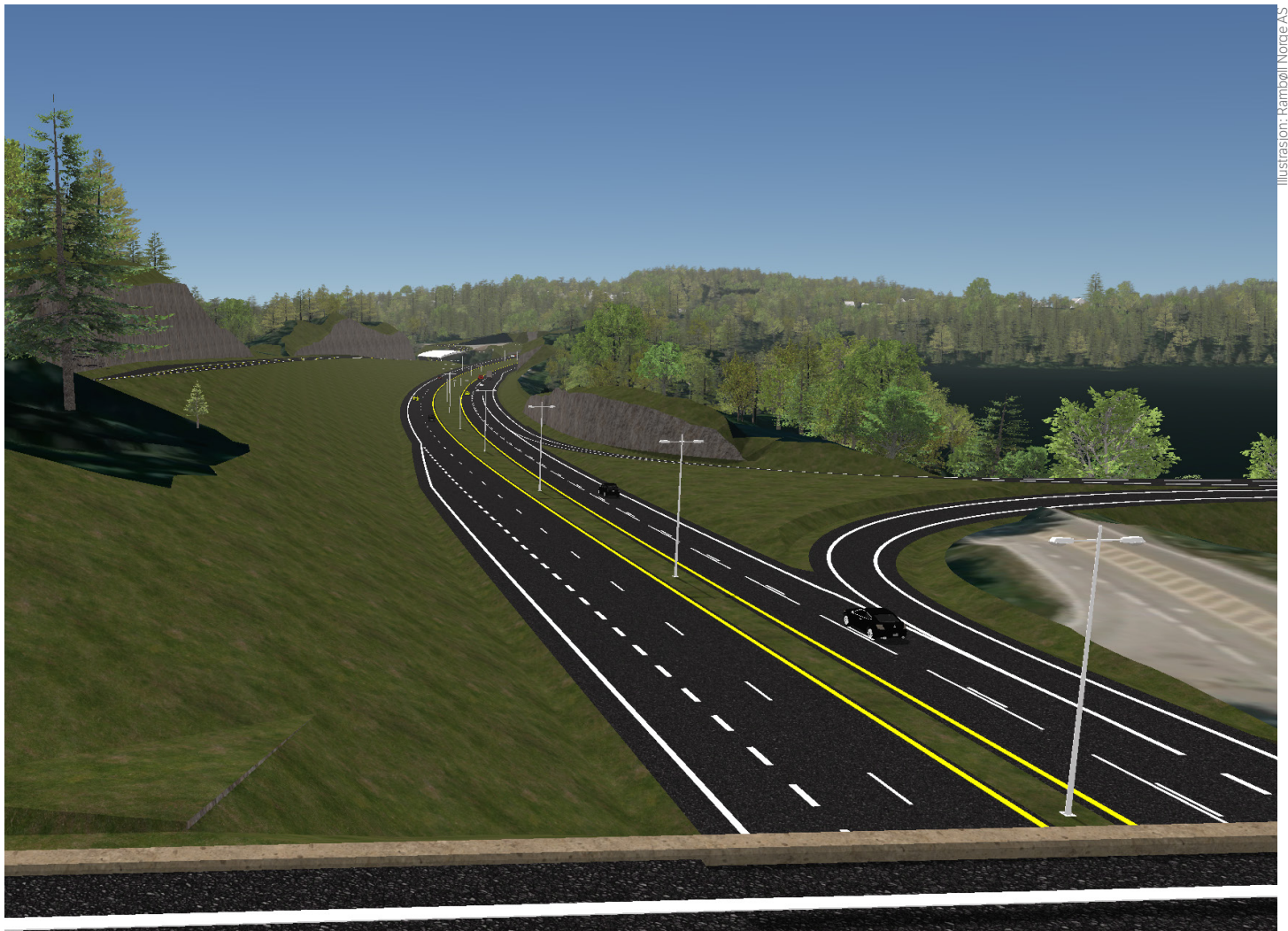




Statens vegvesen

PLANOMTALE

PLANFORSLAG



E39 Heiane - Ådland/Nordre Tveita Kommunedelplan

Stord kommune

Forord

Statens vegvesen, som forslagsstillar, har utarbeidd forslag til kommunedelplan for ny europaveg 39 mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita ved Leirvik i Stord kommune. Planarbeidet skal resultere i vedtak av kva framtidig trasé E39 skal ha, samt kva andre overordna prinsipp som skal ligge til grunn for utviklinga av E39 på denne strekninga.

Undervegs i planlegginga har det komme føring frå Regjeringa om bruk av statleg plan når kommunedelplanar skal lagast for E39 mellom Aksdal og Bergen. Sidan dette planarbeidet alt var starta opp då denne instruksen kom, samt at planarbeidet ikkje går over fleire kommunar, har me valt å framhalde opplegg med Stord kommune som planmynde og ikkje nytte statleg plan på dette prosjektet.

Det er fleire argument som talar for å bygge ein ny europaveg mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita på Stord, men trafikksikkerleiken er nok det viktigaste. 40 (politirapporterte) personskaulykker på strekninga i perioden frå 1. januar 2005 til 1. januar 2015, med til saman fire omkomne, sju hardt skadde og 51 lettare skadde, vitnar om at det er ein nokså alvorleg ulykkessituasjon i dag. Men sjølv om dagens ulykkessituasjon kan vere eit godt nok argument for å bygge ein ny veg, så er det endå viktigare å ha fokus på situasjonen ein vil få med utbygging av ferjefri E39 mellom Stavanger og Bergen. Med ein slik ferjefri veg vil ein få ein formidabel trafikkvekst mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita. På delstrekningar kan det vere tale om fleirdobling av trafikken! Dersom det ikkje vert gjort noko med vegen mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita i forkant av at E39 vert ferjefri, må ein vere budd på at dette då vil syne att på ulykkessituasjonen.

Planforslaget inneheld fire ulike alternativ til framtidig E39. Alle alternativa legg opp til ein ny og moderne europaveg som mellom anna får fire felt, fysisk midtdelar og toplanskryss, slik at tryggleiken vert vesentleg betra. Eit alternativ er definert som «utbetring langs eksisterande veg» og har fartsgrense 80 km/t, medan dei tre andre alternativa er dimensjonert som «ny veg» med 110 km/t som fartsgrense.

Forslaget til plan er utarbeida i samsvar med premissane som planmyndigheita Stord kommune har fastsett gjennom planprogrammet. Dei viktigaste momenta som er fastsett i planprogrammet er kva alternativ som skal utgreiast i planarbeidet og kva konsekvensutgreiinga skal omfatte.

Etter at planforslaget har vore på høyring er det gjort ei justering av traséane for alternativ 2–5 ved Heiane for å gjere grøntkorridor mellom ny veg og Valvatnafeltet breiare. For alle alternativ er arm frå lokalveg nord for Ådland bru og opp til Ådland teken ut og erstatta av ny lokalveg Sæ – Tysevegen. I føresegnene er det lagt inn ytterlegare føringar om miljøomsyn som skal takast i seinare fasar av prosjektet og dei er også justert for å tilpasse seg at valet mellom å leie E39 på fylling eller bru over utløpet av Ådlandsvatnet er bestemt at skal takast i reguleringsplan. Elles er det sett krav i føresegnene om fysiske tiltak som skal gjerast i Landåsen, dersom alternativ 4 vert valt, for å bøte på ulempene for friluftslivet som dette alternativet fører med seg. Planomtalen er supplert med omtale av sider ved planen som Fylkesmannen sakna, og elles er den tilpassa dei nemnde endringane som ein har valt å gjere i planen.

I tråd med Plan- og bygningsloven § 11.5 består plandokumenta av planomtale, plankart og føresegner. Det er laga ein felles planomtale – som er dette dokumentet – som gjeld for alle planalternativa. Det er også laga eit felles sett med føresegner for alle planalternativa, men det er naturleg nok laga eigne plankart for kvart alternativ.

Når det er vedteke planalternativ er dette førande for vidare planlegging og utbygging av E39. Dette legg også føring for kva anna utbygging som kan finne stad i nærleiken av fastsett trasé, jamfør føresegnene og bandleggingssonene i plankarta.

Mykje av arbeidet med denne kommunedelplanen har Statens vegvesen utført i eigen regi, men me har også hatt bistand frå konsulentar. Rambøll Norge AS har stått for utarbeiding av ein stor del av konsekvensutgreiinga (ikkje-prisette konsekvensar i den samfunnsøkonomiske analysen, konsekvensar for lokal utvikling, samt risiko- og sårbarheitsanalyse) og har stått for 3D-visualiseringa av prosjektet. Norconsult AS har stått for skisseprosjekt for konstruksjonar.

Marius Slinde, planprosjektleder

Leikanger, 1. april 2016

Innhald

Forord	2
Innhald	3
Vedlegg	3
Bakgrunn	4
Målsettingar	4
Overordna planlegging som vedkjem prosjektet	4
Tilstøytande prosjekt	5
Krav til vegutforminga	7
N100 Veg- og gateutforming	7
N500 Vegtunneler	8
Planlagt løysing	9
Felles for alle alternativ.....	9
Alternativ 1.....	10
Alternativ 2.....	13
Alternativ 4.....	16
Alternativ 5.....	19
Planen sitt forhold til statleg sikra friluftsområde ved Ådlandsvatnet	21
Grunnerverv.....	23
Konsekvensutgreiing	24
Omfanget til konsekvensutgreiinga	24
Samfunnsøkonomisk analyse	24
Risiko- og sårbarheitsanalyse.....	27
Lokal utvikling	27
Konsekvensar for særleg utvalde tema.....	27
Statens vegvesen si tilråding	32
Vidare planlegging og utbyggingsperspektiv	33

Vedlegg

Teikningshefte

Konsekvensutgreiing: Samfunnsøkonomisk analyse, prissette tema

Konsekvensutgreiing: Samfunnsøkonomisk analyse, ikkje-prissette tema (samlerrapport)

Konsekvensutgreiing: Risiko- og sårbarheitsanalyse

Konsekvensutgreiing: Analyse av lokal utvikling

Bakgrunn

Målsettingar

Når dette planarbeidet vert avslutta skal det ha resultert i ein vedteken kommunedelplan som dannar grunnlag for vidare planlegging og utbygging av E39 mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita. Gjennom planvedtaket vil framtidig trasé og ein del andre overordna prinsipp (kryssplassering og lokalvegtilkoplingar, system for kollektivtrafikken og system for gang- og sykkeltrafikken) verte fastsett. I tillegg sikrar vedteken kommunedelplan areal til framtidig E39 mot annan utbygging.

