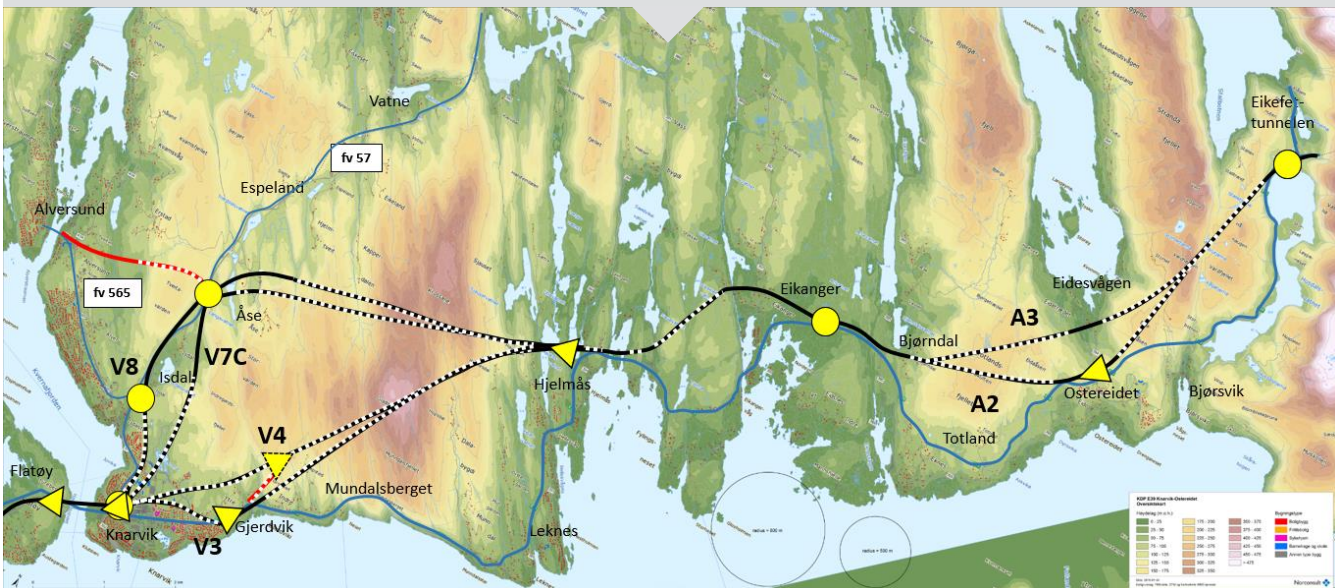


KDP E39 Flatøy - Eikefettunnelen

Planprogram

Høringsutkast



Oppdragsnr.: 5156010 Dokumentnr.: 01 Versjon:

Oppdragsgjevar: Statens vegvesen
Oppdragsgjevares kontaktperson: Ivar Øvretvedt
Rådsgjevar: Norconsult AS, Valkendorfsgate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleiar: Ivar Øvretvedt
Fagansvarleg: Alv Terje Fotland

Forord

Statens vegvesen skal utarbeide kommunedelplan med konsekvensutgreiing for ny E39 på strekninga Flatøy-Eikefettunnelen i Meland og Lindås kommunar.

Dette planprogrammet vert lagt ut saman med melding om planoppstart. Planprogrammet er utarbeida av Statens vegvesen Region vest med Norconsult AS som utførande konsulent. Lindås og Meland kommunar er planmynde for kommunedelplanen. Det har vore nedsett ei arbeidsgruppe med deltakarar frå Statens vegvesen, Lindås kommune, Meland kommune og Norconsult AS som har arbeidd fram silingsrapport og planprogram.

Vegtiltaket utløyser konsekvensutgreiingsplikt etter plan- og bygningslova §4-1 og §4-2 og etter vedlegg i forskrift om konsekvensutgreiingar.

Dette planprogrammet er fyrste ledd i utarbeiding av kommunedelplanen og vert lagt fram samstundes med varsling av planoppstart. Det er utarbeidd eit forprosjekt i form av ein silingsrapport i forkant av sjølvje planarbeidet. Dette inngår som vedlegg til planprogrammet.

Planprogrammet skal gjere greie for formålet med planarbeidet, målsetjing for tiltaket, alternativ som skal utgreiast, planprosess, medverknad, kva som skal utgreiast og korleis dette arbeidet skal gjennomførast.

Informasjon om planarbeidet er å finne på eige nettside:

[Inn link](#)

I samsvar med plan- og bygningslova § 4-1 vert planprogrammet lagt ut til offentleg ettersyn i minimum 6 veker. Samstundes er dette å rekne som varsel om oppstart av arbeidet med kommunedelplanen, jf. plan- og bygningslova § 11-12.

Uttale og innspel til planprogrammet skal vere skriftleg og sendast innan 9.12.2016 til:

Statens vegvesen Region vest
Askedalen 4
6863 Leikanger

Merk innspel med «Sak 15/204805 Kommunedelplan E39 Flatøy-Eikefettunnelen»

Bergen 7/10-2016

Jannicke Neteland Olsen
Prosjektleder
55516808/45404732
Statens vegvesen Region vest

Innhold

1	Innleiing	6
1.1	Formålet med planprogram og planarbeid	6
1.2	Forankring	6
1.3	Bakgrunn	6
1.4	Utbetring av dagens E39	7
1.5	Førebuingarbeid	7
1.6	Varslingsområde for planarbeid	8
2	Mål med prosjektet	9
2.1	Samfunnsmål	9
2.2	Effektmål	9
2.3	Andre omsyn	9
3	Andre planar og føringar	10
3.1	Nasjonale planar og føringar	10
3.2	Regionale planar	11
3.3	Plansituasjon i Lindås	12
3.4	Plansituasjonen i Meland	14
4	Organisering og medverknad	15
4.1	Planprosess og framdrift	15
4.2	Organisering av prosjektet	15
4.3	Opplegg for medverknad	16
5	Dagens situasjon	17
5.1	Trafikksystem	17
5.2	Busetnad og næringsliv	18
5.3	Landskapsbilete	19
5.4	Nærmiljø og friluftsliv	19
5.5	Naturmangfald	19
5.6	Kulturmiljø	20
5.7	Naturressursar	21
6	Tiltaket	22
6.1	Planavklaring	22
6.2	Vegstandard	22
6.3	Kryss	23
6.4	Gang- og sykkeltransport	24
6.5	Kollektivtransport	24

6.6	Fråvik	24
6.7	Teknisk gjennomføring	24
6.8	Trafikkanalyse	24
6.9	Skisseprosjekt for ny Hagelsund bru og evt andre tekniske anlegg	25
6.10	Kostnadsoverslag	25
6.11	Massehandtering	25
7	Alternativsvurdering	26
7.1	Kreativ prosess og siling	26
7.2	Delområde Flatøy-Knarvik	26
7.3	Delområde Knarvik-Eikanger	27
7.4	Delområde Eikanger-Eikefettunnelen	27
7.5	Alternativ som er tilrådd vidareført til KDP	27
8	Utgreiingsprogram	29
8.1	Overordna metodisk prinsipp	29
8.2	0-alternativet og samanlikningsgrunnlag	30
8.3	Prissette konsekvensar	30
8.4	Ikkje-prissette konsekvensar	32
	8.4.1 Naturressursar	34
	8.4.2 Landskapsbilete	35
	8.4.3 Nærmiljø og friluftsliv	36
	8.4.4 Naturmangfald	38
	8.4.5 Kulturmiljø	39
8.5	Risiko og sårbarheitsanalyse	40
8.6	Andre samfunnsmessige konsekvensar	41

1 Innleiing

1.1 Formålet med planprogram og planarbeid

Statens vegvesen har med heimel i plan- og bygningslova §3-7 utarbeidd forslag til planprogram for kommunedelplan for ny E39 på strekninga Flatøy-Eikefettunnelen i kommunane Lindås og Meland. Formålet med planarbeidet er å vedta ein framtidig vegkorridor for E39 mellom Flatøy og Eikefettunnelen. Det alternativet som vert vald skal planleggast meir i detalj gjennom reguleringsplan etter plan- og bygningslova. Alternativet som vert tilrådd i planforslaget skal støtte opp under dei mål som er formulert for planarbeidet.

Alle planar som kan ha vesentleg verknad for miljø og samfunn skal utgreiast i samsvar med forskrift om konsekvensutgreiing for planar etter plan- og bygningslova (FOR-2014-12-19-1726). Som ledd i dette skal det utarbeidast forslag til planprogram.

Planprogrammet skal klargjere formålet med planen og avklare rammer og premiss for den vidare prosessen. Ein skal gje eit oversyn over kva alternativ som skal utgreiast, tema og problemstillingar som er knytt til planarbeidet og kva konsekvensvurderingar som må utførast for å klargjere vesentlege verknader av ny E39. Planprogrammet skal og presentere opplegg for informasjon og medverknad, og kva utgreiingar som er naudsynt for å gje eit godt grunnlag for å fatte vedtak i saka. Forslag til planprogram vert sendt på høyring og vert lagt ut til offentleg ettersyn samstundes med varsel om oppstart av planarbeidet.

1.2 Forankring

E39 mellom Flatøy og Eikefettunnelen inngår i satsinga på utbetra og Ferjefri E39 og er ein del av nasjonal transportkorridor 4 Stavanger-Bergen-Ålesund-Trondheim (jf. Utviklingsstrategi for Ferjefri E39 (februar 2016) og Riksvegutgreiinga (mars 2015)).

I følgje Riksvegutgreiinga (kap. 7.3.4.1) er investeringsbehov på delstrekning Knarvik-Ostereidet på kort sikt å løyse trafikken gjennom Knarvik som ikkje reknast for akseptabel, utbetre Mundalsberg tunnelen og løyse GS-veg frå Knarvik til Leknes ca 5.5 km.

I følgje utgreiinga vil trafikken auke vesentleg ved Ferjefri E39 i 2050. På lang sikt skal det difor etablerast ny veg frå Knarvik til Ostereidet og utarbeidast kommunedelplan.

1.3 Bakgrunn

Det er tidlegare sett i gang planarbeid for utbetring av delstrekningar på E39 i tråd med Riksvegutgreiinga: Utbedring av Mundalsberg tunnelen og etablering av gang og sykkelveg mellom Knarvik- Leknes og Vikane-Eikangervåg. Fleire andre problemstillingar har gjort det naudsynt å vurdere E39 i ein større samanheng:

E39 går i dag tvers gjennom tettstaden Knarvik noko som gjev uheldig blanding av lokal trafikk og gjennomgangstrafikk. Det er stadfesta områdeplan for Knarvik sentrum som legg til grunn at dagens E39 gjennom Knarvik sentrum må utvidas til fire felt, men at E39 på sikt skal leggast i tunnel under Knarvik. Tunnellen under sentrum er vurdert å vere mindre gunstig for utvikling av parkeringsareal i sentrumsplanen.

Det er og stadfesta reguleringsplan for firefelts tunnel på fv. 57 frå Knarvik til Isdalstø. Planen legg til grunn E39 i tunnell under Knarvik sentrum og at all trafikk mellom Flatøy og Knarvik skal gå på ny firefelts bru over Hagelsundet.

Det er vidare sett i gang planarbeid for ei stor utbygging på Flatøy som vil generera trafikk og trong for tilkopling på E39 og firefelts bru over Hagelsundet.

Dei gjeldande planane er koordinert, men tufta på ei tunnelløysing under Knarvik sentrum som ikkje har vore ønskeleg frå kommunens side. Det har og vist seg eit behov for å sjå dei trafikale løysingane mellom Flatøy og Knarvik i eit overordna perspektiv, med naudsynt tilkopling til E39 vidare austover. Mogelegheit for samspel mellom dagens- og ny Hagelsund bru har vore eit viktig vurderingstema i arbeidet.

I kommunedelplan for Alversund-Knarvik er lagt inn korridor til ny veg mellom Alversund og Isdalstø. Det har og vist seg eit behov for å sjå nærare på samspelet mellom denne vegen og ny E39.

1.4 Utbetring av dagens E39

Ved etablering av ny E39 vert mykje av trafikken flytta frå dagens E39, men det vil framleis vere behov for utbetringstiltak. Omfanget av tiltak skal avklarast i planarbeidet og vert mellom anna basert på berekna resttrafikk og målsetjingar for gang- og sykkeltrafikk.

