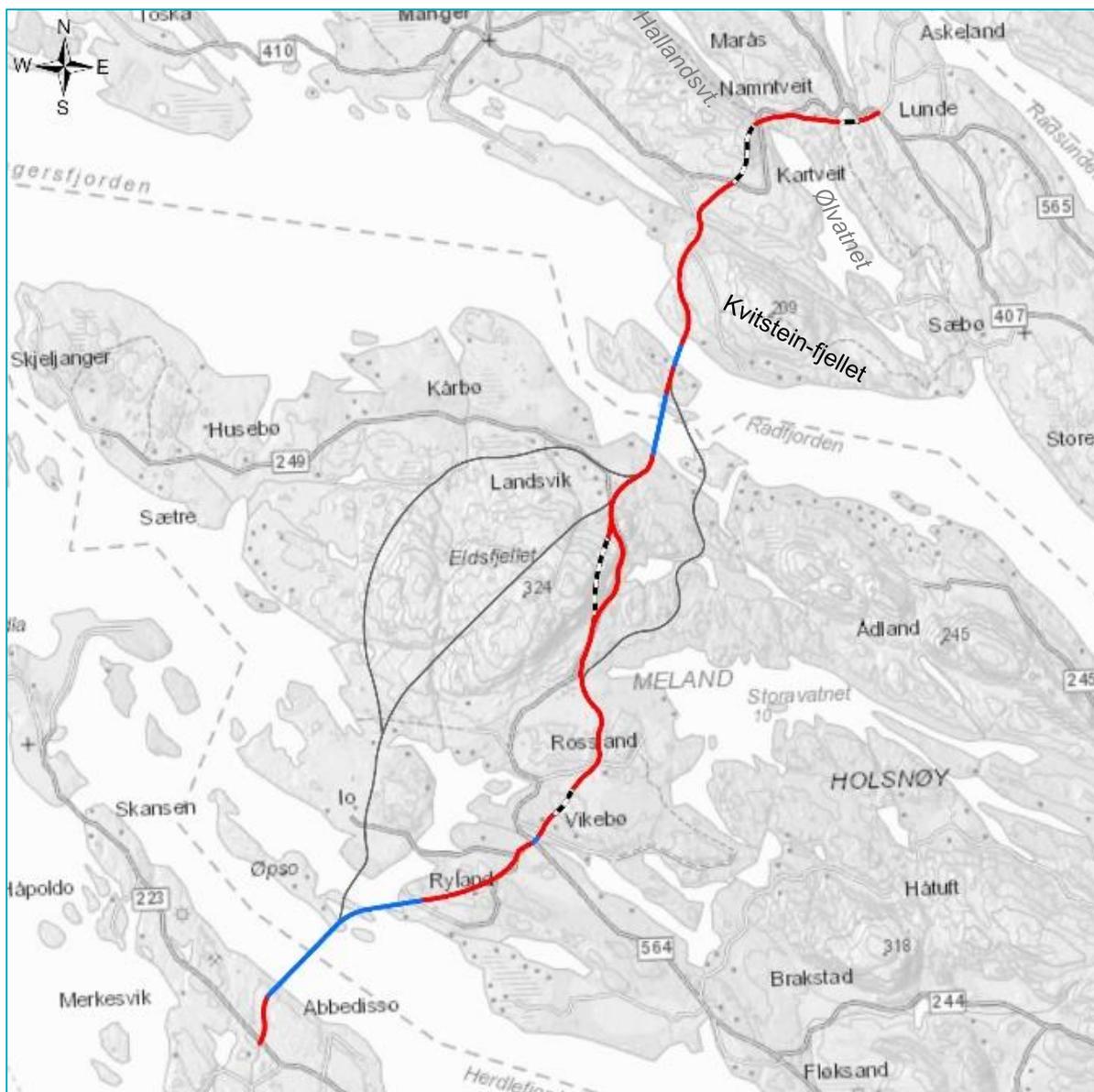
- Relevante tiltak i Askøypakken:
 - Fv. 562 Fauskanger sør
 - Fv. 562 Fromreide – Kjerrgarden x fv. 222
 - Fv. 563 Strømsnes – Hop
 - Fv. 562 Haugland – Lavik
- Relevante tiltak i Nordhordlandspakken
 - Fv. 564 Fløksand – Vikebø
 - Fv. 245 Fosse – Moldekleiv
 - Andre mindre kryssutbetringar i Meland
 - Fv. 57 Knarvik – Isdalsstø
 - Fv. 565 Hilland – grense Radøy
 - Fv. 565 grense Radøy – Lindås (Sæbø skule)
 - Fv. 565 Marås – Soltvedt
- Relevante tiltak E39
 - E39 Flatøy – Eikefettunnelen
- Relevante arealplanar (reguleringsplanar som er nyleg vedteke, men ikkje realisert) i analyseområdet (alle i Askøy kommune)
 - 1247291 – Del av Sæterstølen, gnr.1, bnr.25 m.fl
 - 1247237 – Signalen, gnr.1, bnr.49 m.fl.
 - 1247127 – Mjølkevikvarden syd (status må avklarast i optimaliseringsfasen)

Ikkje alle desse tiltaka er finansiert p.t. men det er likevel vurdert at desse tiltaka truleg er realisert innan Sambandet vest vert bygt. 0-alternativet kan eventuelt justerast i kommunedelplanfasen.

6.3 Tiltaksalternativ

Silingsrapporten tilrår at 5 gjennomgående alternativ med variantar skal vurderast i kommunedelplan med KU. Argumentasjonen for kvifor desse fem er teken inn i planprogrammet, står i silingsrapporten som er lagt ved planprogrammet.

Alternativ Aa3



Figur 15: Alternativ Aa3

Alternativ Aa3 går frå fv. 223 ved Abbedisso nord på Askøy og kryssar Herdlefjorden i hengebru mot Io. Alternativet går vidare sørover frå brua i lang viadukt over søre Øpso inn mot utmarka vest for Ryland. Herifrå kryssar vegen fv. 564 og Rylandsvatnet i ei kort bru like sør for grusbanen ved Vikebø. Linja går så i ein kort tunnel under Skintveitfjellet og gjennom utmarka vest for Rossland. Linja legg seg langs dagens fv. 249 aust for Eldsfjellet. Her kan det vere utfordrande å bygge veg i

dagen. Det er difor markert ein tunnel som ein variant i dette området. Avklaring om ein må leggje vegen i tunnel her vert gjort i kommunedelplanen.