Effekten av å realisere prosjektet er spesielt knytt til trafikktryggleik, men vil også vere veldig positivt for framkomsten. Gjennom ei utbygging i tråd med dagens krav til vegutforming vil ein få ein E39 som mellom anna har fysisk skilje mellom køyreretningane, fire felt, planskilte kryss og eiga tilrettelegging for gåande og syklende. 40 politirapporterte personskadeulykker med til saman fire omkomne, sju hardt skadde og 51 lettare skadde på strekninga i perioden frå 1. januar 2005 til 1. januar 2015, synleggjer at bygging av ein ny veg vil ha mykje å seie for tryggleiken til dei vegfarande. Det er også positivt for trafikktryggleiken, og då spesielt risikoen for ulykker med mjuke trafikantar, at alle planalternativa vil forbetre avviklingskapasiteten vesentleg. Dette fordi lokalveggar som ikkje er eigna for det, då i mindre grad vil verte nytta til gjennomkøyring.

For framkomsten er det sentralt at denne strekninga er del av det som ein har ambisjon om at skal verte ein ferjefri europaveg 39 mellom Kristiansand og Trondheim, slik at reisetida mellom desse byane kortast ned frå dagens om lag 20 timar til kring 13 timar. Sjølv om ferjeavløysingsprosjekta er dei viktigaste prosjekta for å redusere reisetida, så er det også eit potensiale i å legge E39 over på vegar med høgare fartsgrense og i kortare traséar der ein i dag har ordinære vegstrekningar. For Heiane – Ådland/Nordre Tveita vil reisetida reduserast med kring 45% for alternativa med fartsgrense 110 km/t, medan den vil verte redusert med ca. 20% med utbetningsalternativet som legg opp til fartsgrense 80 km/t. Når ein snakkar om framkomst så må ein også ha i bakhovudet at det i dag er fleire flaskehalsar på vegnettet, særleg for lokaltrafikken, og til tider av døgeret er belastninga på E39 så høg at desse gir visse forseinkingar. Alle planalternativa vil forbetre avviklingskapasiteten vesentleg, slik at ny veg gjev ytterlegare positive gevinstar for framkomst enn det reisetidsbetraktningen over indikerer.

Overordna planlegging som vedkjem prosjektet

Nasjonal transportplan

Nasjonal transportplan er ein strategisk plan som syner utviklinga av det samla systemet for veg-, jernbane-, luft- og sjøtransport i Norge, og gjeld både investeringar, drift og vedlikehald innan desse sektorane.

I Nasjonal transportplan 2014 – 2023, som er den gjeldande revisjonen, er det ikkje prioritert midlar til utbygging av E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita. Det at prosjektet ikkje er prioritert inneber at prosjektet i utgangspunktet ikkje er aktuelt for gjennomføring i perioden fram til 2023. Når det no vert utarbeida kommunedelplan kan prosjektet likevel vere aktuelt for prioritering i løpet av dei fyrste fire åra av neste planperiode, det vil seie i 2018 – 2022, gitt at det føreligg endeleg vedtak av planalternativ i tidsnok.

Konseptvalutgreiing

For alle statlige investeringar som har ein forventa kostnad som er større enn 750 millionar kroner skal det gjennomførast ei utgreiing av prosjektet i tidlig fase. Denne utgreiinga vert kalla konseptvalutgreiing og saman med den tilhøyrande kvalitetssikringa, utgjer denne Regjeringa sitt faglege grunnlag for å avgjere om det skal arbeidast vidare med eit prosjekt og eventuelt kva føringar som skal gjelde for det vidare arbeidet.

Prosjektet E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita er omfatta av konseptvalutgreiinga E39 Aksdal – Bergen. Basert på denne utgreiinga, har Regjeringa avgjort rammene for vidare planlegging og utvikling av E39 mellom anna over Stord. Konklusjonen til Regjeringa var at konsept 4C skal leggest til grunn for vidare planlegging. For den delen av E39 som denne kommunedelplanen gjeld, inneber dette at vegen skal ligge i same område som dagens E39.

Regionale målsettingar

Hordaland fylkeskommune har fastsett fleire regionale mål som er relevante for dette planarbeidet:

- I Regional transportplan for Hordaland 2013–2024 (vedteken 12. desember 2012) har fylkeskommunen fastsett følgjande ynskjer for riksvegnettet som er relevante for planarbeidet:
 - Dei mest trafikkerte riksvegane, og riksvegar som er ulykkesutsette, skal ha «vegnormalstandard».
 - Tiltak på riksvegar som går gjennom Bergen og ulike regionsentra, skal inkludera naudsynte tiltak for kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk, trafikksikring og miljø.
 - Riksvegnettet må sikrast mot skred og framtidige effektar av klimaendringar.
- **Alle planalternativa som er utarbeida er i samsvar med desse målsettingane til fylkeskommunen.**
- Gjennom Regional planstrategi for Hordaland 2012–2016 er det vedteke at det skal startast opp regional plan for ferjefri E39 Aksdal–Bergen. I etterkant av dette vedtaket har Regjeringa vedteke at det skal startast opp statleg kommunedelplan for dette arbeidet. Difor vil det ikkje vere aktuelt med regional plan for prosjektet, men prioriteringa i planstrategien syner likevel at fylkespolitikarane i Hordaland meiner at dette planarbeidet er viktig for konkurransekraft og attraktivitet i fylket.

Kommuneplanen sin arealdel

I kommuneplanen sin arealdelen for perioden 2010 – 2021, er det lagt opp til utarbeiding av kommunedelplan for E39 mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita v/ Vestlivegen. Medan ein ventar på at kommunedelplan kjem på plass, er det i kommuneplanen sin arealdel lagt inn sone med bandlegging for regulering av vegløyving på denne strekninga. Bandleggingssona som er lagt inn baserer seg på den tilrådde traséen som ein kom fram til i ein forstudie til kommuneplanen. Men trass i at det er lagt inn ei sone basert på eit tidlegare drøfta traséalternativ, er kommuneplanen heilt klår på at det skal utarbeidast kommunedelplan for å utgreie og endeleg fastsette trasé for framtidig E39 på strekninga.

Tilstøytande prosjekt

E39 Stord – Os

Det vert arbeidd med statleg kommunedelplan for E39 mellom Stord og Os. Dette prosjektet omfattar bruer over Langenuen og Bjørnefjorden, slik at det vert ferjefri veg mellom Stord og Bergen. Planen for E39 Stord – Os vil kople seg mot den avslutninga som planen for E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita får ved Nordre Tveita. Den statlege planen vil truleg overlappa litt, men dette skal ikkje føre til at europavegen vil komme nærare busetnaden på Sagneset enn det som vert lagt opp til i planen for E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita.

E39 Bokn – Stord

Det skal settast i gang arbeid med kommunedelplan for E39 mellom Bokn og Stord. Intensjonen er at planprogram for dette planarbeidet skal leggast ut til offentleg ettersyn i løpet av fyrste halvdel av 2016.

Opp mot planlegginga av E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita er det av interesse å påpeike at det i arbeidet med E39 Bokn – Stord vil verte lagt til grunn at ein ikkje skal ha løysingar som går lengre inn på Stord enn til Heiane. Det vil verte vurdert ulike måtar å krysse Bømlafjorden på for framtidig E39 utifrå denne føresetnaden.

Stordpakken

Det arbeidast med grunnlag for å søke om å kunne krevje inn bompengar for å finansiere ei rekke vegprosjekt i Stord kommune. Denne finansierings- og prosjektpakken har fått namnet «Stordpakken».

I utgangspunktet var det også tenkt at ny E39 mellom Heiane og Ådland/Nordre Tveita skulle vere del av denne pakken. No ligg det derimot ann til at dette ikkje vert situasjonen, sidan pakken då vil få eit for stort økonomisk omfang. Stordpakken vil i staden verte styrt mot tiltak på lokalvegnettet og då spesielt tiltak for å betre vilkåra for dei mjuke trafikantane.

I den grad prosjekta i Stordpakken får grensesnitt opp mot dei løysingane som vert lagt opp til i denne kommunedelplanen, så må desse tilpasse seg dei premissane som vert lagt i denne planen.

Sjølv om utbygging av ny E39 no ikkje er tenkt å vere ein del av Stordpakken, så kan det likevell kan vere aktuelt å realisere deler av det som ligg inne i kommunedelplanen som del av pakken. Dette vil til dømes gjelde etablering av gang- og sykkelveg langs dagens E39. Ved å ta utbygging av denne inn i pakken, kan ein få aktuelle tiltak realisert tidlegare, dersom løyvingar til ei E39-utbygging lét vente på seg.

Krav til vegutforminga

Det er fastsett detaljerte krav til utforming av det offentlege vegnettet i Norge. Dette er gjort gjennom det som vert kalla «vegnormalane» som er utarbeida i tråd med Forskrift om anlegg av offentlig veg etter Vegloven § 13.

For utarbeidinga av kommunedelplanen E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita er det to av vegnormalane som er aktuelle. Dette er Statens vegvesen sine handbøker «[N100 Veg- og gateutforming](#)» og «[N500 Vegtunneler](#)».

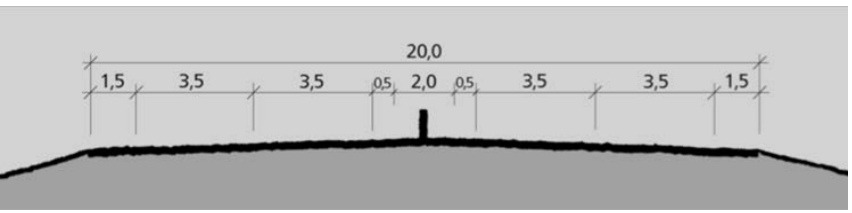
N100 Veg- og gateutforming

Normalen N100 Veg- og gateutforming inneheld standardkrav for utforming av veger og gater. Til dømes kva vegbreidde, linjeføring og krysstypar ein veg skal ha. Det er ulike standardkrav utifrå kva eigenskapar den aktuelle vegen har og difor nyttast det ulike «dimensjoneringsklassar» som stiller ulike krav alt etter korleis desse eigenskapane er. Kva som er riktig dimensjoneringsklasse avheng av tre faktorar: Vegen sin funksjon, trafikkmengde og fartsgrense.

For alle dei fire planalternativa som ein har i dette prosjektet, er det same funksjon og trafikkmengde som er dimensjonerande for ny E39. Funksjonen er «nasjonal hovudveg» og trafikkmengda* er mellom 12 000 og 20 000 for heile planstrekninga. Den tredje faktoren for val av dimensjoneringsklasse er fartsgrensa. For alternativ 1 er denne 80 km/t, medan den er 110 km/t for alternativ 2, 4 og 5.

Utifrå dette får me at E39 i alternativ 1 skal utformast i tråd med dimensjoneringsklassen «H7 Nasjonale hovudvegar og øvrige hovudvegar, ÅDT > 12 000 og fartsgrense 80 km/t». Alternativa 2, 4 og 5 skal dimensjonerast i tråd med dimensjoneringsklassen «Motorveg med fartsgrense 110 km/t» (jamfør [NA-rundskriv 2015/2](#) om endringar av normalen for veg- og gateutforming).