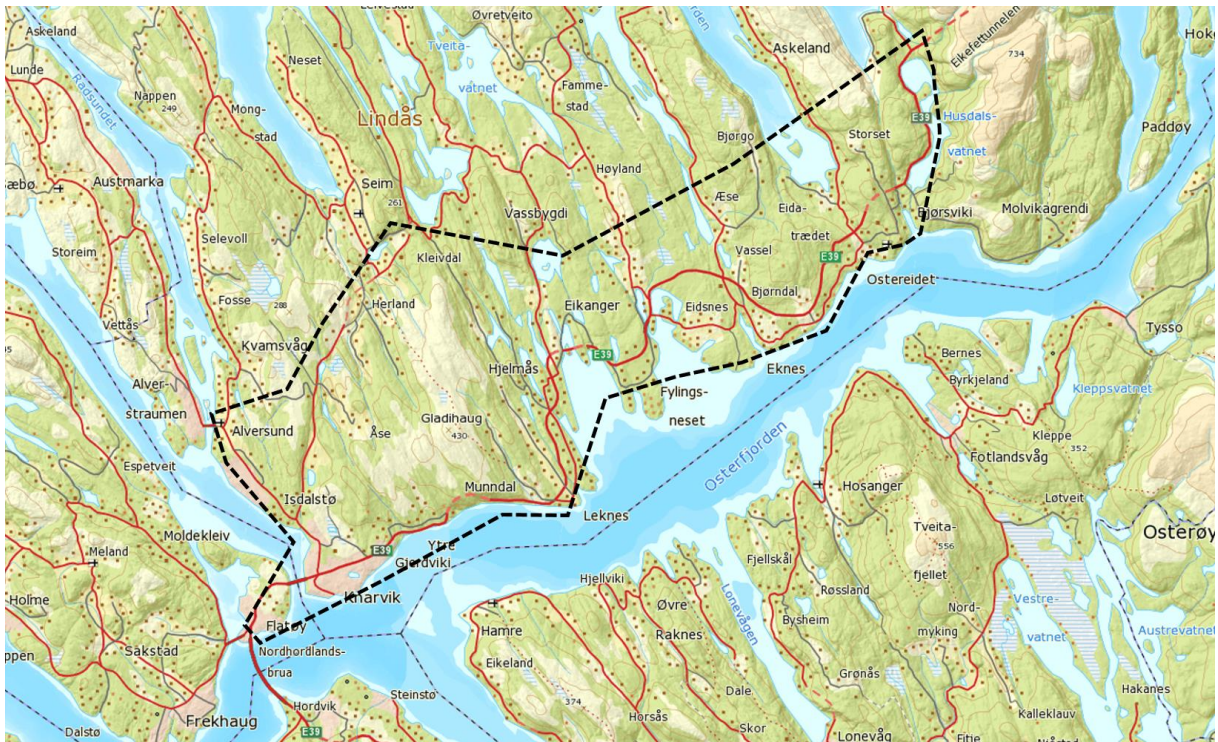
1.5 Førebuingsarbeid

Som fyrste del av prosjektet vart det gjennomført ein kreativ prosess som enda ut i ein silingsrapport. Dette er gjort for å kunne ha fokus på dei mest aktuelle alternativa inn i sjølve planfasen. I silingsrapporten vert det tilrådd vidare utgreiing av ein korridor frå Flatøy til Knarvik, fire korridorar frå Knarvik til Eikanger og to korridorar frå Eikanger til Eikefettunnelen som er vist i figur 2.

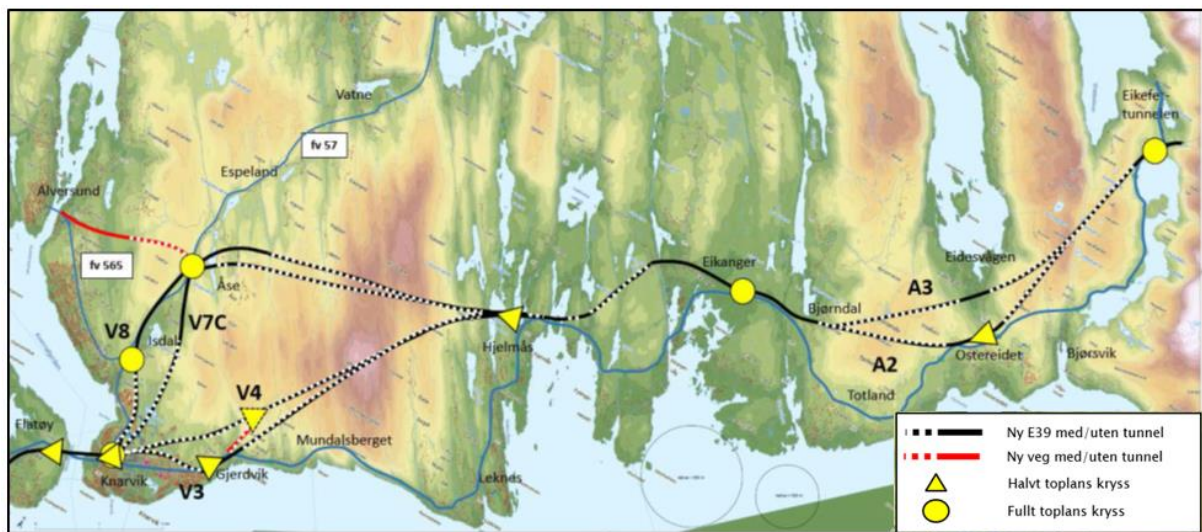
Konklusjonane i silingsrapporten vert gjennomgått i kapittel 7 og det vert elles vist til silingsrapporten for detaljar.

1.6 Varslingsområde for planarbeid

Figur 1 (neste side) viser oversiktskart over område vurdert i silingsarbeidet. Området vert vidareført som varslingsområde for vidare planarbeid. Alternative korridorar som vert lagt til grunn for vidare planarbeid er vist i figur 2. Det vert tatt sikte på å identifisera og avklara område for massehandtering i planarbeidet. Dette er årsaka til at storleiken på varslingsområdet er oppretthaldt.



Figur 1 Oversiktskart som viser område som er vurdert i silingsrapport.



Figur 2 Oversikt over dei alternative korridorar som er lagt til grunn for det vidare planarbeidet.

2 Mål med prosjektet

Regjeringa sitt overordna mål for transportpolitikken er omtalt i Nasjonal transportplan 2014-2023 «Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling». Hovudmåla for transportpolitikken peiker framover mot ein ynskja tilstand for transportsektoren utan å vera tid- eller talfesta:

- Betra framkomst og reduserte avstandskostnader for å styrka konkurransekrafta i næringslivet, og for å bidra til å oppretthalde hovudtrekka i busettingsmønsteret.
- Ein visjon om at det ikkje skal skje ulykker med drepne eller hardt skadde i transportsektoren.
- Reduserte klimagassutslepp, redusere miljøskadelege verknader av transport, samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Noreg sine internasjonale plikter på helse- og miljøområdet.
- Eit transportsystem som er universelt utforma.

2.1 Samfunns mål

- Etablering av ny E39 på strekninga Flatøy-Eikefettunnelen skal gje eit meir effektivt og trafikkikkert nord-sør-samband på Vestlandet innanfor dei rammer og føringar som er gjeve i NTP. Løysinga må leggje til rette for vidare utvikling av Knarvik som regionsenter.

2.2 Effektmål

- Reduksjon i talet på ulykker.
- Eit godt tilbod for gåande og syklende langs dagens korridor for E39, med særskilt vekt på gode løysingar på strekninga Flatøy-Hjelmås.
- Ny E39 skal overta mest mogleg trafikk frå dagens E39 for å gje god effekt og avlastning av lokalvegnettet.
- Kortare reisetid og reduserte transportkostnader på E39 mellom Flatøy og Eikefettunnelen som ledd i eit effektivt nord-sør samband på Vestlandet.
- God tilknytning til fylkesveg 57 og fylkesveg 565 må løysast i prosjektet, i tillegg til kopling mot anna lokalvegnett.
- God tilgjengelegheit til Knarvik som regionsenter for alle trafikantgrupper, med et særskilt omsyn til kollektiv-, gang og sykkeltrafikk.
- Ei effektiv arealutnytting som stettar god sentrumsutvikling i Knarvik.
- Redusere trafikk i dagen gjennom Knarvik sentrum.
- Eit robust lokalvegnett som skal sikre god kontakt mellom bygdene og omkøyring ved vedlikehald og ulykker på E39.

2.3 Andre omsyn

I tillegg til desse spesifikke måla for prosjektet er det mange omsyn som generelt må vurderast ved utbygging av vegar. I Nasjonal transportplan handlar to av hovudmåla om framkomst og trafikktryggleik. Desse måla er godt ivareteke gjennom effektmåla. Miljø og universell utforming er også hovudmål i NTP. Dette er sentrale vurderingar i planarbeidet, og gjennom KU skal miljøtema vurderast etter gjeldande prosedyre i handbok V712, og i samsvar med forskrift om konsekvensutgreiningar for planer etter Plan- og bygningslova.

Det skal søkast etter løysingar som gjev best mogleg nytte til lågast mogleg kostnad. Prosjektet bør kunne byggast ut i etappar, og med ein viss fleksibilitet i høve til rekkefølge og tiltaksutforming.

3 Andre planar og føringar

3.1 Nasjonale planar og føringar

Den nasjonale samferdselspolitikk er oppsummert i Nasjonal transportplan (NTP). I tillegg er det ei rad retningslinjer og føringar for planlegging etter plan- og bygningslova. Dette gjeld både for planinnhald, planprosess og medverknad. Desse vil verte lagt til grunn i arbeidet med ny E39. Eit utdrag frå nokre av føringane er gitt under:

Nasjonale forventingar til regional og kommunal planlegging

T-1497 er eit heilskapleg dokument der regjeringa legg fram sine forventingar til kva som skal takast serleg 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 2014-2023 (NTP)

I Nasjonal transportplan er det sagt at E39 skal byggjast ut og verte ferjefri i løpet av ein 20-års periode. Det er også sagt at E39 skal vere eit særskilt prioritert prosjekt. Strekninga er ikkje nemnd konkret med midlar.

Viktige transportmål i NTP:

- *Byar: All auke i persontransport skal takast med kollektivtransport (buss, tog, bane), sykling og gange*
 - *Regionar: Bidra til regionforstørring*
 - *Mellom byar og regionar: Redusere avstandskostnader og styrke godstransporten*
- Ny E39 mellom Flatøy og Eikefettunnelen støttar opp om dei to siste transportmåla. Det er likevel viktig også å ha med seg det første målet. Ved å leggje til rette for gode løysingar for kollektivtransporten og overgangar mellom transportformer, unngår ein unødig trafikk inn i byane.

Statlege planretningslinjer for samordna bustad, areal og transportplanlegging

Målet med dei statlege planretningslinjene er at arealbruk og transportsystem skal fremje samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnytting, god trafikksikkerheit, effektiv trafikkavvikling, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvenlege transportformer.

Planlegginga skal bidra til å utvikle berekraftige byar og tettstadar, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Det skal leggjast vekt på gode regionale løysingar på tvers av kommunegrensene.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges 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 seg sitt eige leikemiljø, og at det skal skaffast fullverdig erstatning for område som barn og ungdom bruker dersom desse vert bygde 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 ivareta ålmenne interesser og unngå uheldig bygging langs sjøen. Landet er delt inn i tre hovudområde alt etter kor stort arealpresset er. Retningslinjene tek i all hovudsak for seg bustader og andre bygningar i 100-metersbeltet, men kan og vere relevant for dette planarbeidet. 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».

Norsk arkitekturpolitikk

Regjeringens arkitekturpolitikk "arkitektur.nå" legger til grunn en bred definisjon av arkitekturbegrepet. Arkitektur omfatter i vid forstand alle våre menneskeskaptede omgivelser. Det favner både bygninger og anlegg, uterom og landskap. Det handler om enkeltbygg og bygninger i samspill, om helheten i byer, tettsteder og landskap. Denne brede definisjonen gjør at en betydelig del av statens sektormyndigheter blir viktige aktører i arbeidet for å fremme god arkitektur. Seks innsatsområder er definert:

1. Miljø- og energivennlige løsninger skal prege arkitekturen
2. Byer og tettsteder skal utvikles med arkitektur av god kvalitet
3. Staten skal ivareta kulturmiljø og bygningsarv
4. Kunnskap, kompetanse og formidling skal løfte arkitekturen
5. Staten skal være et forbilde
6. Norsk arkitektur skal være synlig internasjonalt

Statens vegvesens har i tillegg utarbeida ein eigen arkitekturstrategi for å følgje opp målsettingane i norsk arkitekturpolitikk vert lagt til grunn i arbeidet med planen.

3.2 Regionale planar

Regional transportplan 2013-2024

Hovudutfordringa for riksvegtruta 4a som E39 Flatøy-Eikefettunnelen er ein del av, er redusert framkome pga lange strekk med dårleg standard og mange tettstader langs vegen. Stamvegutgreiinga legg opp til ein strategi med mellom anna å etablere eigne sykkelvegnett gjennom byområda og der det er busetnad langs ruta.

I strategi for trafikktryggleik er det vist til at det må vere særleg merksemd på møte- og utforkøyringsulukker på E39. Ferjefri E39 kan og føre til endringar i reisemønsteret, noko som mellom anna vil kunne bety større auke i trafikkvolum en det som elles hadde vore forventa.

Konseptvalgutredning for transportsystemet i Bergensområdet (2011)

I utgreiinga er det vist til at på lang sikt kan strekninga Frekhaug-Knarvik stå fram som eit samla sentrumsområde.

Klimaplan for Hordaland 2014-2030

Planen har mellom anna strategi for arealbruk og transport:

- Klimavenleg utbygningsmønster
- 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 vegar.

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

Knarvik er eit av regionsentra i Hordaland. Overordna mål for planen er at sentrumsområde som Knarvik skal utformast slik at dei er attraktive å vere, bu og drive næring i.