Linja held fram mot aust og kryssar Landsvikosen, sør for Bogno i lang bru, og vidare over Bogno og kryssar Bognøystraumen søraust for ei høgspenlinje. På Radøy ligg traséen i dagsone nord for Kvitsteinfjellet i dagsone mot fv. 409 Radøyvegen. Her skal det planleggast kryss for Sambandet vest. Frå Radøyvegen går linja i tunnel mot eidet mellom Ølvatnet og Hallandsvatnet og vidare opp til fv. 565 ved Namntveit. Stigninga gjer at det kan vere trong for kort tunnel her.

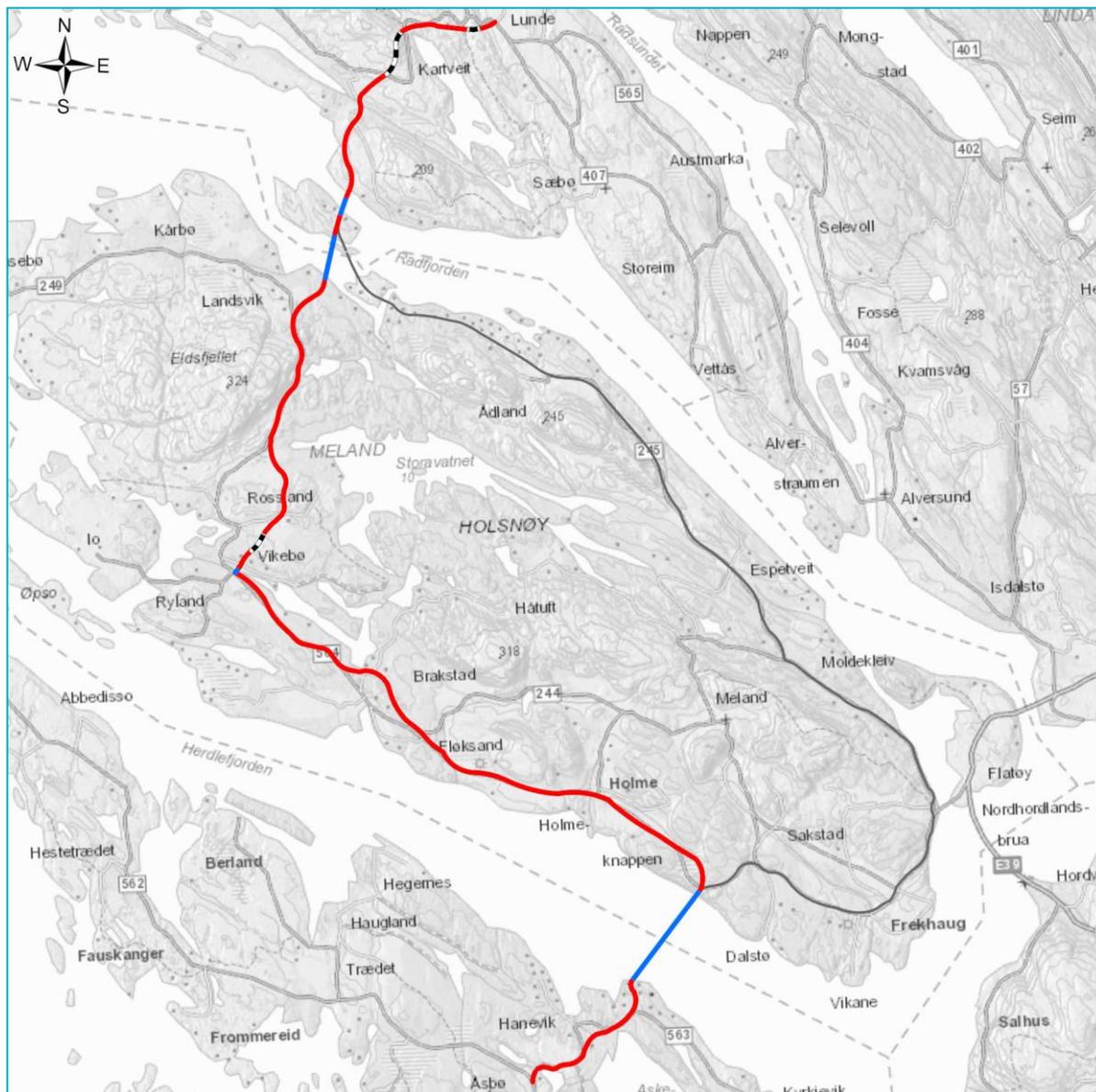
Alternativ Aa4



Figur 16: Alternativ Aa4

Alternativ Aa4 er likt som Aa3, men går i urørt mark nord for Rossland. Denne linjeføringa opnar for å krysse fjorden sør for Bognøy i mindre bruer eller fyllingar over ei rad med øyar og holmar.