Sidan det ikkje er den same dimensjoneringsklassen som gjeld for E39 i alle alternativane er det naturleg nok ikkje dei same standardkrava som gjeld, sjølv om ein del er likt. Tabell 1 syner dei viktigaste standardkrava for dei to dimensjoneringsklassane. Det er nytta ei felles kolonne der det er like krav for begge dimensjoneringsklassane.

Parameter	Dimensjoneringsklasse	
	H7	Motorveg med fartsgrense 110 km/t
Normalprofil		
Minste horisontalkurveradius	300 meter	800 meter
Maksimal stigning	6,0 %	5,0 %
Minste vertikalkurveradius, lågbrekk	2 100 – 2 300 meter (avheng av horisontalkurveradius)	3 800 meter
Minste vertikalkurveradius, høgbrekk	4 400 – 5 000 meter (avheng av horisontalkurveradius)	14 100 meter
Krysstype og kryssavstand	Planskilte kryss, min. 1 km avstand	Planskilte kryss, min. 3 km avstand

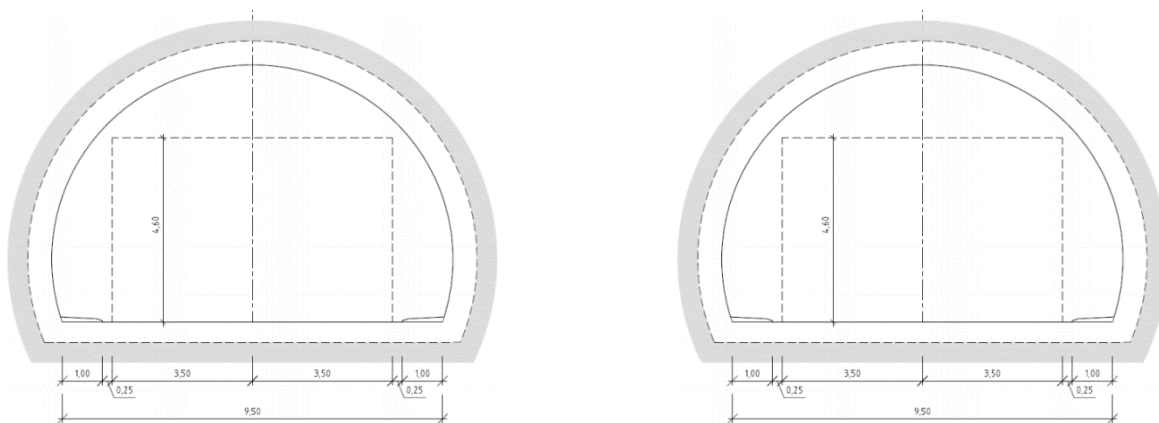
Tabell 1: Viktigaste standardkrav som gjeld for utforming av ny E39.

* Trafikkmengde: Gjennomsnittleg tal på køyretøy pr. døger i dimensjoneringsåret. Det er valt å legge til grunn dimensjoneringsår 2050 i dette planprosjektet. Vegsituasjon som er dimensjonerande for trafikkmengda inneber at både Rogfast og Hordfast er utbygt og at eventuell bompengeneinnkrevjing på desse anlegga er avslutta.

N500 Vegtunneler

For tunnelar gjeld det nokon særlege krav i tillegg til eller i staden for krava i N100. Desse er gitt i normalen N500 Vegtunneler. For dette planarbeidet er det av interesse å nemne følgjande to forhold ved tunnelutforminga som må takast omsyn til:

- Når dimensjonerande gjennomsnittleg trafikkmengde er mellom 12 000 og 50 000 og tunnelengda er kortare enn 10 kilometer, er tunnelen klassifisert som tunnelklasse E. Utifrå dette er det til dømes gitt kva tryggleiksutrustning tunnelen skal ha, men viktigast å nemne på dette plannivået er at tunnelklassen gir kva normalprofil tunnelen skal ha. For tunnelane i dette prosjektet skal det etablerast to tunneløp av typen T9,5, slik at tunnelen vert sjåande omtrent slik ut:



- Som for veg i dagen gjeld det at «stoppsikt» skal stettast. Det vil seie at ein skal kunne sjå så langt framover når ein køyrer at ein rekk å både oppfatte, reagere og stoppe dersom det ligg ei hindring i vegbana framfor ein. Dette vert trekt fram fordi det på grunn av tunnelveggen ikkje skal noko særleg horisontalradius til før sikta ikkje vert tilstrekkeleg. Dersom tunnelprofilet ikkje vert utvida for å få tilstrekkeleg sikt, er minste horisontalkurveradius 2650 meter for flat veg i tunnel med fartsgrense 110 km/t. Ein kan redusere minste tillatne horisontalkurveradius vesentleg ved å utvide tunnelprofilet, men dette er kostbart og difor søkast det å oppnå løysingar der ein unngår dette.

Planlagt løysing

I teksten under vert det gjort forholdsvis detaljert greie for kva dei ulike planalternativa og ein del av dei sentrale vala som er gjort undervegs i planarbeidet. Sjølv om skildringane under er nokså grundige, gir dei ikkje ei uttømmende skildring av dei ulike alternativa. Det vert difor også synt til det vedlagde teikningsmaterialet.

Til slutt i dette kapittelet er det dessutan valt å gi ei grovoversikt over grunnerversomfanget til prosjektet.

Felles for alle alternativ

Som nemnd tidlegare omfattar alle dei fire planalternativa ein ny E39 som har høg standard og eit høgt tryggleiksnivå. Dette inneber at det for alle alternativa blant anna er tale om firefeltsveg, at vegen får fysisk midtdelar, at det vert nytta toplanskryss og at vegen vert utan avkøyrslar.

For alle alternativa skal det etablerast haldeplassar for buss i samband med dei planskilte kryssa. I kostnads-overslaga er det teke høgde for at det skal etablerast innfartsparkingsplassar, både for bil og sykkel, i samband med desse.

For gåande og syklande ligg det i alle planalternativa inne system med løysingar som sikrar gode vilkår langs heile den strekninga av E39 som vert planlagt i dette arbeidet. Som ein kan sjå av skildringa under, samt teikningsmaterialet, er det lagt til grunn at tilrettelegginga for mjuke trafikantar skjer langs lokalvegnettet og der eksisterande E39 ligg.

Uansett kva alternativ som vert valt for framtidig E39, så vil det vere naudsynt med ei viss ombygging av dagens gang- og sykkelveg langs eksisterande E39 i området Valvatnavågen – Djupadalen. Før ein set i gang med denne ombygginga bør ein vurdere om det er riktig med framføring av gang- og sykkelveg her eller om det finst andre traséalternativ som er betre. Det er sett krav om at ei slik vurdering vert gjort i føresegnene til kommunedelplanen.

Alternativ 1

Grunnprinsipp

Prinsippet som ligg til grunn for alternativ 1 er å utbetre dagens E39 til ein firefeltsveg med fartsgrense 80 km/t. Vegen får standard i samsvar med normal for veg- og gateutforming sin dimensjoneringsklasse H7 («Nasjonale hovudvegar og øvrige hovudvegar, ÅDT > 12 000 og fartsgrense 80 km/t»).



Figur 1: Alternativ 1, planlagt løysing Valvatnavågen – Studalen

Valvatnavågen – Heiane

Dersom ein ser på dette alternativet frå Valvatnavågen og i retning mot aust, så startar veganlegget med fire felt i same trasé som eksisterande veg, før ein kjem til eit toplanskryss på vestsida av utbyggingsområda på Heiane / ved Djupadalen. Også vidare frå dette krysset føl ein dagens vegtrasé over Heiane-området, men denne vert både breiddeutvida og geometrien vert justert slik at utforming er i tråd med dei aktuelle standardkrava. På denne strekninga er det parallelle lokalveggar på begge sider av E39 gjennom dei omkringliggjande utbyggingsområda. På grunn av knappheit på areal til ny E39, kan det truleg ikkje vidareførast løysing med gang- og sykkelveg langs denne, men i staden må dei mjuke trafikantane leiast via lokalvegnettet. Sidan dagens veg og ny veg ligg på same staden og det er nokså knapt med areal til vegbygginga, må det på dette vegpartiet reknast med at det vert vesentleg redusert framkomst for trafikantane i anleggsfasen.

Kryss på Heiane

Som nemnd over, så har ein altså landa på å plassere kryss i Heiane-området ved Djupadalen. I tillegg til denne kryssplasseringa har det vore vurdert ei plassering aust på Heiane, noko som ville vore gunstig for at E39 i størst mogeleg grad skulle fange opp overordna lokale trafikkstraumar. Ulempa er at all lokaltrafikk til og frå områda vest på Heiane då måtte leiast gjennom lokalvegane i området fram til E39. Fordi det vil vere tale om store trafikkmengder når desse områda er ferdig utbygt, ville ei plassering aust på Heiane vore dårleg med tanke på trafikktryggleik. Det har difor blitt konkludert med plassering av krysset ved Djupadalen.

Heiane – Studalen

Frå om lag 300 meter aust for dagens toplanskryss på Heiane vil ny E39 bli lagt på nordsida av eksisterande europaveg. Dette gjeld til og med Skiphaugen. Frå rundkøringa ved Meatjørna vert det etablert ein ny lokalveg som vil krysse på bru over E39 aust på Heiane. Denne lokalveggen får langsgående gang- og sykkelanlegg og det etablerast kryss mot eksisterande lokalvegnett på sørsida av brua. På denne måten vert det kopling mellom lokalvegnettet og gang- og sykkelvegnettet på nord- og sørsida av ny E39 også aust på Heiane, sjølv om alternativet inneber at dagens toplanskryss og overgangsbrua ved Meatjørna vert sanert. Vidare austover vil dagens E39 verte omgjort til lokalveg og det er lagt opp til at det etablerast gang- og sykkelveg langs denne. Eksisterande

undergang på sørsida av Skiphaugsvatnet, vil verte forlenga slik at denne både går under den framtidige lokalvegen, gang- og sykkelvegen og den nye E39.

Etter at Skiphaugen er passert, forbi Langeland og mot Vabakkjen byggast E39 med lokalveg og gang- og sykkelveg parallelt. Samanlikna med dagens europaveg vert det stort sett utviding på begge sider. Det vil verte kryss mellom lokalvegen og fv. 59 Langelandsvegen.

For områda på nordsida av E39 (Søre Tveita og Tveitastølen), må det i eit eventuelt arbeidet med reguleringsplan vurderast korleis vegutløysing for desse skal verte. For busetnaden i desse områda vil ei planskilt kryssing av E39 med kopling mot lokalvegnettet på Langeland truleg vere det beste. Ei alternativ løysing som vil vere aktuell dersom dei negative konsekvensane med ei kopling mot Langeland vert for store, er å ha tilkomst frå nytt toplanskryss ved Studalen (sjå omtale under). Dette vil krevje ei viss opprusting av eksisterande skogsbilveggar gjennom Landåsen.