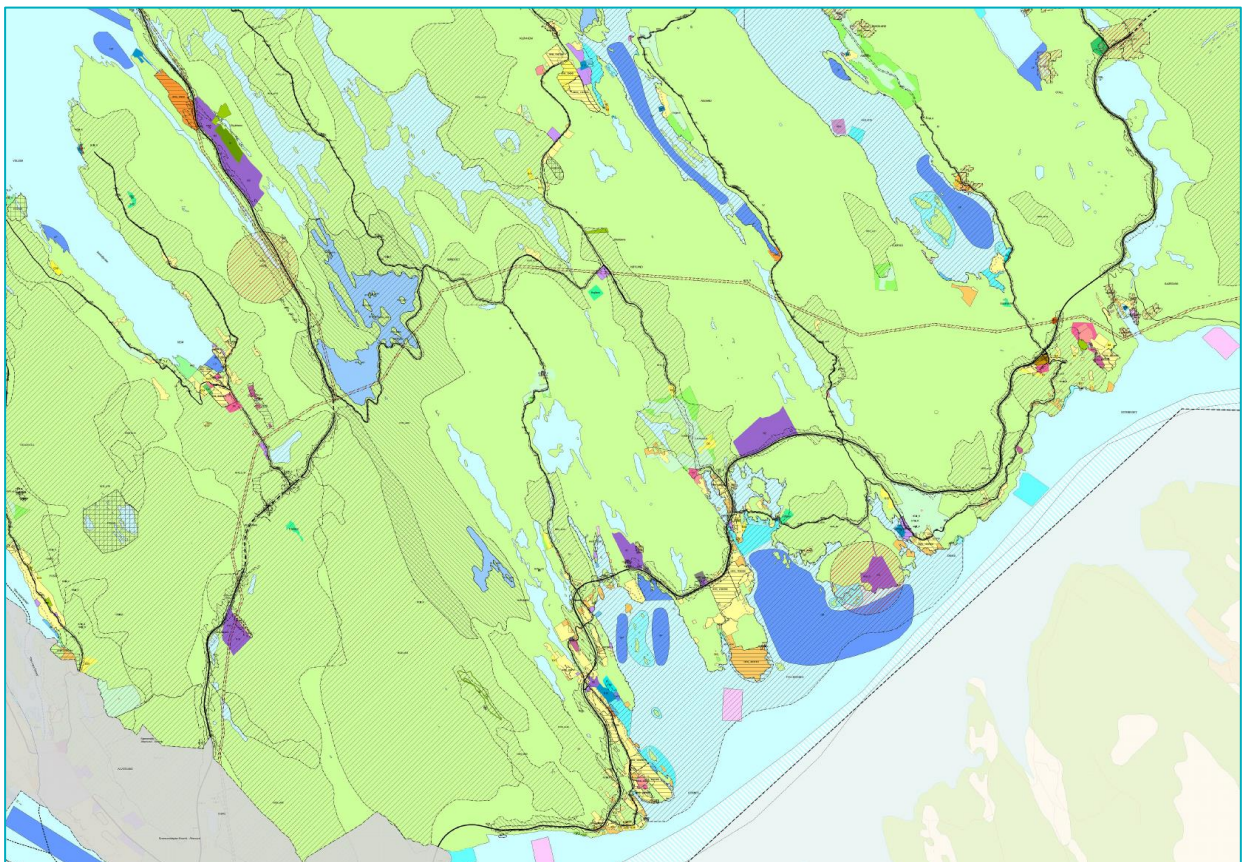
Om trafikk gjennom eit sentrumsområde ikkje kan sameinast med å skape attraktive sentrum bør det etablerast omkøyingsveg utanom sentrum for trafikk som ikkje har sentrum som målpunkt. Planen presiserer at ein føresetnad for at eit senter skal fungere optimalt er at flest mogleg tilbod og funksjonar er lokalisert innafor ein gangbar kjerne.

Regional areal- og transportplan for Bergensområdet (på høyring hausten 2015)

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

3.3 Plansituasjon i Lindås

Kommuneplan for Lindås 2011-2023



Kommuneplan vedteke i kommunestyret 22.09.2011.

4 Organisering og medverknad

4.1 Planprosess og framdrift

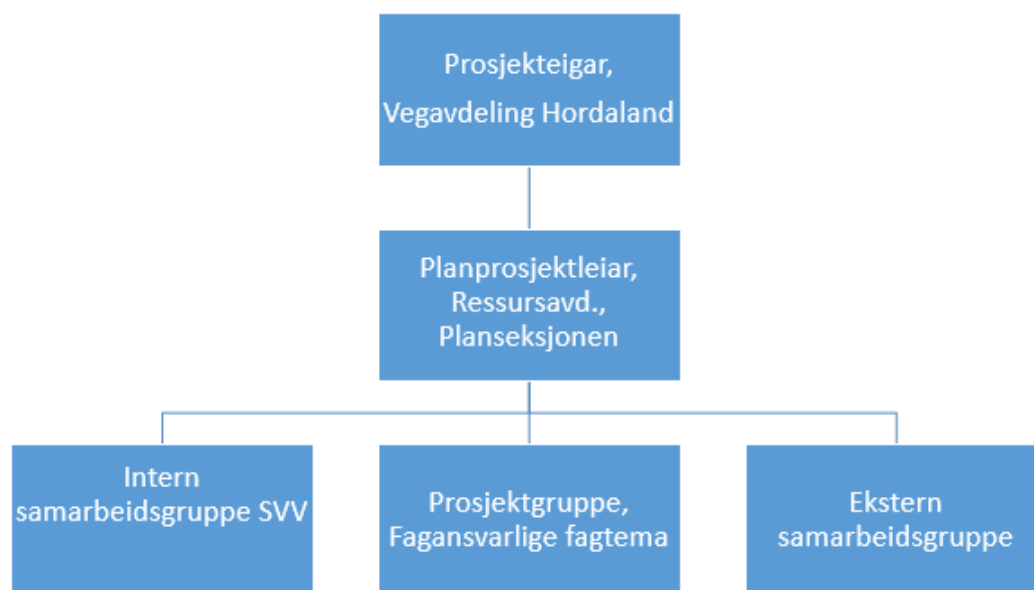
Innleiande arbeid vart starta hausten 2015 med gjennomføring av kreativ verkstad i januar 2016. Som første ledd i dette planarbeidet er det utarbeidd ein silingsrapport for å avklara kva løysingar som skal leggst til grunn for det vidare planarbeidet. Silingsrapporten er i stor grad tufta på resultatata frå kreativt verkstad. Ei arbeidsgruppe med representantar frå Statens vegvesen, Norconsult som utførande konsulent og kommunane Lindås og Meland har medverka i arbeidet med silingsrapport og planprogram. Fylkeskommunen har og vore invitert på fleire av møta i arbeidsgruppa og kome med innspel. På bakgrunn av godkjend planprogram vil det verte sett i gang arbeid med å utarbeide kommunedelplan med konsekvensutgreiing.

Framdriftsplan:

Planlagt framdrift	Tidspunkt
Melding om oppstart planarbeid og utlegging av planprogram	Oktober 2016
Høring av planprogram 6 veker	27. oktober -9. desember 2016
Vedteke planprogram	Januar/Februar 2017
Planfase	Januar – Des 2017
Utlegging av plan på høring	Vår 2018
Planvedtak	Haust 2018

4.2 Organisering av prosjektet

Arbeidet med sjølve kommunedelplanarbeidet skal organiserast med utgangspunkt i ein tilsvarande struktur som den som har vore i forprosjekt- og planprogramfasen.



Figur 3 Organisasjonskart for KDP E39 Flatøy-Eikefettunnelen

Prosjektet er lagt til Vegavdeling Hordaland og leiar for denne avdelinga er prosjekteigar. Prosjektgruppa er sett saman med fagansvarlige for aktuelle tema i planarbeidet: Planprosess, veg, tunnel, bru og konstruksjonar, trafikk, landskapsarkitektur, kulturmiljø, naturmiljø, vann, grunnforureining, støy, luft, ROS, risiko og TS.

I tillegg til dei faga som er med prosjektgruppa, er det oppretta ei intern samarbeidsgruppe i Statens vegvesen med deltakarar frå Plan og forvaltning, Vegseksjon Nord-, Midt- og Sunnhordand, Ressursavdelinga (Vegteknikk og Eigedom) og Byggherreseksjonen. Føremålet er gjensidig oppdatering og innspel til arbeid som er i gang.

Ekstern samarbeidsgruppe: Statens vegvesen ynskjer eit tett fagleg samarbeid med kommunane, Hordaland fylkeskommune, Fylkesmannen, Kystverket, Fiskeridirektoratet, NVE. Det vert difor oppretta ei ekstern samarbeidsgruppe for prosjektet. Som møteforea ynskjer Statens vegvesen å bruke Planforum i regi av Hordaland fylkeskommune.

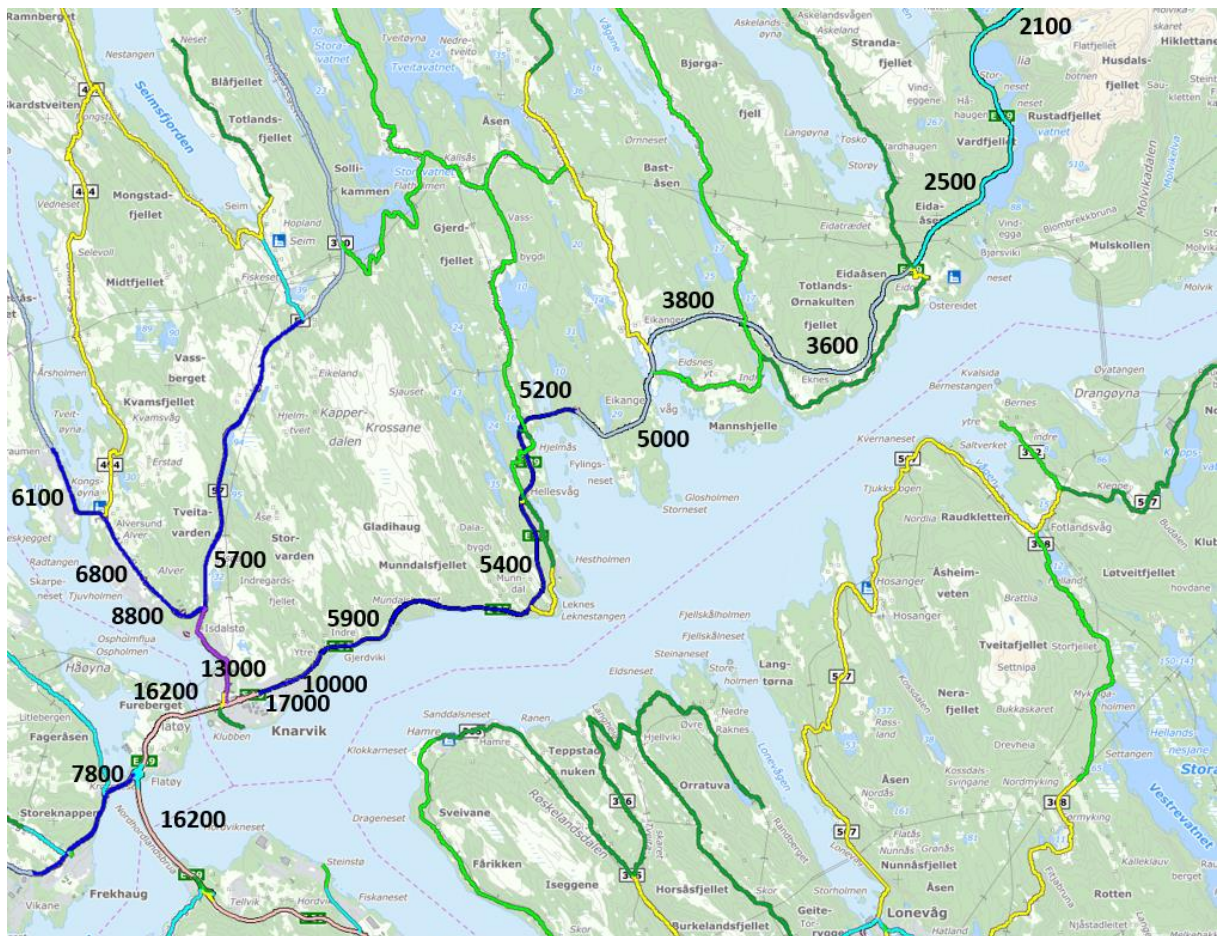
4.3 Opplegg for medverknad

Det vert lagt til grunn ein open prosess med låg terskel medverknad. Det vil i samband med oppstart av planarbeidet og utlegging av planprogrammet på høyring verte halde informasjonsmøte for allmenta om planarbeidet. I tillegg vert det lagt opp til kontordagar i tidleg fase. Eit tilsvarande møte vert halde når sjølve planforslaget skal ut på høyring. Det kan vurderast å arrangere eigne møter med aktuelle interessegrupper.