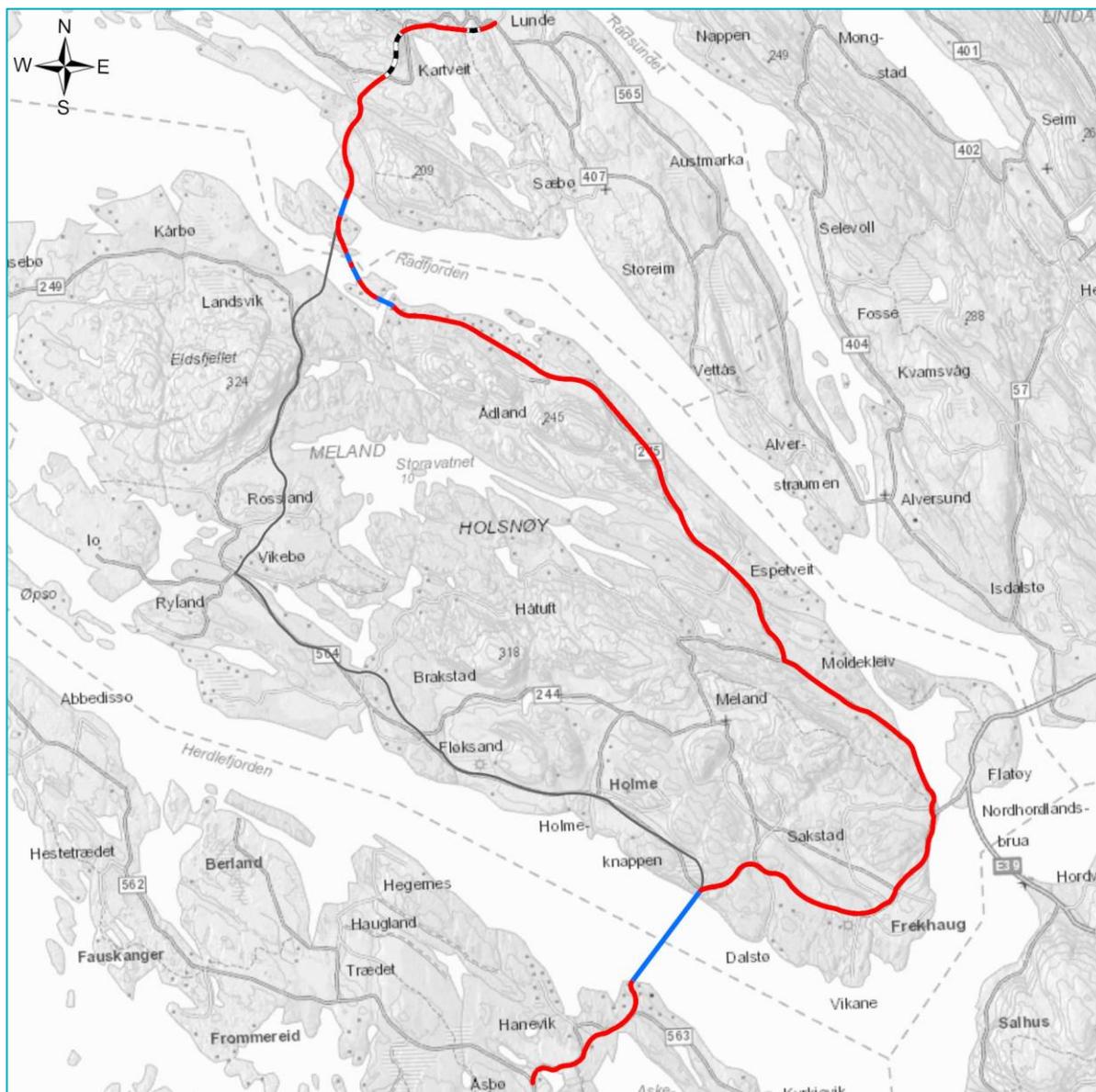
Alternativ Ca1



Figur 17: Alternativ Ca1

Alternativ Ca1 inneber ny veg frå dagens fv. 562 på Askøy ved Åsbø gjennom eit høvesvis utfordrande terreng forbi Hanevik. Frå Seljeneset kryssar linja i lang hengebru over til dagens fv. 564 nord for Frekhaug. Frå dette punktet og fram til Vikebø kan alternativet truleg nytte dagens fylkesveg med ny parsell mellom Fløksand og Vikebø før det etablerast ny veg mellom Vikebø og Bognestraumen, og går vidare mot Namntveit på Radøy i same trasé som for Aa3. Her kan det vurderast å følgje linja til Aa4 som ein variant.

Alternativ Ca2



Figur 18: Alternativ Ca2

Alternativ Ca2 går sørover frå bru C over Herdlefjorden og følgjer dagens veg forbi Frekhaug mot Moldekleiv. Alternativet inneber ny veg mellom Moldekleiv og Landsvik, noko som gjev ein ringvegsløysing for Holsnøy. På denne strekninga har ikkje silingsrapporten konkludert mellom to ulike løysingar. Begge må difor vurderast i kommunedelplan, sjå eige avsnitt om Moldekleiv - Landsvik. Alternativet skal gje god tilkopling til Landsvik og dagens fv. 249. Frå Landsvik går linja vidare i traséen til Aa-alternativa til Radøy.

Variantar ved Rossland/Vikebø

Det er gjort ein eigen silingsprosess for korleis Sambandet vest skal passere eit utfordrande område ved Rossland nordvest i Meland. Av fem alternativ konkluderer silingsrapporten med at tre variantar må vurderast her. Dette vil gjelde alternativ Aa3 og Aa4.



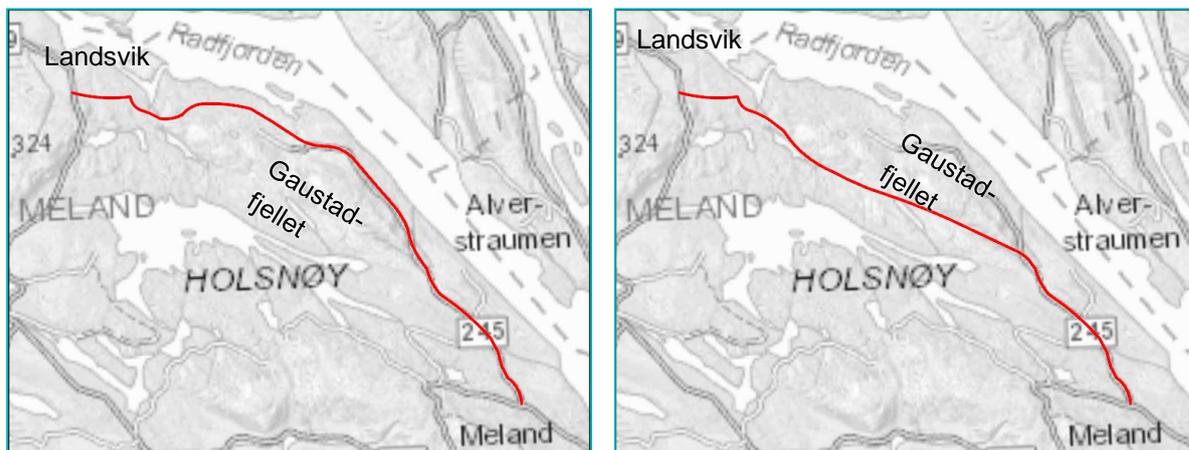
Figur 19: Tre variantar forbi Rossland/Vikebø

Strekninga Moldekleiv - Landsvik

For alternativ Ca2 er ny veg mellom Moldekleiv og Landsvik ein del av traséen for Sambandet vest. Silingsrapporten har vurdert to ulike alternative linjer for denne strekninga, men ikkje funne grunnlag til å sile ut den eine eller den andre. Difor må kommunedelplanen vurdere to ulike variantar her.

Eit anna moment med denne strekninga er at ein skal vurdere i kva grad det kan vere hensiktsmessig å inkludere strekninga Moldekleiv – Landsvik som ny lokalvegsamband også for dei andre alternativa. Kommunedelplanen skal synleggjere konsekvensane av å legge til denne strekninga til alternativ Aa3, Aa4 og Ca1.