Ved Vabakkjen vert ny E39 lagt på vestsida av eksisterande rundkøyring og rundkøyringa går inn som del av lokalvegssystemet. I dag har ein undergang på Vabakkjen som gjev tilkomst til Landåsen, men dette er ikkje teknisk mogeleg å få til med ny E39. I staden vil det verte tilkomst til Landåsen frå nytt kryss ved Studalen (sjå omtale under).

Nordover frå Vabakkjen vert ny E39 lagt på vestsida av eksisterande E39. Eksisterande E39 vert omgjort til lokalveg og det vert etablert gang- og sykkelveg på austsida av denne.

Kryss ved Studalen



Figur 2: Alternativ 1, planlagt løysing Studalen – Ådland/Nordre Tveita

Det etablerast toplanskryss ved Studalen. I tillegg til å knyte E39 saman med lokalvegnettet vert det gjennom dette kryssområdet også tilkomst for mjuke trafikantar til Landåsen. Dette som erstatning for at det, som nemnd over, ikkje vil vere teknisk mogeleg å vidareføre løysing med undergang ved Vabakkjen.

I arbeidet med dette alternativet har det vore vurdert kryssplassering mellom Langeland og Vabakkjen, i staden for ved Studalen. Studalen har blitt vurdert som den beste løysinga fordi det gir eit tryggare og meir oversiktleg trafikalt system, særleg for gåande og syklande. Dessutan gir dette vesentleg mindre negative konsekvensar for ytre miljø, fordi krysset ligg betre i landskapet, ein unngår konflikt med naturmiljø av stor verdi langs vestkanten av Tveitavatnet og veganlegget kjem ikkje fullt så nære kulturmiljøet på Søre Tveita.

Studalen – Ådlandsvatnet

Frå Studalen og vidare nordover mot Litlabøkkrysset etablerast ny E39 også her på vestsida av dagens E39. Det etablerast parallell gang- og sykkelveg, men her vert det ikkje parallell lokalveg. Det vert ein-sidig kryssløysing mot fv. 67 Gruvevegen, slik at ein kan svinge inn på fylkesvegen når ein kjem nordfrå, og ein kan komme seg inn på E39 mot sør. (Dersom ein kjem frå sør og skal inn på fylkesvegen må ein køyre via kryss på Ådland og snu, og skal ein

frå fylkesvegen mot nord må ein snu i krysset ved Studalen.) Det kan elles nemnast at det i området ved Litlabøkrysset, er lagt inn undergang for mjuke trafikantar, slik at det vert ei trygg og universelt utforma kopling mellom gang- og sykkelvegen langs E39 og Gruvevegen og skogsområda på vestsida av europavegen.

Frå Litlabøkrysset og nordover til Ådlandsvatnet ligg ny E39 tungt i terrenget, med skjeringar som har høgder opp mot 15 – 20 meter. Gang- og sykkelvegen kryssar over E39 like nord for Litlabøkrysset slik at den vert liggande på vestsida av ny veg fram til Kattatveit, der en kryssar tilbake til austsida av E39. Det er valt å skifte side for gang- og sykkelvegen på dette vegpartiet for å avgrense terrengingrepa i området, redusere konflikt med framtidig utbyggingsområde på Lønningsåsen og reduserer konflikt med kulturminne på Kattatveit. Fordi ny E39 skal ned i terrenget vil det verte på bru over ny europaveg som sikrar tilkomst til Lønning frå Kattatveit.

Mellom Studalen og Ådlandsvatnet er det spesielt utfordrande å handtere trafikken på E39 i anleggsfasen som følgje av store høgdeskilnadar mellom eksisterande og ny veg og grave- og sprengingsarbeidet som dette fører med seg. Det må med dette alternativet difor reknast med vesentleg redusert framkomst i anleggsfasen for trafikantane også her.

Ådlandsvatnet – Nordre Tveita

Ny E39 er lagt på vestsida av eksisterande europaveg og kryssar kring 10 meter over utløpet av Ådlandsvatnet. Det er aktuelt å etablere veg på fylling her, men bru er også ei moglegheit. Fylling er noko betre for trafikktryggleiken sidan risikoen for overraskande ising på vegen vert mindre og har 100 – 150 millionar kroner lægre byggekostnad enn bru. Bru kan likevell ha fordelar med omsyn til ytre miljø som gjer at dette er den beste løysinga. Før det kan konkluderast med kva løysing som er den riktige må det difor gjerast ei utgreiing der konsekvensane med fylling og bru vert samanlikna. Dette skal gjerast som del av arbeidet med reguleringsplan.

Vegen vidare nordover (frå der det er synt parsellskiljemerke i figur 2) går gjennom kryssområdet ved Ådland og mot Nordre Tveita med same utforming i alternativ 1 som i alternativ 2. Sjå difor omtale av løysinga for dette området under avsnitt om den planlagde løysing for alternativ 2.

Alternativ 2

Grunnprinsipp

For alternativ 2 ligg det til grunn eit prinsipp om ein ny E39 med ny-veg-standard som vert lagt nærast mogeleg dagens europaveg.

Valvatnavågen – Heiane



Figur 3: Alternativ 2, planlagt løysing Valvatnavågen – Tveitavatnet

Frå dagens E39 vest for Heiane, får den nye europavegen ein ny trasé langs nordkanten av næringsområda på Heiane vest. Etter høyring av planforslaget er veglinja justert i dette området slik at den no går inn på deler av områda som er regulert til næringsverksemd. Dette er gjort for å få ein breiare grøntkorridor mellom den nye vegen og Valvatnafeltet, og på denne måten gi korridoren ein betre landskapsøkologisk funksjon. I opphavelag planforslag var korridoren på det smalaste 40 – 50 meter brei, no vert den minst 70 meter, truleg ein del meir. Sjå denne endringa i samanhengen også avsnitt om hjort på side 29.

I forslag til planprogram låg det inne at både denne traséen «bak» Heiane og ein trasé som går over området som er kjent som Heiane sør skulle utgreiast. Sistnemnde trasé vart forkasta då kommunestyret fastsette planprogrammet, fordi konflikt med område som alt var regulert til utbygging vart vurdert å vere for stor.

Frå Djupadalen og over Heiane vert dagens E39 gjort om til lokalveg og dagens gang- og sykkelveg kan nyttast også i det framtidige systemet.

Kryss på Heiane

Som ein kan sjå av figur 3 er det tenkt etablering av eit kryss sentralt på Heiane i dette alternativet. Krysset er tenkt etablert på ein slik måte at Sagvågvegen vert leia gjennom dette. Sagvågvegen vil kople seg til eksisterande veg ved Krokstjønevegen og til eksisterande rundkøyring ved Meatjørna.

I planprosessen har det vore vurdert to andre lokaliseringar av krysset i den sør-vestre enden av prosjektområdet. Det eine alternativet var ei plassering ved Djupadalen. Dette ville vore positivt for tilknytninga til E39 for Heiane vest, Heiane sør og eventuelt Sagvågvegen, dersom denne vert lagt om og ført fram til dette krysset frå nord-vestsida av Krokstjørna. Men på motsett side ville andre områder då mista ei tilsvarende gode tilknytning. Det viktigaste argumentet mot ei slik plassering er likevell ikkje dette, men at ein med kryssplassering ved Djupadalen, får ei løysing der E39 ikkje i noko særleg grad vil fange opp overordna lokale trafikkstraumar. Dette føre til at ny E39 i mindre grad kjem lokaltrafikken til nytte og at trafikken på lokalvegnettet vert større enn med den plasseringa som er landa på.

Den andre vurderte lokaliseringa som har vore drøfta er i området vest for Vabakkjen. Det positive med ei slik plassering er at avstanden mellom E39 og Leirvik vert minst mogeleg. Men på same måte som for kryssplassering i

Djupadalen, så vil E39 då i liten grad fange opp overordna lokale trafikstraumar med ei slik kryssplassering, med dei ulempene dette inneber.

Kva gjeld kryssplasseringa på Heiane, skal det elles nemnast at det i planprosessen har vorte spelt inn at det bør vurderast ei løysing som både har eit kryss ved Heiane og eit kryss ved Vabakkjen. Dette vil bryte vesentleg med vegnormalen sine krav til kryssavstand og vil vere negativt for trafikktyggleiken, fordi det vert kort avstand frå påkøyring til neste avkøyring på E39. Som følge av dette har Statens vegvesen forkasta ei slik løysing.

Heiane – Tveitavatnet

Frå det nye kryssområdet på Heiane førast ny E39 i ein boge rundt Skipphaugsvatnet. Det må ventast ei viss tangering av Skipphaugsvatnet, særleg dersom det skal leggest opp til støyvoll mot vatnet, noko som er synt i dei tekniske teikningane for kommunedelplanen. Det er ein føresetnad at ei eventuell fylling i vatnet vert etablert med omsyn for at den nye strandsona skal ha ei naturleg utforming.

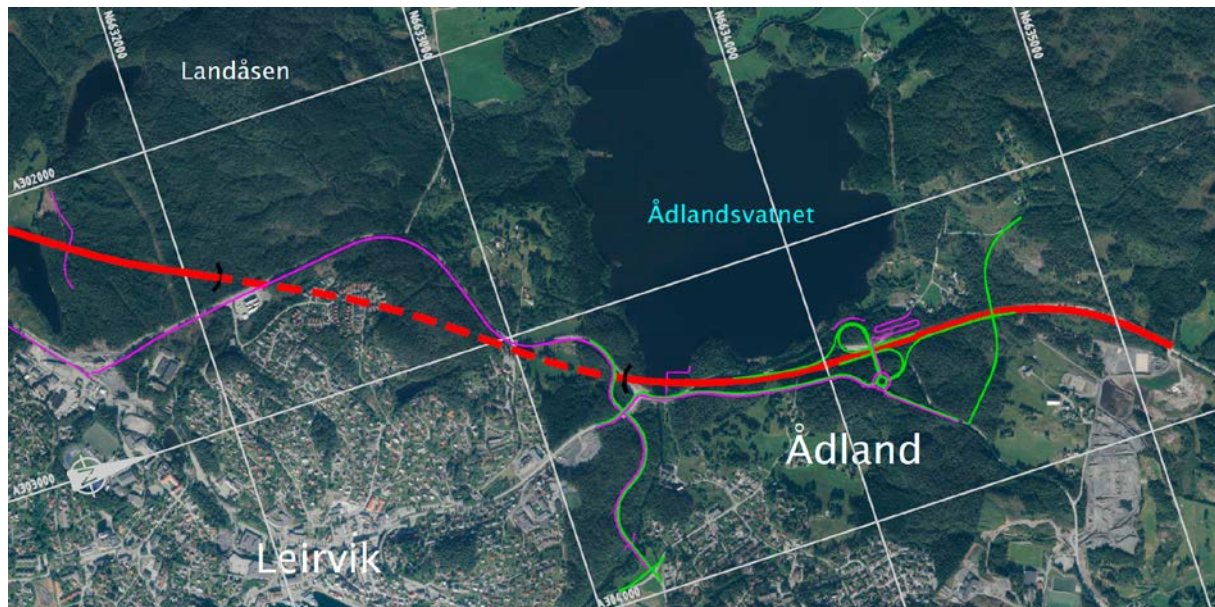
Vidare mot aust kryssast dalsøkket sør for Skipphaugsvatnet, der det er lagt opp til etablering av undergang for å ivareta tilkomst til turvegnettet i området. Deretter går europavegen i skjering gjennom Skipphaugen.