5 Dagens situasjon

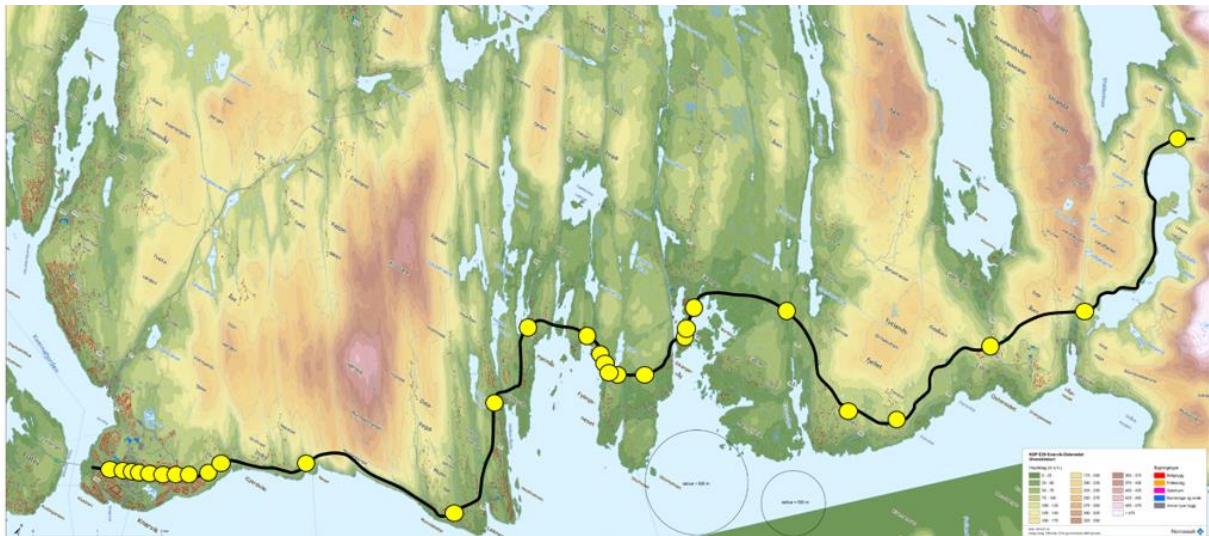
5.1 Trafikksystem

E39 på strekninga Flatøy-Eikefettunnelen er ein to-felts veg på om lag 27 km. Fartsgrensa varierer frå 50 km/t gjennom Knarvik sentrum til delstrek med 60, 70 og 80 km/t. Årsdøgntrafikken varierer frå over 15000 i området Flatøy-Knarvik til i overkant av 2000 ved Eikefettunnelen. I Knarvik deler trafikken seg og hovudstraumen går nordover langs fv. 57 mot Mongstad og Radøy.



Figur 4 Årsdøgntrafikk (ÅDT) i planområdet (data henta frå Norsk Vegdatabase 2016 – NVDB)

Knarvik sentrum har høg trafikkbelastning som i tillegg til lokal trafikk inkluderer gjennomgangstrafikken på E39. Det er fleire uoversiktlige kryss og avkjørslar og få plassar kor det er nok sikt for forbikeyringar. Våren 2016 vart fartsgrensa endra til 70 km/t for større delar av strekninga som eit tiltak for å redusere risiko for ulukker.



Figur 5 E39 frå Knarvik til Eikefettunnelen med dagens kryss og avkøyringar

Det meste av vegen vart bygd i perioden 1980-1994, men den eldste delen er strekninga forbi Mundalsberget vart opna i 1973. Strekinga vart ein del av hovudvegnettet på Vestlandet etter at Eikefettunnelen vart opna i 1980. I 1994 vart ferjesambandet Steinestø-Knarvik avløyst av Nordhordlandsbrua, og då vart og Hagelsundbrua frå 1982 ein del av hovudvegsambandet.

E39 har kryss med fire hovudfylkesvegar på strekninga Flatøy-Eikefettunnelen. Fv. 564 retning Frekhaug har kryss på Flatøy, fv. 57 retning Mongstad har kryss i Knarvik, fv. 397 mot Myking har kryss i Eikangervåg og fv. 570 retning Masfjordnes har kryss ved Eikefettunnelen. I Isdalstø er det kryss mellom fv. 57 og fv. 565 i retning Radøy.

Det er ikkje samanhengande gang/sykkelveg på strekninga. Det er gang-/sykkelveg mellom Flatøy og Knarvik aust. Frå Gjervik via Mundalsberg tunnelen til Leknes er det ikkje noko anna tilbod enn E39. Frå Leknes til Ostereidet kan gåande og syklande primært nytte gamlevegen saman med lokal biltrafikk. Frå Ostereidet/Bjørsvik til vegkryss med fv. 570 Austefjordvegen like ved Eikefettunnelen er det ikkje noko tilbod anna enn E39. Det er forbod for gåande og syklande gjennom Eikefettunnelen som er 5 km, og sykkelruta til Sogn går via fv. 570 til Masfjordnes. I 2016 vert det opna ny gang- og sykkelveg over Flatøy, samstundes som E39 delvis vert lagt om og får midtdelar.

5.2 Busetnad og næringsliv

Knarvik er regionsenter i Nordhordland og særleg den delen av regionen som ligg nærast Bergen har hatt sterkt vekst i folketalet etter at Nordhordlandsbrua opna i 1994 og særleg etter at den vart nedbetalt i 2005. Frå 2000 til 2015 har trafikken auka frå ca 8000 ÅDT til nesten 17000.

Det vart i 2015 vedteke ein sentrumsplan for Knarvik som opnar opp for ytterlegera utvikling av Knarvik som regionsenter. Det er forventa at området også i framtida vil vere eit viktig vekstområde i Bergensregionen med auke i folketalet høgare enn gjennomsnittet i Hordaland. Det er planar om større utbygging på Flatøy og vidare utbygging i området Alversund-Knarvik. I Lindås er det sett av større område til næringsutvikling ved Eikanger og ved Åse.

5.3 Landskapsbilete

Landskapet i Nordhordland er prega av store landskapsformer (åsrygger) i retning frå sør-øst til nord-vest. Mellom åsryggane er det vatn, sjø, natur-mark og jordbruksareal. Det er knytt landskapsverdiar til toppene i landskapet i form av silhuett og kantar, og til områda mellom åsryggane i form av sjø, vatn, kulturlandskap og natur. Mellom åsryggane er det danna klart definerte landskapsrom, ofte har desse landskapsromma stor opplevingsverdi.

Planområdet høyrer til Landskapsregion 21, Ytre fjordbygder på Vestlandet (ref NIJOS). I verdivurdering av landskap (Hordaland Fylkeskommune) er området klassifisert til vanleg landskap og landskap med middels verdi. Planområdet ligg innafør landskapstypene Middels breie fjordløp og Åslandskap og skogåsar.

Går ein tettare på landskapet finn ein spesielle område med stor lokal verdi, det er kulturlandskapet i Isdal, småvatna rundt Hjelmås, strand og sjøområda rundt og i Hjelmås-vågen, strand og sjøområda i Eikangervåg, sjølvje Eikangerbygda og Ostereidet. Også landskapet på Vassel har stor lokal landskapsverdi.

På kartvedlegg til kommuneplan for Lindås er store område vist som omsynssone «Bevaring naturlandskap». Mange av desse områda vert oppfatta å ha stor opplevingsverdi, spesielt gjeld dette områda i sjø mellom Hjelmås og Fyllingsnes, og sjølvje Eikangervågen med alle sine buktingar og strandsoner.

Typiske utfordringar på strekninga er kryssing av, og nærføring mot desse viktige lokale landskapsområda og kvalitetane.

5.4 Nærmiljø og friluftsliv

Meland og Lindås har mange friluftslivskvalitetar særleg knytt til fjord, fjell og vassdrag. Det er registrert fleire viktige regionale friluftsområde i tillegg til lokalt viktige friluftsområde med eit omfattande stinett og med lett tilkomst frå bygdene omkring. Håøyna på Flatøy er sikra friluftsområde.

Strandsona langs Osterfjorden som til dømes kring Hjelmås og Eikangervåg har særleg fine kvalitetar før sjørelatert friluftsliv med mange vågar, pollar, holmar og sund. Det same gjeld dei indre delar av Austefjorden. Dei langstrakte vassdraga i Lindås er og godt eigna for sportsfiske, kano og kajakkpadling.

Det er tettast busetnad i området kring Knarvik sentrum både med nyare bygg med leilegheiter og eldre områder med einebustader. På Flatøy er det meste av busetnaden lokalisert aust for E39. Det er fleire idrettsanlegg, skular og barnehagar innafør studieområdet. Aust for Knarvik ligg det meste av busetnaden langs gamlevegen og det er i liten grad bygd langs E39.

5.5 Naturmangfald

Planområdet 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 og våtmarksområde som skil seg ut med høgare verdi. I tillegg er det registrert eit område rik på raudlista lavartar som er å finne innafør eit nyare skogreservat nord for Ostereidet. Både innmark og utmark har tidlegare vore intensivt utnytta, men særleg utmarka er no for ein stor del prega av gjengroing eller granplanting. Eit til dels aktivt jordbruk er med på å oppretthalde det biologiske mangfaldet i området.

Det er fleire mindre vassdrag i område og det er oppgang av sjøaure i Eikangervassdraget.

I kommuneplanens arealdel er det lagt inn omsynsone for naturverdiar. Dette gjeld mellom anna viktig område for sjøfugl ved Eikangervåg og andre vatn og vassdrag i området med særleg verdi for ulike fugleartar.

5.6 Kulturmiljø

Den søraustre delen av Lindås ligg langs Osterfjorden. Området har relativt få spor frå steinalder, men der er funne buplassar og andre spor frå steinalder til bronsealder. Ein buplass frå eldre steinalder på Eidsnes ligg i dag på ei flate 15-16 meter over havet. Buplassen var nok opphavelig strandbunden. Den gjev eit inntrykk av eit landskap som låg lågare i høve til sjøen, og kor ferdsel på vatn– både langs fjord, men og på vatna på tvers av landområdet – var vanleg. Landskapet står i større grad fram som eit jernalderlandskap, med gravminne på fleire nes langs fjorden, og ulike funn. I den samanheng er Seim naturleg å trekke fram i enden av Lurefjorden, som kongsgard frå vikingtid, tolka som eit gods med røter lengre tilbake i jernalderen.

Om noko yngre, er og Isdal eit område av stor historisk interesse. Klyngetunet i Isdal er eit av få tun som ikkje vart brote opp som følge av utskiftingane på 2. halvdel av 1800-tallet, kor dei ulike bruka vart flytta frå fellestun og danna sjølvstendige einingar. Rundt tunet er eit verdefullt kulturlandskap med gravminner og steingardar. Den gamle postvegen går forbi Isdal og Seim.

Frå nyare tid vil det også vere bygningar og bygningsmiljø av verneverdi. Enkelte av bygningane er kjende gjennom tilrettelegging, som skulehuset ved Vassel og husmannsplassen i Vikje. Det er fleire SEFRAK-registrerte bygningar i området. Mange av dei ligg i Bjørsvik, eit området som og er interessant som industrihistorie. Det er ikkje gjort SEFRAK-registreringar i heile planområdet. Om ikkje registrert i databasar og planar, er det ein rekkje små bygningsmiljø rundt eldre gardstun, naustmiljø og dampskipskaiar.

Utanom enkelte verdefulle område som Seim og Isdal kan mykje av kulturminnetilfanget synes å vere av beskjeden karakter. Ved gjennomgang av området kan ein likevel rekne med å finne mange spor av gammalt kulturlandskap med steingardar, grunnmurar og særprega lokal byggeskikk.



Figur 6 Kulturlandskap, våtmark og busetnad i Isdalen.

5.7 Naturressursar

Nordhordland er eit marginalt område for moderne jordbruksdrift, men med gode vilkår for skogbruk. Eit kystklima gjev lang vekstsesong, men relativt låg sommartemperatur. Jorda er grunnlendt med lite lausmasser og det er myrjord som dominerer. Teigane med dyrka mark er relativt små og spreidd i planområdet. Dei viktigaste områda for jordbruk i planområdet er i dalane nord for Leknes, Hjelmås, Eikanger, Æse, Totland og Ostereidet. Utmarka vert i liten grad nytta til beite og tidlegare lynchheier har grodd att eller er i ferd med å gjere det. Det er planta ein god del gran i utmark. Nedlagte bruk gjev gjengroing og reduserer kvaliteten på jordressursane og kulturlandskapet. På Flatøy er dei attverande landbruksområda særleg under press på grunn av planar for vidare utbygging.

Fleire av vassdraga i området vert nytta både til drikkevatn og til prosessvatn for næringsverksemd. Tidlegare har og vasskrafta vore nytta til energi. Det er ikkje registrert viktige grunnvassressursar i området, men nye veg- og tunneltrasear kan kome i konflikt med etablerte borehull for energi eller drikkevatn.

På Hjelmås har det tidlegare vore uttakk av leire til mursteinproduksjon, men leireressursen er brukt opp. Det er ikkje registrert viktige område for pukk eller grus i planområdet.

Storvatnet er hovudvasskjelde for Lindås kommune og Sjausetvatnet er reservevasskjelde. Det er ikkje konflikt med drikkevasskjelder i dei alternativa som er tilråd vidareført, med det er registrert mange grunnvassbrønner i studieområdet.