Skilnaden mellom variantane er om linja skal følgje korridoren til dagens fv.245 eller leggjast i urørt terreng vest for Gaustadjellet



Figur 20: Variantar mellom Moldekleiv og Landsvik

7 Program for utgreiingar

7.1 Overordna metodisk prinsipp

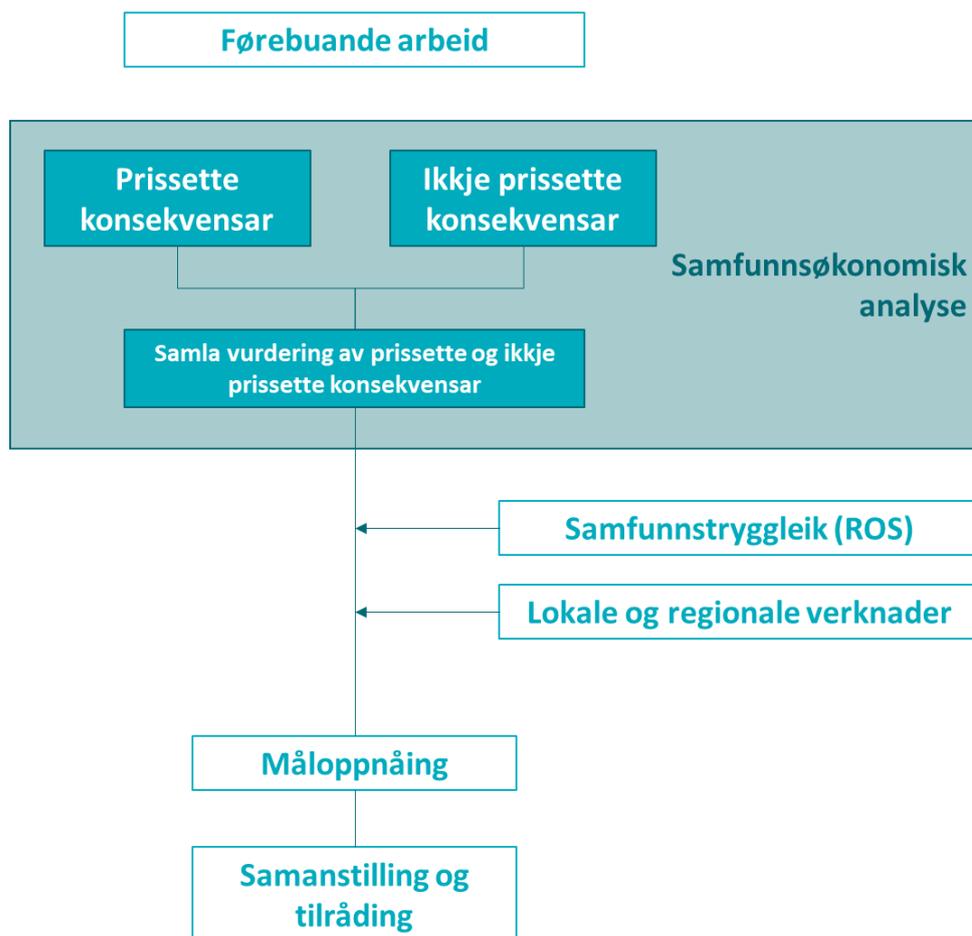
I tråd med plan- og bygningslova §§ 4-1 og 4-2, og forskrift om konsekvensutgreiingar vedlegg I, skal det utarbeidast konsekvensutgreiing for denne planen. Statens vegvesen sin handbok V712 skal leggjast til grunn for utgreiingane.

Metoden i handbok V712 føreskriv ein samfunnsøkonomisk analyse som består av to delar: prissette og ikkje-prissette konsekvensar. Prissette konsekvensar gjeld verknader som kan målast i kroner. Ikkje-prissette konsekvensar er verknader der det er umogleg eller ikkje hensiktsmessig å prissette i kroner. I staden vert det nytta formaliserte kvalitative vurderingar for å vurdere desse konsekvensane.

I tillegg til den samfunnsøkonomiske analysen skal det også gjennomførast vurderingar av lokale og regionale verknader og eventuell ulikskap mellom alternativa knytt til tema samfunnstryggleik (ROS-analyse). Til slutt skal alternativa vurderast etter i kva grad dei bidreg til å oppnå måla for prosjektet.

Samfunnsøkonomisk analyse med tilleggsvurderingar vil saman med vurdering av måloppnåing vere grunnlaget for tilråding av alternativ.

I dette kapittelet vert utgreiingsopplegget for kvart av desse elementa nærare omtalt.



Figur 21: Hovudelement i metode for konsekvensanalyse, frå Statens vegvesen handbok V712

7.2 Tema for utgreiing

7.2.1 Prissette konsekvensar

Metode

Dei prissette konsekvensane vert vurdert samla i ein nytte-kostnadsanalyse. Nytte-kostnadsanalyse er utrekning av nytte og kostnader målt i kroner, som eit tiltak gjev opphav til. Statens vegvesen sitt standardprogram for nytte-kostnadsanalysar, EFFEKT, skal brukast i vurderinga av prissette konsekvensar. I EFFEKT vert endringar i samfunnsøkonomiske nytte- og kostnadskomponentar rekna ut. Utrekningane med EFFEKT byggjer på utrekna trafikale effektar av alternativa frå transportmodellen.

I utrekninga er det skilt mellom fire hovudgrupper av aktørar:

- Trafikantar
- Operatørar
- Det offentlege
- Samfunnet elles

Trafikant og transportbrukarnytte

Det skal reknast endring i trafikantane sine reisetidskostnader og driftskostnader for køyretøy. Metodikken held seg til følgande kostnads- og nyttekomponentar:

- Distanseavhengige køyretøykostnader
- Andre utgifter for trafikantane
- Tidsavhengige kostnader

Det er forventa endringar i minst ein av desse variablane i prosjektet: turproduksjon, val av reisemål og reisemåte. Endringane skal bereknast i Trafikantnyttemodulen i Regional transportmodell (RTM).

Operatørnytte

Med operatørselskap meinast selskap som står for offentleg transportverksemd eller selskap som bidreg ved forvaltning av infrastruktur for transport. Operatørnytte skal reknast for å få fram summert endring i driftskostnader for kollektiv-, parkerings- eller bomselskap.

Budsjettverknader for det offentlege

Budsjettverknader for det offentlege er summen av inn- og utbetalingar over offentlege budsjett og omfattar bl.a. investeringskostnader, framtidige drifts- og vedlikehaldskostnader for ny og eksisterande veg, og eventuelle bompengar. Anleggskostnadene for tiltaket vert utarbeidd ved hjelp av Statens vegvesen sin Anslagsmetode.