Etter passeringa av Skipphaugen er det vidare austover valt å legge vegen litt lengre nord frå dagens E39 av omsyn til ytre miljø: Konflikt med kulturmiljøet som gardstunet på Søre Tveita utgjør vert redusert, ein unngår konflikt med naturmiljø med stor verdi i den sørvestlege delen av Tveitavatnet og for landskapsbiletet er det positivt at ny E39 unngår å skjere gjennom toppunktet til Skipphaugen.

Over Tveitavatnet vert E39 ført på bru. Samanlikna med ei fylling gir dette positive konsekvensar for ytre miljø fordi landskapsrommet vert opnar, noko som er særleg vektlagt her sidan Landåsen er eit mykje brukt turområde. I tillegg vil ei fylling kunne gi konflikt med naturmiljøet i Tveitavatnet som har stor verdi. Samstundes er det ikkje særleg problematisk med ei bru av omsyn til trafiktryggleiken, fordi det her eventuelt vert ei bru som er rett både horisontalt og vertikalt.

Både på strekket mellom Heiane og Tveitavatnet, men også vidare mot Kattatveit og fv. 544 Sæ, vert dagens E39 nytta som lokalveg og det etablerast gang- og sykkelanlegg langs denne.

Tveitavatnet – Ådland



Figur 4: Alternativ 2, planlagt løysing Tveitavatnet – Ådland/Nordre Tveita

Når ein har komme av brua over Tveitavatnet får E39 eit høgbrekk som gir vegen fall inn mot forskjæringa til tunnelen under Lønningsåsen. På austsida av Tveitavatnet kan det elles nemnast at turvegen som går inn til Landåsen må leggest om, og denne er då tenkt ført over E39 på bru.

Når ein nærmar seg dagens E39 ved Studalen vert det påhogg for tunnelen som skal leie E39 under Lønningsåsen og vidare mot Ådland. Det har vore naudsynt med tunnel her, sidan ei daglinje vidare nordover ikkje ville vore mogleg med den vegstandard som dette alternativet har, utan svært store inngrep i eksisterande busetnad, store terrenginngrep og store negative konsekvensar for ytre miljø. Tunnelen er i kommunedelplanen prosjektert til ei lengde på vel 1,4 kilometer. Kva gjeld framføringa av tunnelen elles vert det synt til figur 4. Det kan for ordens skuld nemnast at det er gjort grunnboringar i området nord for daglegvareforretninga i Studalen for å stadfeste at tunnel vil kunne førast fram i fjell under desse områda.

Tunnelen kjem ut ved utløpet av Ådlandsvatnet og ny E39 vert liggande vest for dagens europaveg. På same måte som for alternativ 1 skal det takast stilling til om vegen skal leggest på fylling eller bru i reguleringsplan. For ordens skuld skal det nemnast at nærleiken til tunnel vil føre til at varm luft kjem ut av denne og kondenserer i dette området, noko som, i høve til alternativ 1, gjev større risiko for overraskande isin på vegen, spesielt om vegen vert lagt på bru.

På nordsida av utløpet til Ådlandsvatnet kryssast dagens E39 og ny veg vert lagt inn i terrenget. Dette er gjort for å redusere konflikt med det statleg sikra friluftsområdet som ligg mellom eksisterande E39 og Ådlandsvatnet. Gjennom dette grepet har ein klart å unngå det som vurderast som den viktigaste delen av dette området og i tillegg ha plass til støyvoll mot dette. Innom ny E39 vert det etablert lokalveg som skal knyte dagens E39 og fv. 544 Sæ saman med kryssområde på Ådland. Lokalvegen er tenkt etablert slik at den brukar dagens Ådland bru, men så får ei ny framføring innom den nye europavegen. Det kan elles nemnast at det vil verte etablert anlegg for gåande og syklande langs denne lokalvegen. Opphavelag var det lagt inn arm frå denne lokalvegen og opp på Ådland, for å erstatte dagens veg frå Ådland til Vestlivegen, som vert avskoren av det nye veganlegget. Men etter høyringsrunden er denne vegarmen teken ut av planforslaget og i staden er det lagt inn ein ny lokalveg mellom Sæ og Tysevegen i planen. Dette gir rett nok ein litt større kostnad for prosjektet, men fordi ein slik vegtrasé reknast uansett å vere naudsynt med tid og stunder, ynskjer ikkje Statens vegvesen å bygge ned dyrka mark og få andre irreversible miljøkonsekvensar som veg til Ådland ville ført med seg og me tek difor heller denne kostnaden i samband med E39-prosjektet.

Kryss på Ådland

Det vert etablert kryss omtrent der dagens kryss mellom E39 og fv. 58 Vestlivegen er i dag. Det nye krysset vil knyte saman lokalvegen frå Leirvik, Vestlivegen og rampane til krysset.

For mjuke trafikantar vert det etablert gang- og sykkelveg frå kryssområdet til Sagneset. For at gang- og sykkelvegen skal ha universell utforming kan den ikkje ha stigning større enn 5%, og på grunn av høgdeskilnaden vert den difor nokså lang og får ei «sikk sakk» utforming. I vidare planlegging bør det difor vurderast om det skal supplerast med trapp for å skape eit meir lettvindt og effektivt system for gåande.

Det vert nytta murar ved kryssområdet for å hindre at veganlegget kjem i konflikt med Ådlandsvatnet og tilhøyrande strandsone, samt turveg i området. Det vil likevell vere naudsynt med ei mindre omlegging av turvegen på ei strekning på vel 100 meter.

Fjellgardsvegen vert lagt om slik at den ikkje lengre får ei direkte kopleing til E39, men i staden kryssar over E39 med ei bru og koplars seg til Vestlivegen litt nord for krysset på E39. Den nye Fjellgardsvegen vil få ein arm mot Sagneset og Vatnadalsvegen på vestsida av ny E39. I kommunedelplankarta er det synt gang- og sykkelveg langs den nye delen av Fjellgardsvegen. Denne har blitt lagt inn på tampen av planarbeidet etter ynskje frå administrasjonen til Stord kommune. Statens vegvesen meiner det på noverande stadium i planlegginga er uavklart om det er trong for denne gang- og sykkelvegen eller ikkje. Difor er det lagt inn i føresegnene til planen at det arbeidet med reguleringsplan må fastsetast dimensjonerande trafikkmengde for å kunne avgjere om det er behov for og i tråd med normalen for veg- og gateutforming å etablere denne gang- og sykkelvegen.

Det har undervegs i planprosessen komme innspel om at krysset ved Ådland burde plasserast lengre nord enn det som er gjort, for å redusere konflikt med ytre miljø. Dersom dette hadde blitt gjort ville ein i mindre grad klare å leie den overordna lokaltrafikken inn på E39, noko som både reduserer nytten av ny veg, og lokalvegnettet vert ikkje i like stor grad skjerma for trafikk. Sjå dette også i samband med diskusjon av løysinga ved Ådlandsvatnet under avsnittet «planen sitt forhold til statleg sikra friluftsområde ved ådlandsvatnet» på side 21.

Ådland – Nordre Tveita

Nordover frå krysområdet føl ny E39 traséen til dagens veg, med utviding til fire felt og justering av geometrien for å tilfredsstille krava til vegutforming. Det er ikkje sett som naudsynt med langsgåande lokalveg og/eller gang- og sykkelanlegg nordover frå krysset ved Ådland. Dette fordi ein har fv. 58 og fv. 61 på austsida og Fjellgardsvegen på vestsida av E39 som i tilstrekkeleg grad kan nyttast til avvikling av lokaltrafikk og gang- og sykkeltrafikken.

Det eksisterer fleire landbruksveggar som kryssar E39 i området ved hestesportsenteret, og i tillegg er det ein del kryssing med hest i dette området i dag. I den vidare planlegginga må det vurderast korleis dette skal handterast, men i arbeidet med kommunedelplanen verkar det naturleg at det vert etablert ein undergang i dette området.

Kommunedelplanen avsluttast om lag der Tyse vassmålestasjon står.

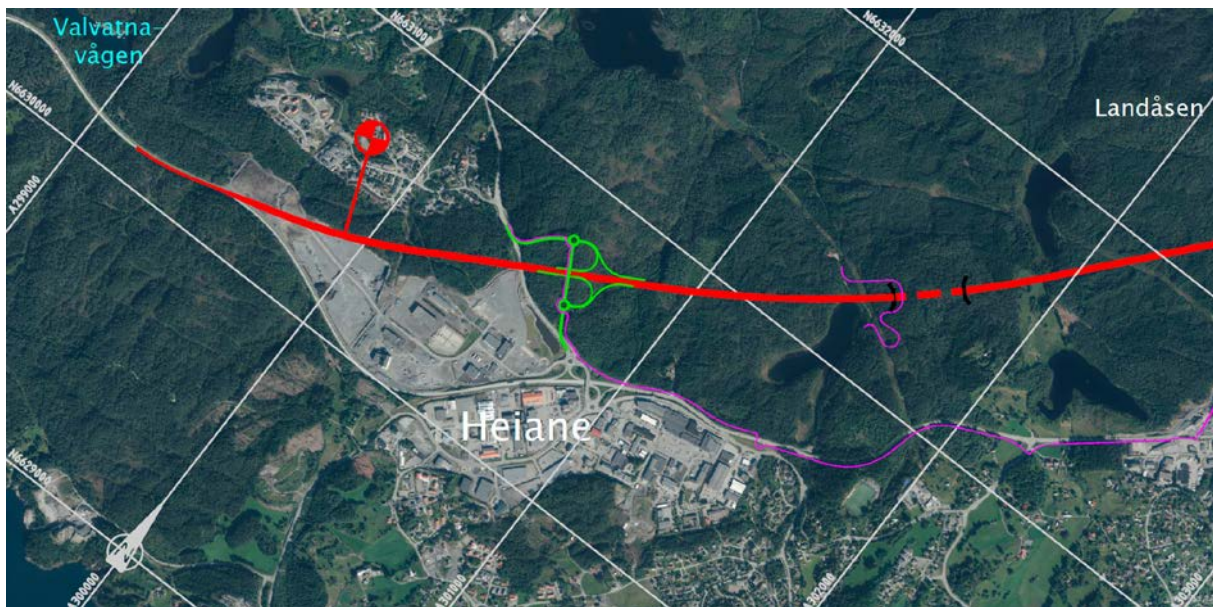
Alternativ 4

Grunnprinsipp

Tilsvarende som for alternativ 2 ligg det til grunn for dette alternativet at det skal etablerast ein firefeltsveg som er dimensjonert for fartsgrense 110 km/t. Men i motsetnad til alternativ 2 er grunnprinsippet her at det etablerast ei løysing med ei kortast mogeleg veglinje som, av omsyn til økonomi, i utgangspunktet ligg i dagen.