Jakt og fiske vil kunne vere tilleggsnæring for grunneigarar. I den grad dette er eit avgjerande tema for val av trase vil det ver relevant å sjå nærare på dette tema. I utgangspunktet er ikkje dette tilfelle for denne planen.

Det er registrert kaste- og låssettingsplassar i sjø både langs Osterfjorden og i vågane inst i Austefjorden i tillegg er det viktige gyteområder for torsk og torskefiske.

6 Tiltaket

6.1 Planavklaring

Vegtiltaket skal avklarast gjennom plan- og utgreiingsarbeidet. Planarbeidet skal handsame:

- Val av vegstandard
- Plassering av vegkorridor, kryss og tilknytning til anna vegnett
- Gang- og sykkeltilbod langs eksisterande E39-korridor
- Kollektivtilbod
- Tekniske utfordringar som geologi og grunntilhøve, plassering av større bruer og konstruksjonar og avklare fråvik (hovudprinsipp som kryss eller rampar i fjell)
- Trafikkprognose
- Forprosjekt for ny Hagelsund bru og eventuelt andre større bruer/konstruksjonar.
- Kostnadsoverslag
- Masseoverskot
- Teknisk mogelegheit og sikring av areal for doble tunneløp langs heile strekninga.
- Behov for bandlegging av areal/byggegrense.

6.2 Vegstandard

Planarbeidet skal vurdere og konkludere med val av vegstandard. Standard må truleg variere over strekninga på grunn av ulik trafikkmengd. Standard og behov for oppgradering av eksisterande veg ved bygging av ny veg skal også skildrast i kommunedelplanen. Til grunn for val av standard for alle vegar skal det ligge trafikkberakingar. Prognoseåret for trafikkberakingane for utbetra og ferjefri E39 er 2050. Dette skal også leggest til grunn for trafikkberakingane i kommunedelplanarbeidet for strekninga Flatøy-Eikefettunnelen.

Denne tilnærminga er valt fordi overordna planar ikkje er eintydige og dagens trafikk langs strekninga varierer frå rundt 3000 til opp mot 20 000.

For Flatøy, ny Hagelsund bru, tunnel Knarvik-Gjervik og Knarvik-Isdalstø kan det vere vanskeleg å få til gode løysingar med fart over 80 km/t. Det er mellom anna avhengig av seglingshøgde og kva trafikal løysing som er ynskjeleg for Knarvikområdet.

I planarbeidet skal det vidare avklarast behov for to tunneltubar for å redusere faren for møteulukker og for å sikre krav til forbikøringsstrekningar.

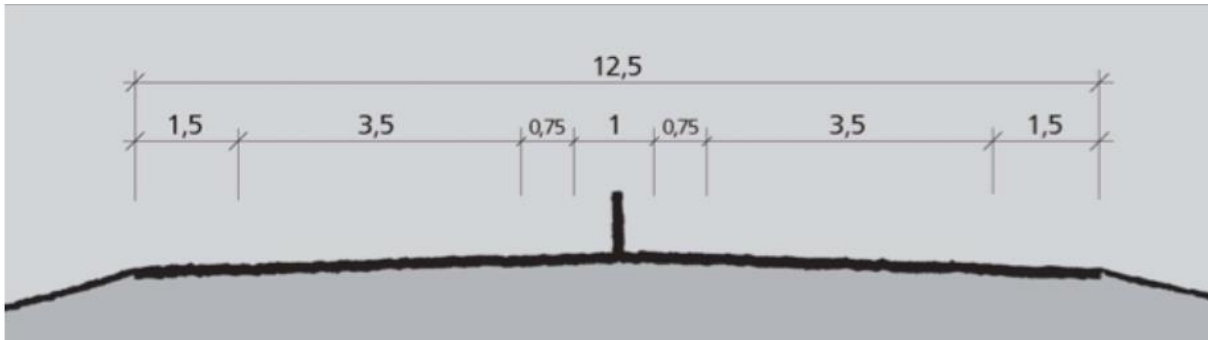
For å sikre god fleksibilitet i eit langsiktig perspektiv skal det på heile strekninga sikrast plass til framtidig utviding til to tunneltubar og det skal sjekkast ut at det er teknisk mogeleg å gjennomføre. Om denne delen og skal leggest til grunn for konsekvensutgreiing må avklarast som del av planarbeidet.

Under gjengis omtale av standard i Riksvegutgreiinga, Motorvegplan og Strategi for utbetra og ferjefri E39:

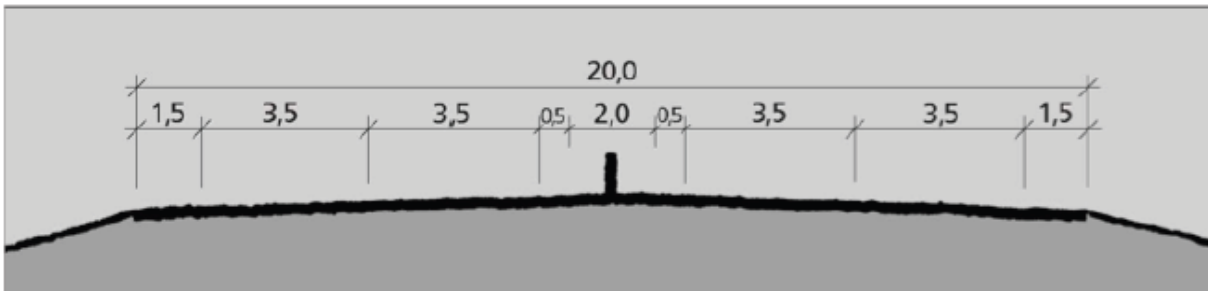
Riksvegutgreiinga (mars 2015):

I Riksvegutgreiinga er målsettinga å etablere veg med midtrekkverk og fartsgrense på 90 km/t på alle nybygde strekningar mellom Bergen og Ålesund (Riksvegutgreiinga kapittel 6). Det er vidare oppgitt tre aktuelle standardar for Knarvik – Ostereidet: H8/H5/H2. (Den siste, H2, tilfredsstillar ikkje krav til møtefri veg, og er dermed ikkje rekna som aktuell for ny E39). Det er og gitt at ved felles trasé med fv 57 vil denne verte bygd som firefelts veg (Riksvegutgreiinga kapittel 7.3.4.1). Som ein illustrasjon vert profilane

til H5- og H8 standardane vist under. Det vert presisert at tiltaket må utformast i samsvar med eventuelle nye standardar som vert gjort gjeldande under planarbeidet.



H5: Nasjonale hovudveger og andre hovudveger, ÅDT 6000-12000 og fartsgrense 90 km/t. I følge Vegnormalen Håndbok N100 er det krav om planskilte krysningar for standard H5 ved ÅDT over 8000.



H8: Nasjonale hovudveger og andre hovudveger, ÅDT 12000- 20 000 og fartsgrense 110 km/t jf. NA-rundskriv 2015/2 – Fartsgrenser og motorveger – Ny dimensjoneringsklasse for motorveg med fartsgrense 110 km/t. I følge vegnormalen Håndbok N100 er det krav om planskilte krysningar for standard H8.

Utviklingsstrategi for utbetra og ferjefri E39 (kapittel 5.4) (februar 2016)

Det langsiktige målet i strategien er at heile E39 skal vere møtefri, noko som betyr firefelts motorveg eller to- /trefeltsveg med midtrekkverk. Møtefri veg fører i praksis til planskilte krysningar.

Motorvegplan (kapittel 3.8) (mars 2016)

Det er i samband med NTP 2018-2019 utarbeidd ein motorvegplan (mars 2016). Denne legg til grunn to- /trefeltsveg med midtrekkverk og fartsgrense på 100 km/t frå nord for Bergen (Knarvik) til Ålesund. Motorvegplanen legg til grunn planskilte krysningar og doble tunneløp.

6.3 Kryss

Kryssa skal byggast som planskilte kryss. Plassering av kryss skal vere tufta på dei løysingane som er skissert for tilrådde alternativ i silingsrapporten. Det må særleg vere god kopling mellom ny E39 og hovudfylkesvegane til Mongstad, Radøy, Frekhaug og Masfjorden. Tiltak for å knyte E39 via kryss opp til anna vegnett inngår i planarbeidet og kostnadvurderingane. Endeleg kryssutforming vert avklart i reguleringsplanen.

6.4 Gang- og sykkeltransport

På nasjonalt nivå har Statens vegvesen eit overordna ansvar for tilbod til gåande og syklande langs, eller i tilknytning til riksvegnettet. Langs høgtrafikkerte vegar skal det vere separate løysingar for gåande/syklende. Som utgangspunkt skal gang- og sykkeltilbodet løysast ved hjelp av det lokale vegnettet. Unntaket er på dei store brukonstruksjonane.

Løysingane for G/S langs dagens E39 kan inkludere fortsatt bruk av dagens tilbod supplert med oppgradering og nyetableringar.

Det er forventa størst G/S trafikk på strekninga Flatøy-Hjelmås.

Trafikkanalysane for dei ulike korridorane vil vise eventuell ulik resttrafikk på dagens vegsystem, og dermed ulikt behov for tiltak m.o.t gang og sykkelløysingar for dei ulike veg alternativa. Standard for gang- og sykkeltiltak må derfor vurderast opp i mot resultatata frå trafikkanalysane og korridorar avklarast.

Konsekvensane for dei ulike gang-sykel løysingane må sjåast i samanheng med dei respektive vegalternativ og kostnadsbereknast.

6.5 Kollektivtransport

Det skal leggjast til rette for god kollektivbetjening langs strekninga og gode kollektivknutepunkt med moglegheit for overgang mellom lokalbuss og ekspressbuss og mellom bil, sykkel og buss.

Planarbeidet må sjåast i samanheng med pågåande planlegging av kollektivterminalar på Flatøy og Knarvik, og eventuelt behov for ny lokalisering/nytt areal må verte avklart.

Løysingar for kollektivtransport (lokalbuss og ekspressbuss) skal synleggjerast for kvart vegalternativ og beslutningsrelevante forskjellar mellom alternativa skal synleggjerast og omtalast.

6.6 Fråvik

Fleire av alternativa som er tilrådd vidareført i planarbeidet treng fråvik frå gjeldane vegnormalar, spesielt gjeld dette tunnelloysingar og kryss i og rett utanfor tunellar. Før planen vert lagt ut på høyring skal det søkast fråvik som vil være viktig og avgjørande for om løysinga og alternativet vil kunne bli godkjent av Vegdirektoratet.

6.7 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 overdekning for tunnelar og geologiske tilhøve. Dette gjeld særleg Knarvikområdet og området Hjelmås-Eikanger.

6.8 Trafikkanalyse

Det er gjort ei førebels trafikkanalyse med utgangspunkt i trafikken pr 2014. For kvart vegalternativ skal det gjennomførast trafikkberrekningar for heile vegnettet i influensområdet med utgangspunkt i forventa trafikk 20 år etter opningsåret. Tungtrafikkandelen skal kunne identifiserast. Med ukjent opningsår vil det vere naturleg å leggje til grunn forventa trafikk i 2050. Det bør i så fall leggast til grunn ferjefri E39. I

transportanalysen skal det vurderast i kva grad tiltaket vil medføre nye reiseruter, har innverknad på reisemiddelval og om det vert fleire reiser. Statens vegvesen sine transportmodellar skal nyttast i analysen. Resultata vil nyttast for å vurdere naudsynt standard på ulike deler av strekninga og inngå som grunnlag for nytte-kostnadsanalysen.

6.9 Skisseprosjekt for ny Hagelsund bru og evt andre tekniske anlegg

For å sikre naudsynt areal for bru- og kabelfeste skal det utarbeidast skisseprosjekt for ny Hagelsund bru parallelt med kommunedelplanen. Krav til seglingshøgde må avklarast som ein del av arbeidet. Eit skisseprosjekt vil og sikre at krav vert stetta og gje grunnlag for betre kostnadsutrekning. Det vert lagt til grunn at ei ny bru skal ha fire felt og skilt tilbod for gåande og syklende. Skisseprosjektet kan gjennomførast uavhengig av dette planarbeidet og vil vere grunnlag for eit seinare forprosjekt for ny bru. I den grad det vert naudsynt skal det lagast skisseprosjekt for andre større tekniske anlegg.

6.10 Kostnadsoverslag

Det skal gjennomførast kostnadsutrekning ved bruk av Statens vegvesens ANSLAG-metode. 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 nøyaktighet i kommunedelplanar er sett til +/- 25 % (jf SVV handbok R754: Anslagsmetoden).

Tunnel mellom Knarvik og Isdalstø på fv. 57 og ny trase for fv. 565 mellom Åse og Alversund skal vere med som delprosjekt i kostnadsvurderinga. Finansiering av fylkesvegar vil i utgangspunktet ikkje vere ein del av E39 prosjektet sjølv om delstrekninga inngår i planområdet.

Prosjektet omfattar både ny korridor for E39 og tilrettelegging for g/s-trafikk langs hele eksisterande E39 korridor. Begge delar skal leggest til grunn i kostnadsoverslaget.