Samfunnet elles

Ulukekostnader

Uluksesituasjonen på strekninga skal skildrast og analyserast for dagens situasjon, og det skal reknast forventa endring i ulukkekostnader som følge av tiltaket. Dei totale samfunnsøkonomiske kostnadene for ei trafikkulukke omfattar både dei realøkonomiske kostnadene (reduert produksjon av varer og tenester i økonomien) og velferdstapet som trafikkskadde og pårørende opplever ved redusert livskvalitet og tap av leveår. Ulukekostnader vert rekna i EFFEKT.

Støy og luftforureining

Under ikkje-prisette konsekvensar inngår verknader for nærmiljø og friluftsliv som følgje av endring i støy og luftforureining. Tufta på trafikkprognosar og drivstoff-forbruk vert kostnader knytt til globale og regionale utslepp av CO₂ og NO_x. rekna i EFFEKT.

Effekt av avbøtande tiltak vert vurdert på eit overordna, kvalitativt nivå. Kostnader til støyskjermer er ein del av kostnadene for tiltaket og vert inkludert i investeringskostnadene og inngår i *budsjettverknader for det offentlege* som ein skissert kostnad. Konkret vurdering av støytiltak og prising av desse gjerast i reguleringsplanfasen.

Resultat av nytte-kostnadsanalysen

Nytte-kostnadsanalysen vert presentert med tall som viser berekna kostnader og inntekter (nytte) knytt til dei ulike vegalternativa som skal utgreiast, sortert på dei hovudelementa som er presentert ovanfor. Hovudkonklusjonen vert presentert som eit positivt eller negativt tal som indikerer i kva grad tiltaket har netto nytte eller netto kostnad for samfunnet. I tillegg vert resultatata presentert som netto nytte per budsjettkrone, altså kor mykje samfunnet eventuelt tener eller vert belasta per krone som vert investert i prosjektet.

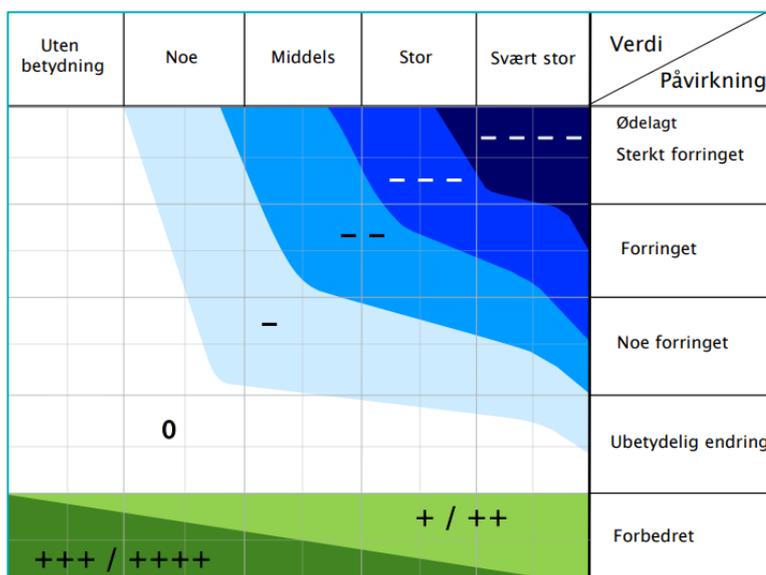
Tabell 2: Oppsummert utgreiingsprogram for prisette konsekvensar

Utgreiingsprogram - prisette konsekvensar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Investeringskostnader • Trafikkprognosar • Framtidige driftskostnader • Nytte-kostnadsanalyse: <ul style="list-style-type: none"> - Nytte for trafikantar og transportbrukarar - Operatørnytte, - Kostnader over offentlege budsjett - Kostnader knytt til ulykker, kostnader ved støy og luftforureining, restverdi av anlegget samt skattekostnader.
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Trafikkprognosar ved hjelp av RTM • Kostnadsberekning ved hjelp av Anslagsmetoden og ANSLAG • Statens vegvesen sin metode og berekningsverktøy EFFEKT for nytte-kostnadsanalyse
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Handbok V712 • Dagens trafikk grunnlagsdata for eksisterande veg frå NVDB, vegdatabanken • Trafikk frå transportmodellberekningar • Personar i ulike støysoner og soner med ulik grad av luftforureining
Sentrale kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Statens vegvesen

7.2.2 Ikkje-prisette konsekvensar

Metode

Vurderinga av ikkje-prisette konsekvensar er basert på ein kvalitativ analysemetode som er lik for alle fem ikkje-prisette fagtema. Basert på definerte kriteria i handbok V712 skal det skisserast delområde eller lokalitetar innanfor influensområdet som har verdi for temaet. Vidare skal tiltaket sin påverknad på verdiane i desse delområda vurderast for kvart einiskild delområde og uttrykkast som ein konsekvens. I neste steg skal samla konsekvens for kvart tiltaksalternativ uttrykkast, og til slutt skal konsekvensen for alle tiltaksalternativa samanstillast i ein tabell der alternativa skal rangerast basert på konsekvensgrad.



Figur 22: Konsekvens for ikkje-prisette tema er eit uttrykk for forholdet mellom eit området sin verdi og tiltaket sin påverknad. Konsekvensviifta er ei rettesnor for korleis kome fram til rett konsekvensnivå. (Svv Handbok V712)

Det er verknaden av ferdig bygt tiltak i normal drift som skal vurderast. Eventuelle konsekvensar av anleggsfasen som gjev varige verknader for delområdet skal vurderast, men mellombels påverknad i anleggsfasen, som skal rettast opp før anlegget er ferdig, skal ikkje vere med i konsekvensvurderinga.

I tillegg til vurdering av konsekvens skal det vurderast tiltak som kan redusere konsekvensgraden knytt til tiltaket. Slike tiltak kallast *avbøtande tiltak* og er justeringar av tiltaket som ikkje ligg til grunn for sjølve verknadvurderinga. Slike tiltak er typisk innspel til justeringar for ein meir detaljert planfase, normalt til reguleringsplanfasen. I somme tilfelle kan det vere aktuelt å peike på at verdier som går tapt som følgje av tiltaket kan eller bør erstattast som ein del av prosjektet. Slike tiltak kallast *kompenserande tiltak* og kan og sjåast på som innspel til reguleringsplanfasen.