Valvatnavågen – Heiane

På strekninga mellom Valvatnavågen og kryss sentralt på Heiane er dette alternativet likt som alternativ 2.



Figur 5: Alternativ 4, planlagt løysing Valvatnavågen – Landåsvatnet

Kryss på Heiane

Krysset som vert etablert på Heiane med dette alternativet er forholdsvis likt krysset i alternativ 2. Krysset ligg om lag hundre meter lengre mot nordvest, med ei noko meir nordleg retning på E39 gjennom krysset som følgje av den vidare kursen som vegen har i dette alternativet. Kva gjeld vurdering av alternative kryssplasseringar, så har ein lagt til grunn dei same vurderingane som for alternativ 2.

Heiane – Kollane

Vidare mot nordaust ligg denne veglinja i skjering fram til nordenden av Skiphaugsvatnet. Ved vatnet vert det fylling. Igjen er det ein føresetnad at ein får ei god arrondering av fyllinga. I eventuell vidare planlegging av dette alternativet bør det vurderast etablering av støyvoll mot Skiphaugsvatnet.

Etter å ha passert Skiphaugsvatnet vert E39 leia inn i tunnel gjennom Kollane. Denne vert kring ein kvart kilometer lang. Det er valt tunnel her i staden for skjering av omsyn til ytre miljø: Det er positivt for landskapet at ein ikkje skjær av toppen av dette høgdedraget, det er positivt for friluftsliv at ein bevarer ein grøn korridor med stiar som kan nyttast til o-løp og anna friluftsliv og det er positivt for naturmiljøet at ein i mindre grad øydelegg naturtype av

typen boreonemoral regnskog og at ein får ein god faunapassasje. Eksisterande turveg som går på langs Skipphaugsvatnet vert lagt om slik at den vert leia over den vestre tunnelmunninga. For å få ein veg som er slak nok til å støtte krava til universell utforming, vert turvegen noko lengre enn i dag, men dette vurderast som uproblematisk sidan dette er tale om ein turveg.

Kollane – Lønningsåsen

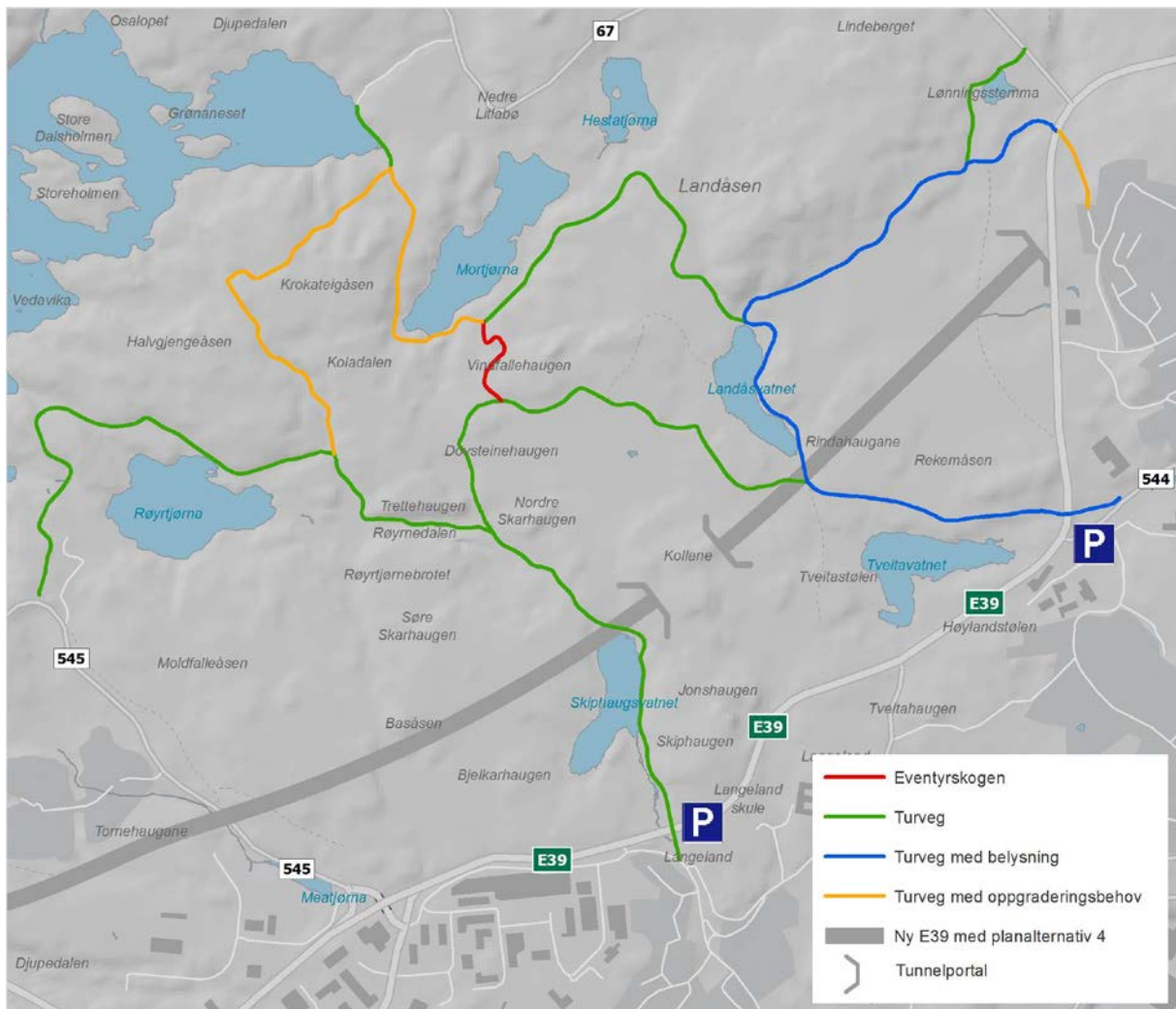


Figur 6: Alternativ 4, planlagt løysing Landåsvatnet – Ådland/Nordre Tveita

Når ein kjem ut av den korte tunnelen ligg ny E39 på fylling, før den vert ført over ei om lag 90 meter lang bru på sørsida av Landåsvatnet. Det er valt å legge vegen på bru her av omsyn til ytre miljø: Landskapsrommet haldast ope og mykje brukte turvegane får mindre kjensle av nærleiken til E39 enn det som ville vore tilfelle om vegen også her vart lagt på fylling og turvegane vart ført gjennom denne i kulvert. Samstundes er det ikkje særleg problematisk med ei bru av omsyn til trafikktryggleiken, fordi det her eventuelt vert ei bru som ligg i ei horisontalkurve med svært stor radius og som har flat vertikalgeometri.

Vidare austover frå brua ligg vegen igjen i skjering. E39 har eit høgbrekk før ein får forskjering og vegen vert leia til tunnel under Lønningsåsen. Tunnelen under Lønningsåsen i dette alternativet vert drøye 1,2 kilometer lang.

For å vege opp for negative konsekvensar som veg i dagen gjennom Landåsen fører med seg er det for alternativ 4 forankra i føresegnene fleire avbøtande tiltak som skal gjerast dersom dette planalternativet vert val. For det fyrste skal tunnel under Lønningsåsen ha munning 175 meter lengre mot vest enn opphavelag tenkt (dette er ikkje teke omsyn til i . For det andre skal det gjerast ei rekke tiltak med turvegnettet i Landåsen: Det skal etablerast ein del belyningsanlegg på eksisterande turvegane (Landåsvatnet sør – Eventyrsgogen – Landåsvatnet nord, Eventyrsgogen sør – Skipphaugsvatnet – Langelandsvegen og Røyredalen – nordsida av Røyrtjørna – Sagvågvegen v/ nedlagt boss plass). Vidare skal vegen mellom Eventyrsgogen nord og austenden av Storavatnet både oppgraderast og få belyningsanlegg og det skal etablerast ny turveg mellom Røyredalen og Sagvågvegen vest for Moldfalleåsen. Sjå figur 7 for lokalisering av dei brukte stadnamna. Som avbøtande tiltak er det for planalternativ 4 også forankra i føresegnene at det skal leggjast opp til støyskjerming langs E39 mellom tunnelar gjennom Kollane og Lønningsåsen.



Figur 7: Oversiktskart over turvegtilrettelegging i Landåsen i dag, med markering av E39-trasé for planalternativ 4 (Illustrasjon: Statens vegvesen).

Lønningsåsen – Nordre Tveita

Utløpet til tunnelen mot Ådland og vegløyninga vidare nordover i alternativ 4 er identisk med alternativ 2. Det vert difor synt til omtalen for alternativ 2 for løysinga til alternativ 4 i dette området.