6.11 Massehandtering

I alle vegalternativa som skal utgreiast vil det verte masseoverskot på grunn av tunnellar. I planarbeidet må følgjande avklarast:

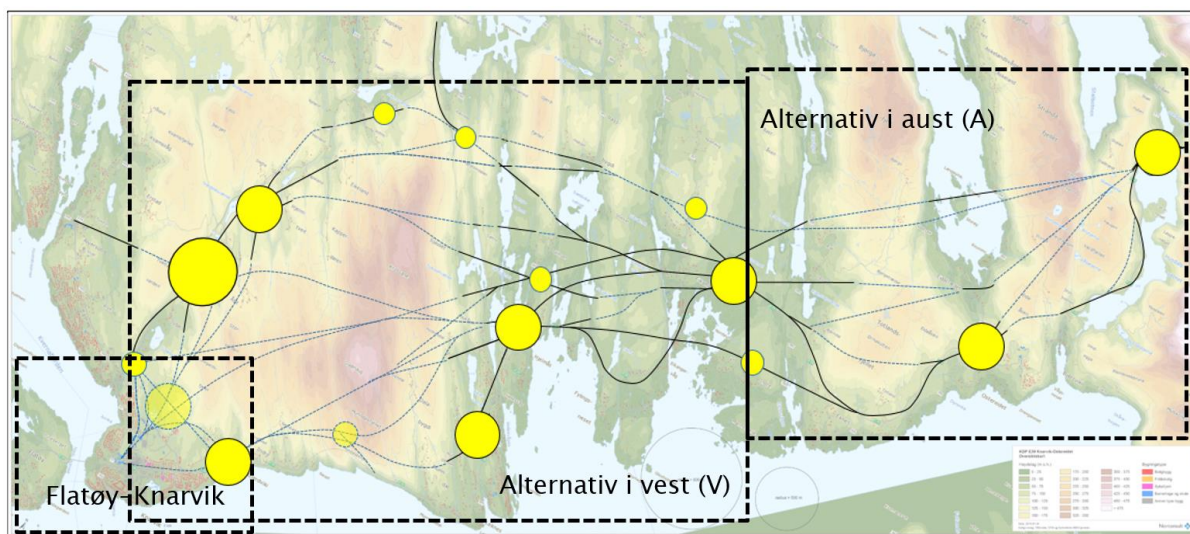
- Trong for deponi
- Volum og kvalitet av massane
- Finne eigna bruk eller deponiområde for både mellombels og permanent plassering
- Lokalisering må utgreiast for både prissette- og ikkje prissette konsekvensar. Om det vert utgreid fleire deponiområde, skal konsekvensane for desse samanstillast på ein systematisk måte i samsvar med Handbok V712.

Massehandtering er eit tema som inngår i planarbeidet, i dialog med kommunane og regionale styresmakter.

7 Alternativsvurdering

7.1 Kreativ prosess og siling

Det vart i januar 2016 gjennomført ein såkalla kreativ verkstad, ein idédugnad der det vart sett på ulike trasear og løysingar for framtidig E39. Resultata frå verkstaden er saman med andre innspel samanstilt og vurdert i ein silingsrapport (sjå vedlegg). I figur 8 visast alternativ som kom fram i kreativt verkstad. Inndeling i delområde er gjort for å å synleggjere mogelege kombinasjonar.



Figur 7 Samanstilling av ulike alternativ frå kreativt verkstad og inndeling i delområder.

Planprogrammet legg til grunn tilrådinga i silingsrapporten for det vidare planarbeidet.

I planprogrammet er det berre vist til konklusjonane og for nærare omtale av dei ulike alternativa vert det vist til silingsrapporten.

7.2 Delområde Flatøy-Knarvik

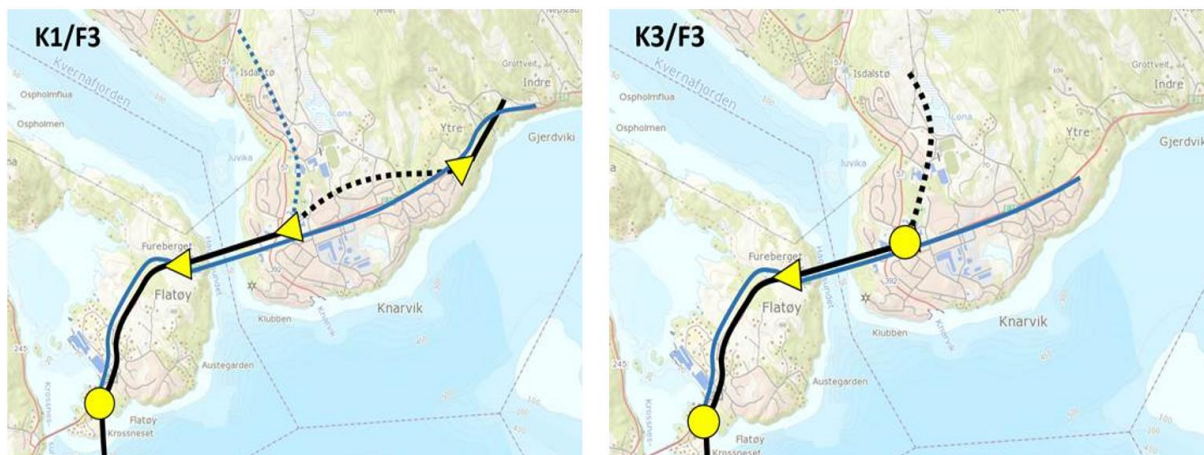
For delområde Flatøy-Knarvik er det vurdert ulike måtar å krysse Hagelsund og det er i silingsrapporten konkludert med at den mest aktuelle løysinga er ny firefelts bru nord for eksisterande bru. Det er og konkludert med at dagens bru bør inngå i det framtidige vegsystem som viktig del av lokalvegssystemet.

Det har tidlegare vore vurdert bybane til Knarvik og konkludert med at det ikkje er trafikkgrunnlag i perioden fram til 2040 (Framtidig bybanenett i Bergensområdet, Hordaland Fylkeskommune 2009). Sjølv i eit 2050-perspektiv er det truleg ikkje aktuelt å inkludere bybane på strekinga Flatøy – Knarvik all den tid det ikkje ligg noko føringar om bybane mellom sentrale delar av Åsane og over Salhusfjorden til Flatøy. Det vert difor ikkje teke høgde for bybane til Knarvik på strekinga Flatøy-Knarvik i dette planarbeidet

Det er berre vurdert E39 i dagens korridor over Flatøy, men det er gjort ei vurdering av kryssplassering, kryssutforming og parallelt lokalvegssystem. Det er konkludert med at alternativ F3 med fullt kryss som i dag sør på Flatøy og ein halvt vestvendt kryss nord på Flatøy skal utgreiast. I tillegg bør det vere eit

parallelt gjennomgåande lokalvegssystem som kan fange opp mykje av nærtrafikken mellom Frekhaug, Flatøy og Knarvik. Kor ein slik lokalveg kan gå bør avklarast i samband med detaljplanlegginga på Flatøy og ikkje som del av KDP for E39.

Det er vurdert sju ulike løysingar i triangelet Knarvik-Isdal-Gjervik. Det er konkludert med at det skal utgreiast ei løysing for konsept med E39 via Gjervik med halvt vestvendt kryss i Knarvik vest (Alt. K1) og ei løysing med fullt kryss i Knarvik vest for konsept der E39 delvis følgjer fv. 57 (alt. K3).



Figur 8 Alternativ som er tilrådd vidareført for området Flatøy-Knarvik

7.3 Delområde Knarvik-Eikanger

For delområdet vest (Knarvik-Eikanger) er det vurdert 10 ulike alternativ. Desse kan delast inn i to hovudkonsept; via Gjervik eller via Isdal/Åse. Dei alternativa som er vurdert som best innan kvart hovudkonsept i silingsrapporten er tilrådd vidareført til plan og konsekvensutgreiing. Det er lagt opp til at val av konsept må avklarast i kommunedelplanen. Eit alternativ som inkluderer å flytte fv. 565 til kryss ved Åse er og teke med vidare og er å rekne som eit eige konsept sidan det i tillegg inkluderer ein større omlegging av fv. 565.

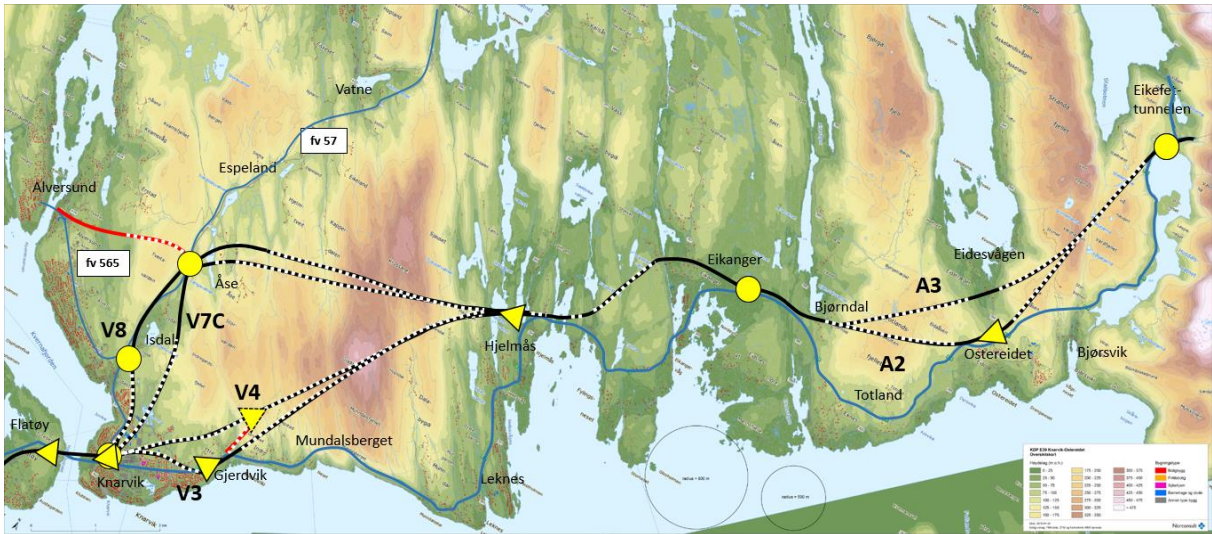
Det er tilrådd at fire alternativ frå delområde Knarvik-Eikanger vert vurdert nærare i kommunedelplanen. V3 går via Gjervik og V4 er eit nokså likt alternativ med kryss i fjell med redusert kryssområde i Gjervik. V7c er tunnel frå Knarvik til Isdal med kryss ved Åse og ny fylkesveg/tunnel frå Åse til Alversund. V8 er tunnel frå Knarvik til Isdal med kryss ved Isdal for fv. 565 og ved Åse for fv. 57.

7.4 Delområde Eikanger-Eikefettunnelen

For delområde aust (Eikanger-Eikefettunnelen) er det vurdert fire alternativ. Alternativ langs dagens veg og alternativ over Hindenesfjorden er ikkje tilrådd vidareført. Ein står att med eitt hovudalternativ med to tunnelar og dagsone nord for Ostereidet (alt. A2 og A3). I kommuneplanen skal det avklarast om det skal vere kryss på Ostereidet eller ikkje.

7.5 Alternativ som er tilrådd vidareført til KDP

Silingsrapporten konkluderer med at det i planarbeidet vert lagt til grunn E39 i dagens korridor over Flatøy, ny firefelts bru over Hagelsund parallelt med og i samspel med dagens bru. Det skal utgreiast fire alternativ mellom Knarvik og Eikanger og to alternativ mellom Eikanger og Ostereidet. Dette er berre korridorar og endeleg linjeføring vert bestemt på reguleringsplannivå.