Vurderinga av ikkje-prisette konsekvensar skal fokusere på avgjerdsrelevante tilhøve og tilpasse detaljnivå i registrering, analysar og verknadvurdering til kommunedelplan-nivået. I det følgjande presenterast utgreiingsprogram for dei einiskilde fagtema med trong for utgreiingar.

For alle ikkje-prisette fagtema skal det utarbeidast ein vurdering av uvisse knytt til vurderingane. Det gjeld uvisse som følgje av manglande datagrunnlag for verdivurdering, og uvisse knytt til kunnskap om tiltaket. Utgreiingar på kommunedelplannivå aksepterer eit visst nivå av uvisse, men for det einiskilde tema skal det argumenterast for og dokumenterast at uvisse er akseptabel, slik at utgreiinga vert eit tilstrekkeleg grunnlag for val av alternativ. Utgreiingane av deltema skal peike på eventuelle kjelder til uvisse som bør avklarast i neste planfase.

Landskapsbilete

Landskapsbilete er eit uttrykk for eit område sitt visuelle særpreg eller karakter, og er tufta på fagtradisjonar innan landskapsarkitektur. Temaet tek føre seg korleis landskapet vert opplevd romleg ut frå omgjevnadene. I tillegg skal reiseoppleving vurderast. Landskapsbilete omfattar alle omgjevnader, frå det tette bylandskap til det urørte naturlandskap.

Tabell 3: Landskapsbilete - program for utgreiing

Landskapsbilete - program for utgreiing	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Landskapsvurderingar av landskapsinngrep • Vurdering av påverknad på topografi, landskapselement og endringar i kultur- og naturlandskapet • Vurdering av særleg utfordrande strekningar og punkt • Vurdering av fjernverknader av veganlegget, i nokre tilfelle også nærverknad av anlegga • Arkitektoniske vurderingar av større bruer og konstruksjonar
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalysar (2018) med mellom anna overordna landskapsanalyse: Inndeling av landskapet i landskapsområde for å vurdere verdi, robustheit og verknader av nye veganlegg • Vurdering av kor synleg anlegget vert gjennom synfaringar
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Natur i Norge (NiN) Landskap • Den europeiske landskapskonvensjonen, CETS No.176 av 2004 • Landskapskartlegging av Hordaland fylke rapport 02-2009 • Puschmann O, 2004: Landskapstyper langs kyst og fjord i Hordaland. NIJOS rapport 10/2004 • Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke, Aurland naturverkstad 2011 • Nasjonalt referansesystem for landskap, NIJOS 2005 • Råd om landskap i kommunal planlegging i Hordaland, Hordaland fylkeskommune 2011 • Kulturhistorisk vegbok Hordaland, Hordaland fylkeskommune Nord4 bokverksted 2004 • Arealplanar i analyseområdet • Regionale landskapsområde og friluftsområde. • 3D-visualisering av større bruer, tunnelportalar, vegtraséar og kryssområde
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Fylkesmannen i Vestland • Hordaland/Vestland fylkeskommune • Kommunane

Friluftsliv og bygdeliv (rekreasjon)

Temaet svarar til det som i handbok V712 er omtalt som *friluftsliv, by- og bygdeliv*. Ettersom analyseområdet er lite byprega er *byliv* teken ut av omgrepet for dette prosjektet. Alternativt kan omgrepet *rekreasjon* nyttast, ettersom temaet handlar om rekreasjon anten i naturen eller i dei bygde omgjevnadane.

Fagtemaet analyserer tiltaket sine verknader for brukarane av analyseområdet. Temaet omfattar alle område som spelar ei rolle for allmenta si høve til å drive friluftsliv som ein aktivitet som fremjar helse og skapar trivsel både i skog og mark og i nærmiljøet.

Viktige element i vurderinga er barriereverknad, opplevingskvalitet, støy, folkehelse og barn og unge. Eventuelle vesentlege verknader langs delar av dagens vegnett skal og vurderast her.

Støy- og luftforureining inngår delvis som tema under dette ikkje-prissette temaet. Analyse av støy frå vegtrafikken vil følgje dei prinsippa som er nedfelt i T-1442, Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging. Analysen av luftkvalitet vil følgje dei prinsippa som er nedfelt i T-1520, Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.

Tabell 4: Støy- og luftforureining - program for utgreiing

Støy- og luftforureining - program for utgreiing	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Vegtraséens innverknad på støy og luftforureining for personar, nærmiljø og friluftsliv
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Tilpassa konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalysar • Tilpassa utgreiing etter T-1442 og T-1520
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Støykart for dagens situasjon • T-1442 og T-1520 • Støy- og luftdata på www.miljøstatus.no • Meteorologiske data • Digitale kartdata • Trafikktal • Ventilasjonsdata for eventuelle tunnelar
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunar • Fylkesmannen i Vestland

Tabell 5: Friluftsliv, by- og bygdeliv (rekreasjon) - program for utgreiing

Friluftsliv, by- og bygdeliv (rekreasjon) – program for utgreiing	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse av korleis tiltaket svekker eller betrar tilhøva for trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområda • Endring i tilkomst til friluftsområde • Endring i tilkomst til skule og nærmiljøanlegg som barnehage, idrettsanlegg eller leikeområde • Påverknad på gang-, sykkel- og turvegar • Vurdering støybelastning og luftforureining i nærmiljø og friluftsområde

Friluftsliv, by- og bygdeliv (rekreasjon) – program for utgreiing	
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalysar • Innhente informasjon frå kommunane, lag, organisasjonar, nettstader, turkart og turbøker • 3D-visualiseringar av inngrep i særleg viktige turområde og område med tettare befolkning. • Synfaringar
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale kartdata, Kartverkets felles kartdatabase FKB • Naturbase, naturbase.no: Kartfesta informasjon om kartlagde friluftslivsområder og statleg sikra friluftsområde (Miljødirektoratet) • Turkart og -bøker for området • Kartlegging av regionale friluftsområde i Hordaland • Kommunale areal- og temaplanar • Eventuelle barnetråkkregistreringar • Oversikt over regionale friluftstilbod (friluftsråda/kommunane) • Regionale landskapsområde og friluftsområde, nettstad-adressa http://kart.ivest.no • Innspel frå utgreiingane av støy og luftforureining
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Hordaland/Vestland fylkeskommune • Kommunane • Bergen og Omegn friluftsråd • Nordhordland turlag • Skular, barnehagar og idrettslag

Naturmangfald

Naturmangfald vert i naturmangfaldlova definert som biologisk mangfald, mangfald i landskapet og geologisk mangfald, som i det vesentlege ikkje er eit resultat av menneska sin påverknad.