Alternativ 5

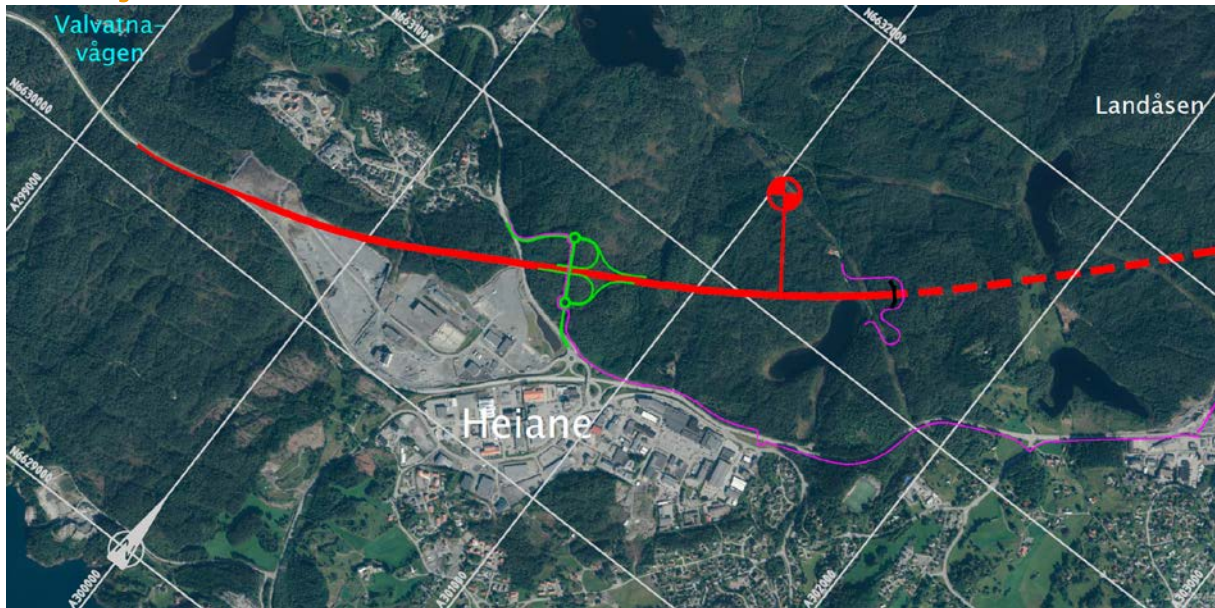
Grunnprinsipp

Også for alternativ 5 ligg det til grunn at det skal etablerast ein firefeltsveg som er dimensjonert for fartsgrense 110 km/t, men i dette alternativet er grunnprinsippet at E39 skal førast fram i tunnel under Landåsen for å skåne ytre miljø for negative konsekvensar. I planprogrammet vart dette illustrert som ein tunnel frå vestsida av Heiane / Djupadalen til Ådlandsvatnet.

I planleggingsprosessen har det synt seg at løysinga som er illustrert i planprogrammet vil koma til liten nytte, sidan kryss i sørvest då må verte ved Djupadalen. Sjå dette i samanheng med dei vurderingane som er gjort av kryssplassering i dette området for alternativ 2.

For å gjere alternativ 5 til eit trafikalt sett mykje betre alternativ, har det difor blitt valt å avvike noko frå den opphavlege illustrasjonen, men framleis inneber alternativet at ein fører E39 i tunnel under Landåsen.

Valvatnavågen – Kollane



Figur 8: Alternativ 5, planlagt løysing Valvatnavågen – Landåsvatnet

På strekninga frå Valvatnavågen og fram til tunnelpåhogget ved Kollane er alternativ 5 nærast identisk med alternativ 4. Einaste skilnaden er at det er eit høgbrekk omtrent ved nordenden av Skiphaugsvatnet for alternativ 5, slik at ein får fall innover i tunnelen i dette alternativet. I praksis inneber dette at tunnelpåhogget vert liggande 2 – 3 meter lægre i alternativ 5 enn alternativ 4. System for lokaltrafikk og mjuke trafikantar er identisk med alternativ 4, både på denne delstrekninga, men også elles for alternativ 5.

Det har i planarbeidet vore sett på løysingar der ein forsøker å få påhogget noko lengre mot sør slik at ein kan passere Skiphaugsvatnet på eit liknande vis som ein gjer i alternativ 2, men dette har synt seg å ikkje vere mogeleg. For det fyrste må horisontalkurvaturen ikkje vere så krapp at krav til sikt ikkje vert stetta på grunn av tunnelvegg. For det andre må tunnelen komme på nordvestsida av Tveitavatnet, sidan det ikkje er mogeleg å komme så djupt med tunnelen at ein kan gå under vatnet. Med desse føringane vert det ikkje mogeleg med ei løysing som i alternativ 2, og vegen må eventuelt leggast slik at den beslaglegg store deler av Skiphaugsvatnet*. Når då dei to moglege løysingane på vestsida av tunnelen har blitt vurdert opp mot einannan, har ein komme til at det for ytre miljø ialfall ikkje er verre med den traséen som ein har landa på, og den er openbart betre for ein del andre tema. (E39 vert kortare og følgjande både rimelegare og meir effektiv for dei vegfarande. Geometrien til vegen vert

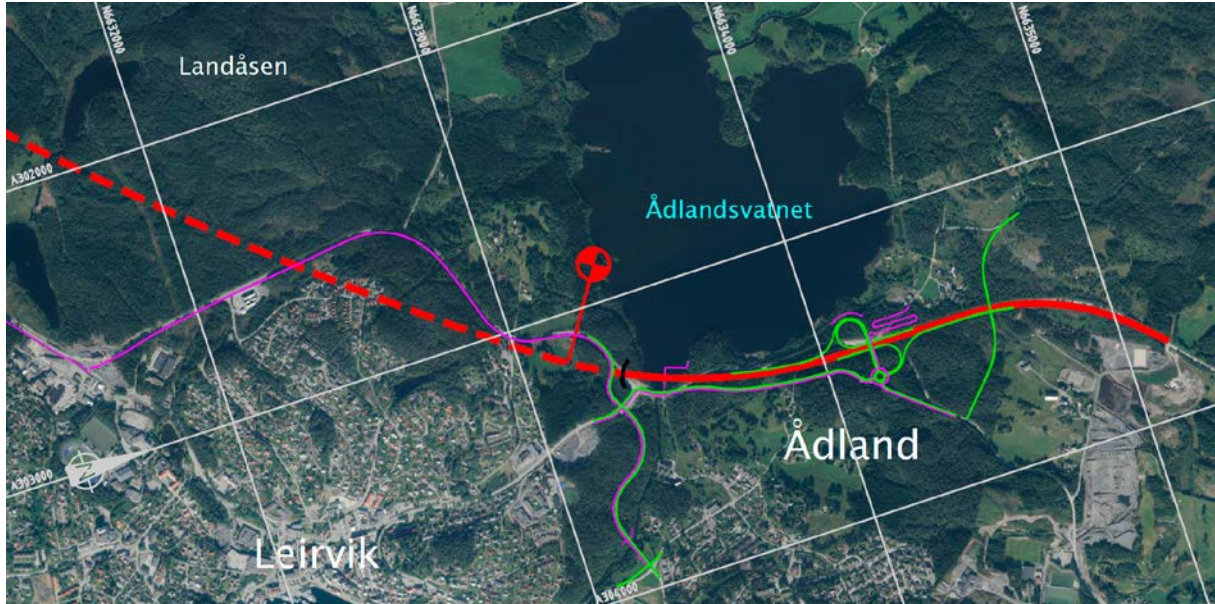
* Det er også sett på kva som kan oppnåast dersom ein aksepterer at vegen vert lagt litt inn på områda som er regulert til næringsfremål på Heiane vest, men dette påverkar i marginal grad løysinga ved Skiphaugsvatnet.

vesentleg betre, noko som er positivt for trafiktryggleiken.) Dette er bakgrunnen for at traséen for alternativ 5 har enda opp som den har.

Kollane – Lønningsåsen

Frå Kollane og mot Lønningsåsen ligg ny E39 i tunnel. Der tunnelen passerer sør for Landåsvatnet har det synt seg å vere problematisk å komme så djupt at ein kan etablere ein tradisjonell fjelltunnel. Difor vert det eit parti her på om lag 200 meter der det må etablerast ei byggegropp og støypast betongtunnel. Området over tunnelen vert tilbakefylt og sett i same stand som det har i dag når tunnelen er ferdig.

Lønningsåsen – Nordre Tveita

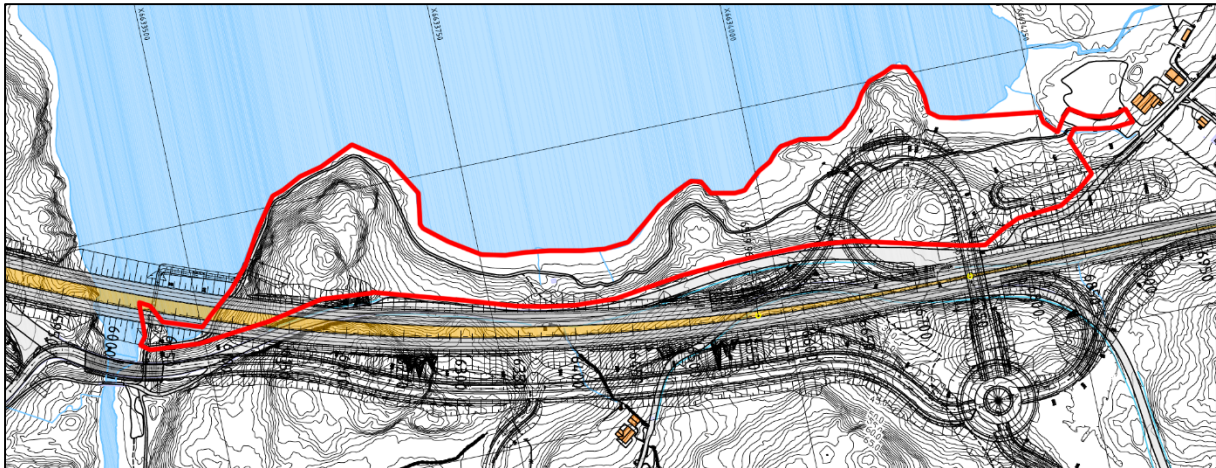


Figur 9: Alternativ 5, planlagt løysing Landåsvatnet – Ådland/Nordre Tveita

Utløpet til tunnelen mot Ådland og vegløysinga vidare nordover i alternativ 5 er identisk med alternativ 2. Det vert difor synt til omtalen for alternativ 2 for løysinga med alternativ 4 i dette området.

Planen sitt forhold til statleg sikra friluftsområde ved Ådlandsvatnet

På austsida av Ådlandsvatnet, mellom vatnet og dagens E39, er det eit område som er statleg sikra som friluftsområde. Gjennom planlegginga av ny E39 har ein komme fram til at ein oppnår den samla sett beste løysinga om ein rører ved to punkt i ytterkanten av dette området. Sidan dette gjer at planen kjem i konflikt med eit statleg sikra område vert det her gjeve ei særskild omtale av planen sitt forhold til det sikra området. Under vert det fyrst gjort greie for kvifor dette er den samla sett beste løysinga, og til slutt er det gjeve ein omtale av formell prosess knytt til omdisponering av statleg sikra friluftsområde.



Figur 10: Utsnitt av planlagt løysing med omtrentleg markering av avgrensinga til statleg sikra friluftsområde.

Grunngjeving for omdisponering

I arbeidet med kommunedelplanen er det teke utgangspunkt i at ein ynskjer å unngå konflikt mellom framtidig veganlegg og det statleg sikra friluftsområdet ved Ådlandsvatnet. For dei sentrale delane av friluftsområdet (ved badestranda) har det vore ein premiss at ein ikkje skal få auka nærføring i høve til dagens E39.

Som følgje av strenge krav til geometrisk utforming av den typen veg som ein har her (sjå «krav til vegutforminga» på side 7), og då særleg strenge krav i og ved tunnel, er det likevell Statens vegvesen si vurdering at alternative løysingar til den som ligg til grunn for kommunedelplanen er samla sett dårlegare og det difor bør akseptierast ei viss omdisponering av friluftsområdet.