Figur 9 Alternativ som er tilrådd vidareført i silingsrapporten

8 Utgreiingsprogram

8.1 Overordna metodisk prinsipp

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

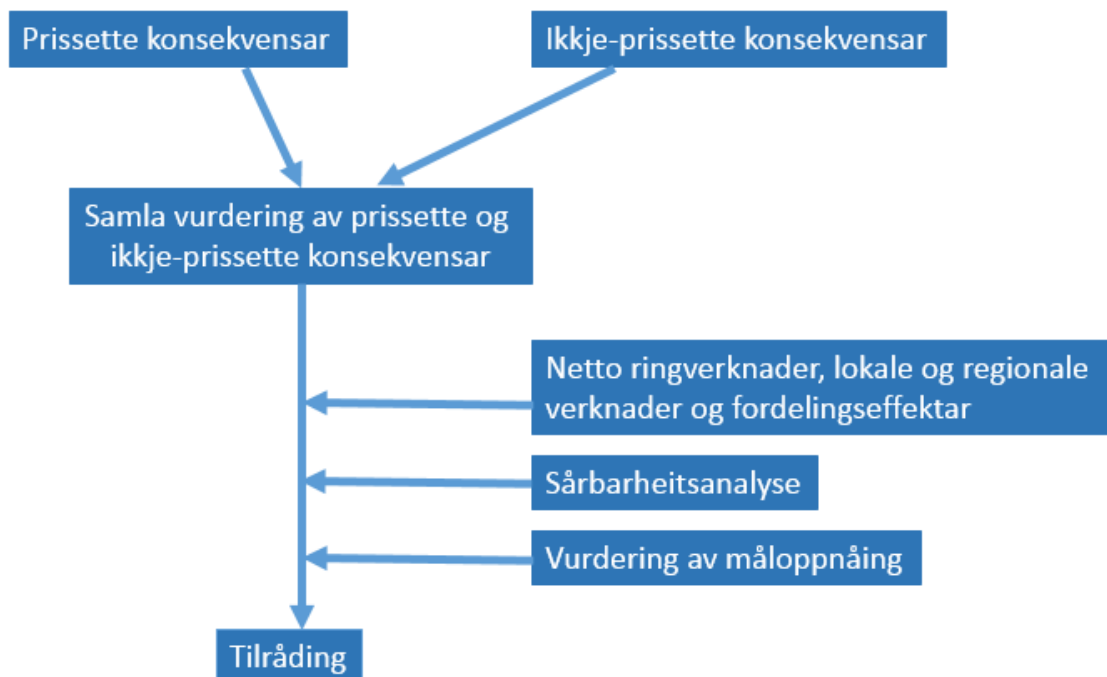
Metoden i handbok V712 føreskriv ein samfunnsøkonomisk analyse som består av to delar: prissette og ikkje prissette konsekvensar. Prissette konsekvensar gjeld verknader som kan målast i kroner. Ikke prissette konsekvensar er verknader der det er umogleg eller ikkje hensiktsmessig å prissette. I staden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

I tillegg til dei to hovudelementa i den samfunnsøkonomiske analysen skal det også gjennomførast nokre tilleggsvurderingar, som ifølge handbok V712 kan variere fra plan til plan. I denne planen skal følgande tilleggsvurderingar gjennomførast:

- Lokale og regionale verknader
- Sårbarheitsanalyse

Dei prissette og ikkje-prissette verknader pluss tilleggsvurderingane vil saman med vurdering av måloppnåing vere grunnlaget for tilråding av alternativ.

Nedanfor er innhald og utgreiingsopplegg for kvar av desse elementa nærare omtalt.



Figur 8.1. Hovudelement i metode for konsekvensanalyse, fra Statens vegvesen handbok V712

8.2 0-alternativet og samanlikningsgrunnlag

0-alternativet er referansealternativet som andre alternativ skal vurderast mot. Det er planlagde endringar frå 0-alternativet som er grunnlag for vurdering av konsekvensar. 0-alternativet tek utgangspunkt i dagens situasjon og inkluderer vedlikehaldskostnader og vedtekne utbyggingar som er venta fullført før samanlikningsåret. Kva planar som skal leggast til grunn vert avklart i planarbeidet.

To av alternativa som er foreslått vurdert i konsekvensugreining inneber ei samanslåing av E39 og og fv. 57 mellom Knarvik og Isdal/Åse. Dette byr på nokre utfordringar når det gjeld grunnlaget for samanlikning med dei andre alternativa. I tillegg er det for alternativ V7C forutsatt ei kopling med ny fylkesveg til Alversund.

I planarbeidet må det sikrast at dei ulike alternativa vert samanlikna på likt grunnlag. Dette vil krevje at konsekvensar ut over tiltak som inngår i E39 prosjektet må skildrast.

8.3 Prissette konsekvensar

Metode

Dei prissette konsekvensane vert vurdert samla i ein nytte-kostnadsanalyse. Nytte-kostnadsanalyse er utrekning av den nytte og dei kostnader, målt i kroner, som eit tiltak gjev opphav til. Statens vegvesens standardprogram for nytte-kostnadsanalysar, EFFEKT, skal brukast i vurderinga av prissette konsekvensar. I EFFEKT vert det rekna endringar i samfunnsøkonomiske nytte- og kostnadskomponentar. 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 for øvrig

Trafikant og transportbrukarnytte

Det skal reknast endring i trafikantanes reisetidskostnader og driftskostnader for kjøretøy. Metodikken held seg til følgjande kostnads- og nyttekomponentar:

- Distanseavhengige kjøretøykostnader
- 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 Trafikantnyttmodulen i RTM.

Operatørnytte

Med operatørselskap er det meint selskap som står for offentlig transportverksemd eller selskap som bidrar 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 ANSLAG-metode.

Samfunnet for øvrig

Ulukekostnader

Uluksesituasjonen på strekningen 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 (reduisert produksjon av varer og tenester i økonomien) og velferdstapet som trafikkskade og pårørande opplever ved reduisert livskvalitet og tap av leveår. Ulukekostnader vert rekna i EFFEKT.

Støy og luftforureining

Under ikkje-prisette konsekvensar inngår verknader for nærmiljø og friluftsliv som følge av endring i støy og luftforureining.

Tufta på trafikkprognoser og drivstoff forbruk vert kostnader knytt til globale og regionale utslipp av CO₂ og NO_x. rekna i EFFEKT.

Effekt av avbøtande tiltak vert vurdert på eit overordna kvalitativt nivå. Kostnader til støyskjermar er ein del av kostnadene for tiltaket og vert inkludert i investeringskostnadene og inngår i *budsjettverknader for det offentlege*.

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 8.1. Oppsummert utgreiingsprogram for prissette konsekvensar

Utgreiingsprogram - prissette konsekvensar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Investeringskostnader• 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">• Kostnadsberekning ved hjelp av ANSLAGS-metoden• Statens vegvesens metode og berekningsverktøy EFFEKT for nytte-kostnadsanalyse
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Handbok V712• Dagens trafikk grunnlagsdata for eksisterande veg fra NVDB, vegdatabanken• Trafikk frå transportmodellberekningar• Personer i ulike støysoner og soner med ulik grad av luftforureining
Sentrale kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Statens vegvesen

8.4 Ikkje-prissette konsekvensar

Metode

Metoden for vurdering av ikkje-prissette konsekvensar går i korte trekk ut på å vurdere kva verdiar som er i utgreiingsområdet, for deretter å vurdere i kva omfang desse vert påverka av det planlagde tiltaket. Konsekvensen av tiltaket vert uttrykt som eit forhold mellom verdi og omfang, jfr. figuren til høgre.

I tråd med Handbok V712 skal ikkje-prissette konsekvensar vurderast for landskapsbilete, nærmiljø og friluftsliv, naturmangfald, kulturmiljø og naturressursar. Handboka omtalar grensegangen mellom dei ulike tema, slik at ein unngår at same konsekvens vert vurdert dobbelt, eller at noko ikkje vert fanga opp.

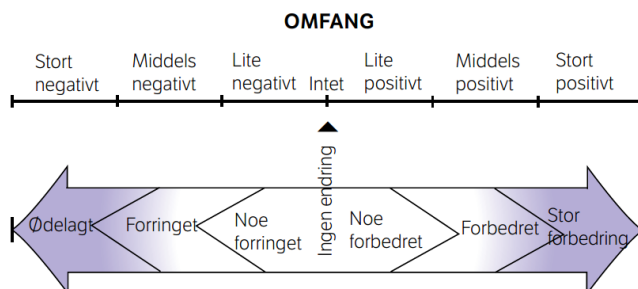
Verdi

Utgreiingsområdet vert delt inn i ulike delområder eller lokalitetar tufta på kva verdi områda har for dei ulike tema. Kriteriene for verdivurdering er skildra i Handbok V712 for dei ulike vurderingstema. Verdivurderinga vert gjennomført på eit overordna detaljnivå, tilpassa plannivå og geografiske storleik på planen.

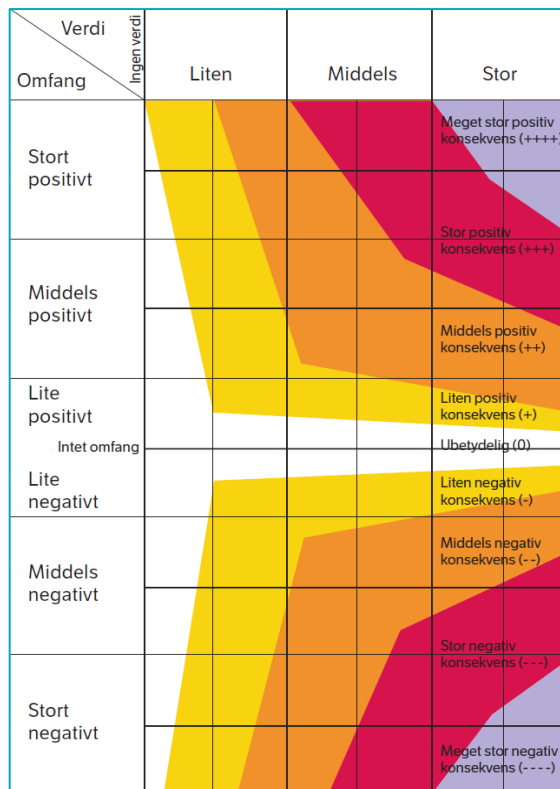
På overordna plannivå vert det hovudsakleg lagt opp til at eksisterande kunnskap skal danne grunnlaget for verdivurderingane, supplert med synfaringar og meir detaljerte vurderingar dersom det viser seg nødvendig i enkelte områder. Verdien på delområda eller lokalitetane vert vurdert ut i frå ein skala frå liten til stor verdi.

Omfang

Etter at utgreiingsområdet er verdivurdert, vert det gjennomført ein vurdering av om tiltaket etter planen påverkar viktige lokalitetar i negativ eller positiv retning. Omfanget vert vurdert i forhold til referansealternativet, dvs. null-alternativet. Handbok V712 omtalar kriterier for omfangsvurdering på ein skala frå stort negativt til stort positivt.



Figur 3 Omfangsvurdering ikkje-prissette konsekvensar (frå handbok V712 Statens vegvesen)



Figur 11 Samanstilling av verdi og omfang, «Konsekvensvifta» i Handbok V712.

Verknaden av eit tiltak kan vere direkte gjennom arealbeslag, eller indirekte eksempelvis ved nærføring, og eventuelt endringar som følge av tiltaket på andre delar av transportsystemet. Dei delar av transportsystemet som blir vesentleg endra som følge av det planlagde tiltaket, også dei som f.eks. får mindre trafikkbelastning, skal også inngå i omfangsvurderinga.

På dette plannivået er tiltaket som omfangsvurderinga skal tuftast på, definert som ein vegkorridor der ein skil mellom dagsone, større bruer og tunnel. Detaljar kring vegen sin utforming som murar eller skjering, mindre fyllingar og skråningsutslag eller kantvegetasjon m.m. inngår ikkje i vurderinga i denne planfasen. I reguleringsfasen vil slike detaljerte tilhøve verte handsama og vurdert.

Omfanget vert vurdert langs en skala fra stort negativt omfang, via intet omfang til stort positivt omfang. Ein annan måte å uttrykke omfanget på er i kva grad råka delområde eller lokaliteter vert forringa eller betra.

Konsekvens

Konsekvensar vert forstått som dei fordelar og ulemper tiltaket vil medføre i høve til null-alternativa. Konsekvensgraden kjem fram ved å slå saman verdi og omfang i tråd figur 12 ovanfor,, langs ein ni-delt skala frå meget stor negativ til meget stor positiv konsekvens.

Konsekvensvurderinga for kvart fagtema vert dermed gjennomført etter desse trinna:

- Vurdering av konsekvens for kvart delområde i høve til verdi og omfang
- Samanstilling av konsekvens for kvart alternativ
- Rangering av alternativa

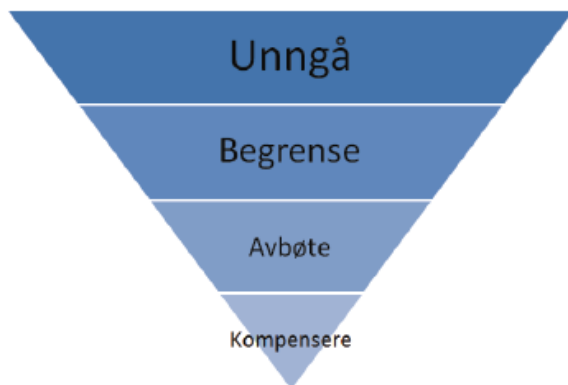
Deretter skal den samla konsekvensen for alle ikkje-prisette tema vurderast

- Samanstilling av konsekvens for kvart alternativ
- Samla rangering av alternativa

Handbok V712 skildrar metodikk for samanstilling og rangering.

Avbøtande og kompensierende tiltak

Justeringar som kan redusere negative verknader av tiltaket skal vurderast. Avbøtande tiltak er justeringar som *ikkje* er definert som del av tiltaket. Det skal gjerast greie for korleis slike avbøtande tiltak vil endre konsekvensgraden for det aktuelle delområdet. Dersom tiltak for å redusere negativ konsekvens fører til å fysisk erstatte viktige funksjonar eller verdier som går tapt som følge av tiltaket, vert dette kalla for kompensierende tiltak. Slike tiltak skal sjåast på som siste utveg for å unngå netto negative verknad av tiltaket.



Figur 6-6. Hierarkisk framstilling av tiltak for å unngå negativ påverknad ved utbyggingsprosjekter (modifisert etter Samferdselsdepartementet 2013). Figuren illustrerer at største gevinst oppnås ved å unngå eller begrense, deretter avbøting eller kompensering som siste utvei.