Det skal samlast naudsynt informasjon om naturverdiar til å oppfylle naturmangfaldlova (NML) §8, både med omsyn til verdiar og inngrepet sine påverknader. I kvart einskild prosjekt skal det avgjerast kva som er riktig kunnskapsnivå for å sikre eit godt nok datagrunnlag. Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfald i utgreiingsområdet er relativt bra, med naturtypekartleggingar for alle kommunane frå åra etter tusenårsskiftet. Austre delar av Holsnøy, Bognøystraumen og området mellom Bognøystraumen og fv. 409 Radøyvegen bør likevel undersøkjast nærare. Det er mykje hjort i området og det må og vere fokus på sikringstiltak for å unngå å køyre på hjort.

Naturmangfald skal utgreiast med vekt på enkeltlokaliteter, leveområde og landskapsøkologiske samanhengar. Utgreiinga skal skildre omfang av påverknad med tanke på arealbeslag, reduksjon i leveområde, forureining og oppsplitting av naturområde.

I tillegg skal temaet vurderast ut frå NML §9 «Føre var – prinsippet», som i denne samanheng inneber at ein i tvilstilfelle, eller ved usikkert kunnskapsgrunnlag, skal la tvilen komme naturverdiane til gode. Tilsvarande skal det etter NML §10 gjerast heilskaplege vurderingar på økosystemnivå og det skal vurderast kva sum-effekt planlagde og tidlegare naturinngrep vil ha samla dersom tiltaka vert gjennomført.

Tabell 6: Naturmangfald – program for utgreiingar

Naturmangfald – program for utgreiingar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Oppsummering av eksisterande data over viktige og særlege viktige naturområde og lokalitetar • Vurdering av konsekvensar for artsmangfald og barriereverknader • Vurdering av større landskapsøkologiske samanhengar • Synfaring og kartlegging av områder med uavklart verdi • Ny registrering av naturtypar i området der grunnlaget kan vere tynt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Strekninga Moldekleiv – Landsvik ○ Landsvik – fv.409 Radøyvegen
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalyser • Analyse av viktige område for biologisk mangfald som blir påverka av ulike inngrep skal omtales og verdivurderast. Konsekvensen skal vurderast og det skal vurderast aktuelle avbøtande tiltak.
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Naturbase.no og artsdatabanken.no mm. • Naturtype- og viltkartlegging i kommunane • Flyfoto • Kommuneplanar • Skogbruksplanar • KU-data frå større planer og utgreiingar i området • Inngrepsfrie naturområde i Norge (INON), (Miljødirektoratet) • Kilden – til arealinformasjon, Norsk institutt for bioøkonomi, NIBIO • NGU, Geologisk naturarv, berggrunn, lausmasser • Naturtypar i Meland kommune. Rapport med verdisetting av biologisk mangfald. (2002) • Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Radøy (2004). • Kartlegging og verdisetting av naturtypar i Lindås (2004) • Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Askøy (2004)
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Fylkesmannen i Vestland • Miljødirektoratet • Kommunane • Nøkkelinformantar med lokalkunnskap om naturmangfald

Kulturarv

Kulturminne og kulturmiljø er definert i kulturminnelova, formulert på følgjande måte i handbok V712:

- Kulturminne er definert som alle spor etter menneskeleg verksemd i vårt fysiske miljø, mellom anna lokalitetar der det er tilknytt historiske hendingar, tru eller tradisjon.
- Omgrepet kulturmiljø er definert som eit område der kulturminne går inn som ein del av ein større heilskap eller samanheng.
- Automatisk freda kulturminne omfattar alle faste kulturminne frå før 1537 og alle ståande byggverk med opphav frå før 1650, samt samiske kulturminne eldre enn 100 år.
- Kulturlandskap er landskap som er prega av menneskeleg bruk og verksemd.

For vidare definisjonar og temaspesifikk metode vert det vist til V712 og kulturminnelova.

Etter metoden i V712 skal det frå ein fagleg ståstad vurderast kva verdi og betydning eit kulturmiljø har. Kva spor som er viktige å ivareta for ettertida skal tydeleggjerast. Utgreiinga skal etter metoden avdekke i kva grad Sambandet vest vil påverke dei kulturminnefaglege verdiane som vert råka av tiltaket.

Tabell 7: Kulturarv – program for utgreiingar

Kulturarv – program for utgreiingar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Vegtraséens innverknad på kulturmiljø, både direkte og indirekte påverknad eller inngrep i kulturmiljøet • Endring av kor leseleg kulturmiljøet er og barriereverknader i forhold til ferdsel og oppleving mellom viktige målpunkt
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalyser • Kjende kulturminne skal skildrast, kartfestast og verdivurderast • Potensialvurdering av kor det kan forventast å finne ikkje kjende kulturminne.
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Synfaring • Askeladden.ra.no og Kulturminnesok.no • Landsverneplaner • Kulturminneplanar i dei fire aktuelle kommunane. • Regional kulturplan, Hordaland fylkeskommune, 2015-2025 • SEFRAK-registeret • Miljøstatus.no • Unimus.no (nettportal til samlingane til universitetsmusea) • Arealbruk i kommuneplanen sin arealdel • Bygdebøker og anna lokalhistorisk litteratur • Tidlegare gjennomførte konsekvensutgreiingar i planområdet
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Hordaland/Vestland fylkeskommune • Riksantikvaren • Kommunane • Lindås sogelag • Nøkkelinformantar med lokalkunnskap om kulturminne og kulturmiljø

Naturressursar

Aktuelle naturressursar er landbruk, fiske og vassressursar. Verdivurderinga tek utgangspunkt i kriteria for verdisetjing i handbok V712. Det er ikkje påvist viktige grunnvassressursar, bergartar eller lausmasseressursar i varslingsområdet.

Regjeringa har laga ein nasjonal jordvernstrategi som Stortinget handsama i 2015. I vedtaket sett Stortinget eit mål om at årleg omdisponering av dyrka mark må vere under 4000 daa, og at regjeringa skal sørge for at målet vert nådd gradvis innan 2020. Landbruksdirektoratet har gjennomført to utgreiingar som tar for seg viktige problemstillingar for eit styrka jordvern, i utgreiingane har direktoratet vurdert forsterking av verneføresegnene i jordlova.

Som grunnlag for samanlikning av alternativ skal det gjennomførast ein overordna GIS-analyse av arealbeslag av dyrka mark og innmarksbeite knytt til dei ulike tiltaksalternativa.

Det er fleire drikkevasskjelder i analyseområdet. Eventuelle verknader av tiltaket som kan påverke vasskvaliteten må belysast.

Området kring Eldsfjellet og Gaustadfjellet på Holsnøy består av bergarten anortositt som kan ha potensiale for funn av mineralressursar. Potensialet her bør avklarast av fagmiljø på overordna nivå.

Tabell 8: Naturressursar – trong for utgreiingar

Naturressursar – trong for utgreiingar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Overordna vurdering av eventuelle mineralressursar i anortosit-områda på Holsnøy • Analyse av arealbeslag for dyrka mark og innmarksbeite
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalysar • Kartlegge arealbruk i planområdet bl.a. kjerneområde landbruk • Vurdere verknader for landbruk (jord- og skogbruk), vassressursar, eventuelt fiskeressursar, utmarksressursar og georessursar (berggrunn og lausmasser).
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Synfaringar • Markslag AR5, jordkvalitet, hellingsgrad, beitelag • Norges geologiske undersøkingar: Berggrunn, grus og pukk, mineralressursar, lausmasekart, grunnvatn • Kommuneplanar • Landbruksplanar • NVE og kommunane: Drikkevasskjelder • Norges fiskeridirektorat: Kystnære fiskeridata, akvakultur
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Fylkesmannen i Vestland • Landbrukskontor • Grunneigarlag

7.2.3 Risiko- og sårbarheit, analyse av verknader for samfunnstryggleik

Det skal utarbeidast en risiko- og sårbarheitsanalyse for kommunedelplanen i tråd med § 4.3 i plan- og bygningslova. ROS-analysen skal ha fokus på om arealet er egna til utbyggingsføremål og resultatata skal danna grunnlag for å få fram skilnader mellom alternativa som skal utgreiast. ROS-analysen skal og bidra til å unngå hendingar i både anleggs-, og drifts- og vedlikehaldsfasen. Analysen skal ha to perspektiv:

1. Kva i omgjevnadene kan truga prosjektet og korleis?
2. Kva i prosjektet kan truga omgjevnadene og korleis?

Metodisk sett skal vurderinga følgje krava til oversiktsanalyse som definert av direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB) tilpassa kommunedelplannivået.

Samordning i planarbeidet:

ROS-arbeidet skal vere ein integrert del i planarbeidet. I starten av planarbeidet skal behov for data og analysar avklarast og skaffast. Vidare må risikohandtering gjennomførast så tidleg at resultatata kan brukast til å justere alternativa.

Tabell 9: Samfunnstryggleik (ROS) – program for utgreiingar

Samfunnstryggleik (ROS) – program for utgreiingar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Systematisk gjennomgang av tilhøve som kan medføre svekka samfunnstryggleik eller auka sårbarheit for dei ulike alternativa både i driftsfasen og anleggsfasen. • Aktuelle risikoreduserande tiltak vert vurdert for mellom anna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tiltak for å unngå forureining av drikkevatt ○ Sikkerheit i tunnelar og på bru ○ Samfunnsviktig infrastruktur, inklusive kraft- og telesamband ○ Alternativ for omkøyning ○ Skred- og flaumfare etc. ○ Grunntilhøve ○ Trafikktryggleik
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Metode som angitt i Handbok V712 skal nyttast med tilpassing til plannivå • ROS-seminar med aktuelle etatar og interessentar • Systematisk gjennomgang med innspel frå ROS-seminar og sjekklister
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • DSB sin rettleiar: <i>Samfunnssikkerhet i arealplanlegging</i> og hovudprinsippa i NS5814:2008 <i>Krav til risikovurderingar</i>. • Vegløyningar • Aktuelle databasar
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Fylkesmannen i Vestland • Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB • Statens vegvesen • Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE • Norges geologiske undersøkelser, NGU • Kommunane

7.2.4 Lokal og regional utvikling

Som del av utgreiinga skal det gjennomførast ein kvalitativ vurdering av moglege effektar dei ulike alternativa for Sambandet vest kan ha for arealutvikling i regionen. Vurderingane skal basere seg på røynsler frå tilsvarande utbyggingar historisk og kommunale og regionale strategiar for utvikling frå til dømes kommuneplanane sine arealdelar, samfunnsdelar, strategiske næringsplanar og liknande.

Vurderinga av lokal og regional utvikling heng nøye saman med somme av effektmåla for Sambandet vest og kan nyttast som ein fagleg underbygging av vurdering av måloppnåing.

Tabell 10: Utgreiingsprogram – lokal og regional utvikling

Utgreiingsprogram – lokal og regional utvikling	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Verknader for <ul style="list-style-type: none"> - Bustadområde og bustadmarknad - Arbeidsplassar og arbeidsmarknad - Senterstruktur, knutepunkt, regiondanning og handelsstader - Næringsliv - Areal og miljø
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Berekningar og kvalitative vurderingar • Handbok V712

Utgreiingsprogram – lokal og regional utvikling	
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Data om trafikk og reisetider fra transportmodell• Kjenneteikn ved næringsliv, arbeidsmarknad og busetting• Kommunale areal- og samfunnsplanar• Kommunale strategiske næringsplanar• Regional plan for attraktive senter – senterstruktur og handel• Regional areal- og transportplan for Bergensområdet• Regional næringsplan
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Hordaland fylkeskommune og kommunane

7.3 Vurdering av måloppnåing

Etter utført konsekvensutgreiing (samfunnsøkonomisk analyse), andre samfunnsmessige verknader og ROS-analyse, vil alle tiltaksalternativa vurderast opp mot måla for prosjektet. Det er i hovudsak effektmåla E1-E7 som skal vurderast. E5 og E7 treng ikkje ein eigen vurdering ettersom desse måla er knytt til element i den samfunnsøkonomiske analysen. Måloppnåinga vurderast kvalitativt mellom anna basert på kunnskap frå element i konsekvensvurderinga. Reisetidsvurderingar bør gjennomførast ved bruk av nettverksanalyse i GIS.

7.4 Tilråding

Konsekvensutgreiinga skal samanstillast etter prinsippa og framstillingsdøma slik desse er spesifisert i handbok V712. Alternativet som kjem best ut vert tilrådd som grunnlag for vidare planlegging av Sambandet vest. Om det er fleire alternativ som vurderast likt, og det ikkje er avgjerdsrelevante skilnader mellom alternativa, må det kome fram. Endeleg avgjerd om val av alternativ skjer ved vedtak av kommunedelplanen.

Vedlegg

Vedlegg I - Silingsrapport