Figur 4 Visuell framstilling av korleis negativ påverknad kan redusertast (frå Handbok V712, Statens vegvesen).

Avbøtande eller kompensierende tiltak kan vere eit innspel til neste plannivå, eventuelt utbygging. Planen kan fastsetje retningsliner eller føresegner som sikrar at avbøtande eller kompensierende tiltak skal gjennomførast eller utgreiast vidare. Dei avbøtande eller kompensierende tiltaka som vert tilrådd, skal vere realistiske, kunne gjennomførast og vere tilpassa detaljnivået i planen.

Anleggsfasen

Konsekvensvurderinga som er skildra ovanfor gjeld vurderingar knytt til det ferdige tiltaket i driftsfasen. Konsekvensar i anleggsfasen skal omtales for dei ulike tema. Dersom konsekvensar i anleggsfasen kan seiast å vere av permanent art, skal dei inngå i vurderinga av konsekvensar, men ikkje dersom konsekvensane er midlertidige.

Eksempelvis vil eit midlertidig riggområde kunne tilbakeførast etter bruk slik at konsekvensane for landskapsbilete og naturressursar blir minimal, sjølv om tiltaket i anleggsfasen medfører eit stort inngrep. For naturmangfald kan det same inngrepet innebere varig skade.

Dei varige endringane for naturmangfaldet skal derfor inngå i sjølve konsekvensvurderinga.

8.4.1 Naturressursar

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

Tabell 8.2. Oppsummert utgreiingsprogram for naturressursar.

Utgreiingsprogram - naturressursar	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Vegtraséens innverknad på naturressursane
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), vannressursar, eventuelt fiskeressursar, utmarksressursar og georessurser (berggrunn og løsmasser).
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Synfaringar• Markslag AR 5, markslag AR50, jordkvalitet, helningsgrad, beitelag• Norges geologiske undersøkelser: Berggrunn, grus og pukk, mineralressursar, lausmassekart, grunnvatn• Kommuneplan for Lindås 2011-2023• Kommuneplan for Meland 2015-2026• Landbruksplan for Lindås kommune 2005-2008• NVE og kommunane: Drikkevasskjelder• Norges fiskeridirektorat: Kystnære fiskeridata, akvakultur
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Fylkesmannen i Hordaland• Landbrukskontor• Grunneigarlag

8.4.2 Landskapsbilete

Landskapsbilete er eit uttrykk for eit områdes 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 8.3. Oppsummert utgreiingsprogram for landskapsbilete

Utgreiingsprogram - landskapsbilete	
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 • Overordna landskapsanalyse med inndeling av landskapet i landskapsområder for å vurdere verdi, tåleevne og verknader av nye veganlegg • 3D-visualisering av større bruer, vegtraséar og kryssområder • Vurdering av kor synleg anlegget vert
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> • Framgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi, Direktoratet for naturforvaltning 2010 • Veileder Metode for landskapsanalyse i kommuneplan, Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren 2011 • Handbok V712, Konsekvensanalyser Statens vegvesen 2014 • Den europeiske landskapskonvensjonen, CETS No.176 av 2004 • Landskapskartlegging av Hordaland fylke rapport 02-2009 • 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 • Kommuneplan for Lindås 2011-2023 • Kommuneplan for Meland 2015-2026 • Naturtypar i Lindås kommune, Fylkesmannen i Hordaland 2004 • Landbruksplan for Lindås kommune 2005-2008 • Kulturminneplan, Lindås kommune 2011-2021 • Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og nærmiljø, 2013-2023 • Temaplan for idrett, folkehelse og friluftsliv, Meland kommune 2014
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none"> • Statens vegvesen • Fylkesmannen i Hordaland • Hordaland fylkeskommune • Kommunane

8.4.3 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø er menneske sine daglege livsmiljø. For dette tema skal det kome fram kva verknader tiltaket har for busette og brukarar av eit område. Friluftsliv er definert som opphald og aktivitet i friluft med sikte på miljøforandring og naturopplevingar. For dette tema skal det kome fram kva verknader tiltaket har for brukarane av eit område.

Støy og luftforureining vil delvis inngå i ikkje-prissette konsekvensar for dette prosjektet. Analysen av støy frå vegtrafikken vil følge dei prinsippa som er nedfelt i T-1442, Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging. Analysen av luftkvalitet vil følge dei prinsippa som er nedfelt i T-1520, Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.

Tabell 8.4: Oppsummert utgreiingsprogram for støy og luftforureining.

Utgreiingsprogram – støy og luftforureining	
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 Konsekvensanalyser• 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.miljostatus.no• Meteorologiske data• Digitale kartdata• Trafikktall• Ventilasjonsdata for eventuelle tunneler
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Statens vegvesen• Kommunar• Fylkesmannen i Hordaland

Tabell 8.5. Oppsummert utgreiingsprogram for nærmiljø og friluftsliv.

Utgreiingsprogram – nærmiljø og friluftsliv	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Analysen av korleis tiltaket svekker eller betre tilhøva for trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområda• Endring i tilgjenge til friluftsområde• Endring i tilgjenge til skole og nærmiljøanlegg som barnehage, idrettsanlegg eller lekeområder• Påverknad på gang-, sykkel- og turveggar• Vurdering støybelastning og luftforureining i nærmiljø og friluftsområde
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 særlig viktige turområder og områder med tettare befolkning
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Digitale kartdata, Kartverkets felles kartdatabase FKB• Naturbase, naturbase.no: Kartfesta informasjon om kartlagde friluftslivsområder og statlig sikra friluftsområder (Miljødirektoratet)• Turkart og -bøker for området• Kartlegging av regionale friluftsområder i Hordaland• Kommuneplan for Lindås 2011-2023• Kommuneplan for Meland 2015-2026• Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og nærmiljø, 2013-2023• Andre kommuneplaner og evt barnetråkkregistreringar• Større utbyggingsplaner• Oversikt over regionale friluftstilbod (friluftsråda/kommunane)• Innspel frå utgreiingane av støy og luftforureining
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Hordaland fylkeskommune• Kommunane• Bergen og Omegn friluftsråd• Nordhordland turlag• Skular, barnehagar og idrettslag

8.4.4 Naturmangfald

Naturmangfald vert i Naturmangfaldlova definert som biologisk mangfald, mangfald i landskapet og geologisk mangfald, som i det alt vesentlige ikkje er eit resultat av menneskers påverknad.

Det skal samlast naudsynt informasjon om naturverdier til å oppfylle Naturmangfoldlova (NML) §8, både med omsyn på verdier og inngrepets påverknader. I kvart einskild prosjekt skal det avgjerast kva som er riktig kunnskapsnivå for å sikre eit godt nok beslutningsgrunnlag. Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfald i utgreiingsområdet er relativt bra. I dette prosjektet vil det særleg verte inngrep i vatn, vassdrag og myrområde og det vurderast nærare undersøkingar i slike område. Det er mykje hjort i området og det må og vere fokus på sikringstiltak for å unngå påkjørsel av hjort,

Naturmangfald skal utgreiast med vekt på enkeltlokaliteter, leveområder 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. Tilsvarende 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 8.6. Oppsummert utgreiingsprogram for naturmangfald.

Utgreiingsprogram - naturmangfald	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Oppsummering av registreringer for ein samla oversikt over viktige og særlege viktige naturområder og lokaliteter• Vurdering av konsekvensar for artsmangfald og barriereverknader• Vurdering av større landskapsøkologiske samanhengar• Synfaring og kartlegging av områder med uavklart verdi
Metode	<ul style="list-style-type: none">• Konsekvensutgreiing etter handbok V712 Konsekvensanalyser• Analyse av viktige område for biologisk mangfald som blir påvirket av ulike inngrep skal omtales og verdivurderes. 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• Kommuneplan for Lindås 2011-2023• Kommuneplan for Meland 2015-2026• Skogbruksplanar• KU-data fra større planer og utgreiingar i området• Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON), (Miljødirektoratet)• Kilden – til arealinformasjon, Norsk institutt for bioøkonomi, NIBIO• NGU, Geologisk naturarv, berggrunn, løsmasser
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Fylkesmannen i Hordaland• Miljødirektoratet• Kommunane• Nøkkelinformantar med lokalkunnskap om naturmangfald

8.4.5 Kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner, formulert på følgende måte i Handbok V712:

- *Kulturminner* er definert som alle spor etter menneskelig verksemd i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendingar, tru eller tradisjon til.
- Omgrepet kulturmiljø er definert som et område der kulturminner går inn som en del av ein større heilskap eller samanheng.
- Automatisk freda kulturminner omfattar alle faste kulturminner frå før 1537 og alle ståande byggverk med opphav frå før 1650, samt samiske kulturminner eldre enn 100 år.
- Kulturlandskap er landskap som er prega av menneskelig 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 kor verdifult og viktig eit kulturmiljø er, og tydeleggjerast kva spor som er viktige å ivareta for ettertida.

Tabell 8.7. Oppsummert utgreiingsprogram for kulturmiljø.

Utgreiingsprogram - kulturmiljø	
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 opplevelse mellom viktige målpunkt
Metode	<ul style="list-style-type: none">• Konsekvensutgreiing etter handbok V712 KonsekvensanalyserKjende kulturminne skal skildrast, kartfestast og verdivurderastPotensialvurdering av kor det kan forventast å finne ikkje kjende kulturminne.
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Handbok V712• Synfaring• Askeladden.ra.no og Kulturminnesok.no• Landsverneplaner• Kulturminneplan, Lindås kommune 2011-2021• Kulturminneplan, Meland kommune (2016)• SEFRAK-registeret• Miljøstatus.no• Unimus.no (nettportal til samlingane til universitetsmusea)• Arealbruk i kommuneplanenes arealdel• Bygdebøker og annen lokalhistorisk litteratur• Tidlegere gjennomførte konsekvensutgreiingar i planområdet
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Hordaland fylkeskommune• Riksantikvaren• Kommunane• Lindås sogelag• Nøkkelinformantar med lokalkunnskap om kulturminner og kulturmangfald

8.5 Risiko og sårbarhetsanalyse

Det skal utarbeidast en risiko- og sårbarhetsanalyse for kommunedelplanen i tråd med § 4.3 i plan- og bygningslova. ROS-analysen skal ha fokus på om arealet er egna til utbyggingsføre mål og resultat 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?

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 resultat kan brukast til å justere alternativa.

Tabell 8.8. Oppsummert utgreiingsprogram for risiko- og sårbarhetsanalyse.

Utgreiingsprogram – risiko- og sårbarhetsanalyse	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Systematisk gjennomgang av forhold som kan medføre svekka samfunnssikkerheit eller auka sårbarheit for dei ulike alternativa både i driftsfasen og anleggsfasen.• Aktuelle avbøtande 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- Omkøyringsalternativ- Skred- og flomfare etc.- Grunntilhøve- Trafikksikkerheit- Tiltaksplan
Metode	<ul style="list-style-type: none">• Metode som angitt i Handbok V712 skal nyttast med tilpasning 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">• Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DBS) sin veileder: <i>Samfunnssikkerhet i arealplanlegging</i> og hovudprinsippa i NS5814:2008 <i>Krav til risikovurderinger</i>.• Handbok V712• Vegløyningar• Aktuelle databasar• resultat frå arbeidet med konsekvenstema for ikkje- prissette konsekvensar
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Fylkesmennene i Hordaland• Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB• Statens vegvesen• Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE• Norges geologiske undersøkelser, NGU• Kommunane

8.6 Andre samfunnsmessige konsekvensar

Den samfunnsøkonomiske analysen omtalt ovanfor omfattar dei verknadene som med rimeleg stor grad av sikkerheit kan kvantifiserast og drøftast som prissette og ikkje-prissette verknader. I tillegg kan det stå att nokre *andre samfunnsmessige verknader* som vil vere relevante for vedtaksgrunnlaget. Desse verknadene omfattar netto ringverknader, lokale og regionale verknader og fordelingsverknader som er omtalt i Handbok VV712 kapittel 8.

Tabell 8.9. Oppsummert utgreiingsprogram for andre samfunnsmessige verknader.

Utgreiingsprogram – andre samfunnsmessige verknader	
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none">• Lokale og regionale verknader, verknader for<ul style="list-style-type: none">- Bustadområde og bustadmarknad- Arbeidsplasser og arbeidsmarknad- Senterstruktur, knutepunkt, regiondanning og handelsstader- Næringsliv- Areal og miljø• Fordelingsverknader<ul style="list-style-type: none">- Systematisk drøfting av fordelingsverknader for alternative inndelingar av befolkningsgrupper
Metode	<ul style="list-style-type: none">• Berekingar og kvalitative vurderingar
Grunnlagsmateriale	<ul style="list-style-type: none">• Handbok V712• Data om trafikk og reisetider fra transportmodell• Resultat fra konsekvensvurdering av ikke prissatte tema• Kjenneteikn ved næringsliv, arbeidsmarknad og busetting• Informasjon fra kommunar og fylkeskommune
Aktuelle kontaktar	<ul style="list-style-type: none">• Hordaland fylkeskommune og kommunane