Dersom ein skulle lagt ei daglinje for E39 slik at ein hadde fått vegen aust for friluftsområdet ville dette blant anna gjeve konflikt med landbruks- og buområde på Ådland og difor kan ein ikkje sjå at dette er ei betre løysing. Dersom ein hadde lagt E39 i tunnel under Ådland ville ein klart å omsynta både friluftsområdet og bu- og landsbruksområda, men då ville ein fått andre ulemper som talar mot ei slik løysing. Ein vesentleg kostnadsauke og konflikt med Stord hestesportsenter er to sentrale ulemper, men viktigast er likvell, etter Statens vegvesen sitt syn, at det trafikale systemet ville blitt vesentleg dårlegare, sidan kryss i dette området då måtte blitt plassert vesentleg lengre mot nord. Då ville avstanden frå Leirvik til kopling mot ny E39 mot nord blitt lengre og dessutan ville ein i mykje mindre grad kunne fanga opp dei overordna lokale trafikstrumane ved hjelp av E39. Det sistnemnde er viktig av omsyn til å avgrense trafikk på det framtidige lokalvegnettet, med dei fordelane som dette gjev for både trafikktryggleik og lokalmiljø.

Ser ein desse alternative løysingane opp mot at traséen for E39 rører ved den sørlege enden av området, som i all hovudsak har bruk som ein «transportetappe» utan nokon særleg verdi som opphaldsområde, så meiner ein altså at det er samla sett riktig med eit veganlegg slik dette ligg i planane.

Men som ein kan sjå av figur 10, så er det ikkje berre i sør at det er lagt opp til å røre ved det sikra friluftsområdet. Også i den nordlege enden av området er dette tenkt, men då er det kryssområdet og ikkje vegtraséen som har inngripen. Det skal difor påpeikast at det med den trasén som ligg i planen ville vore mogeleg å legge kryssområdet like nord for friluftsområdet utan at dette ville påverka det trafikale systemet i noko markant grad. Dette er likevell vurdert som ei vesentleg dårlegare løysinga enn den som ligg i planane, sidan dette ville kravd store inngrep i busetnaden på Sagneset med erverv av intill ni einebustadar.

Angående kryssområdet så skal det elles nemnast at dette også gjev nokre fordelar for friluftsområdet ved Ådlandsvatnet: Det vert etablert planskilt kryssing for mjuke trafikantar over europavegen, og det vert «park and ride»-anlegg ved krysset som vil sikre god parkeringsdekning i området, noko som manglar i dag.

Kva gjeld omfanget av omdisponering av sikra friluftsområde og negative konsekvensar for dette området elles, så skal det avslutningsvis nemnast at Statens vegvesen ynskjer at det i vidare planlegging vert fokusert på å avgrense omfanget av naudsynt omdisponering og å fastsette avbøtande tiltak for å begrense dei negative konsekvensane for dette området. Dette er det difor sett krav om at det vert arbeidd vidare med i seinare planleggingsfasar i føresegnene.

Prosess for omdisponering

Direktoratet for naturforvaltning (no del av Miljødirektoratet) si handbok 30–2011 omtalar prosessen om permanent omdisponering av statleg sikra friluftsområde til anna arealbruksføreml. Hovudregelen er at omdisponering ikkje skal skje, men i unntakstilfeller kan det likevell vere hensiktsmessig å akseptere omdisponeringar. Omdisponering skal godkjennast av Miljødirektoratet.

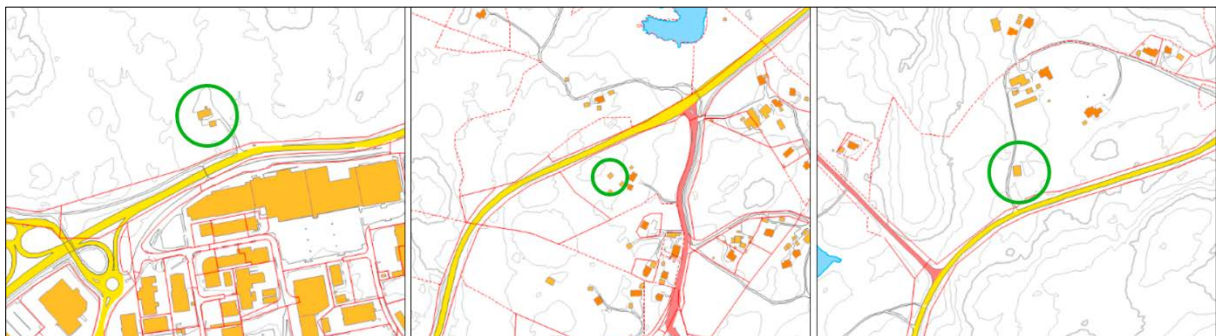
Men sjølv om det formelt er Miljødirektoratet som skal godkjenne omdisponering ved å akseptere endring av tinglyste eigedomsrettar eller servituttar, så er det i praksis Fylkesmannen som må ta stilling til om omdisponering er ok eller ikkje, då det fell inn under Fylkesmannen sitt ansvar å ivareta og forvalte statleg sikra friluftsområde i arealplanlegginga.

Grunnerverv

For alle alternativa vil det vere naudsynt med erverv av eit stort areal til det nye veganlegget. Sidan det aller meste av dette arealet er areal som ikkje er utbygt, vert det ikkje gjeve ein uttømmende presentasjon av ervervsomfanget på dette plannivået. Likevell er det nyttig med ei viss omtale av kva bygningar det kan sjå ut som dei ulike alternativa synst å vere i konflikt med.

For alle alternativa ser det pr. no ut til at anlegget ikkje vil krevje erverv og riving av bustadar eller fritidsbustadar, men at bygningserverv vil avgrense seg til å omfatte nokre landbruksbygningar, samt sprengstofflageret ved Skipphaugsvatnet.

Det er berre i alternativ 1 at det på noverande stadium i planlegginga verkar å kunne verte konflikt med landsbruksbygningar. Dette gjeld tre bygningar på 43/1 på nordsida av dagens E39 ved Heiane storsenter, ein bygning på 42/2 på Langeland og ein bygning på 37/3 på Lønning.



Figur 11: Bygningar som truleg må ervervast ved realisering av alternativ 1. Kartutsnittet til venstre markerer bygningar ved Heiane, i midten er bygning på Langeland markert og til høgre er bygning på Lønning markert. (Kart: www.fonnakart.no).

Kva gjeld sprengstofflageret ved Skipphaugsvatnet, så er det ingen av planalternativa som kjem i direkte konflikt med dette, men i alle alternativa vert E39 flytta slik at det er mindre enn 405 meter frå sprengstofflageret til næraste offentlege veg. Dette gir ein situasjon som er i strid med Forskrift om handtering av eksplosjonsfarleg stoff § 7-3 og difor må sprengstofflageret ervervast uansett kva alternativ ein endar opp med å velje i dette planarbeidet.

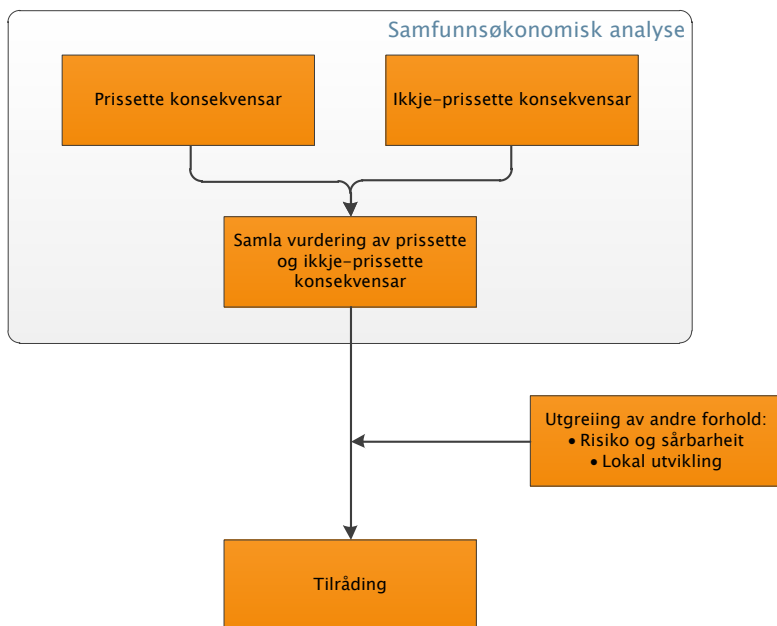
Angående omfanget til grunnervervet skal det avslutningsvis påpeikast at det er usikkerheit knytt til vurderingane av dette på noverande planstadiet. Det er difor viktig for Statens vegvesen å understreke at det omfanget av erverv som er presentert over, berre er ein indikasjon og ikkje nødvendigvis samsvarar med endeleg situasjon. Alternativ 1 er det alternativet som har størst sannsyn for at ervervsomfanget kan auke. Dette fordi ny E39 ligg nærast opp mot eksisterande busetnad i dette alternativet, særleg på Heiane der nærføringa er stor på begge sider av dagens europaveg.

Konsekvensutgreiing

Omfanget til konsekvensutgreiinga

Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing for å fastsette verknadane som utbygging av dei ulike planalternativa vil gi. Konsekvensutgreiinga sitt omfang er i samsvar med det som er fastsett gjennom planprogrammet.

For dette planprosjektet har konsekvensutgreiinga omfatta ei samfunnsøkonomisk analyse beståande av ein del om prissette konsekvensar og ein del om ikkje-prissette konsekvensar (konsekvensar for ytre miljø), ei risiko- og sårbarheitsanalyse, samt ei analyse av konsekvensane for lokal utvikling. Figur 12 illustrerer konsekvensutgreiinga sitt omfang.



Figur 12: Illustrasjon av konsekvensutgreiinga sitt omfang

Under er resultatane frå dei ulike delane av konsekvensutgreiinga presentert. Ein skal vere merksam på at **resultata som er presentert under avsnitta «samfunnsøkonomisk analyse», «risiko- og sårbarheitsanalyse» og «lokal utvikling» er basert på planforslaget som var utlagt til offentleg ettersyn.** Det vil seie at dei ikkje er justerte for å ta omsyn til dei endringane som er gjort i planen etter høyringa.

Avslutningsvis i dette kapitlet er det også presentert ei oppsummering av særleg utvalde tema frå konsekvensutgreiinga. Dette er omtale av konsekvensar som er fanga opp andre stadar i konsekvensutgreiinga, men som ein av ulike årsaker ynskjer ein eigen omtale av. Det er difor viktig at ein ikkje ubevisst tillegg desse omtalane vekt når ein skal evaluere dei ulike alternativa opp mot einannan.

I neste kapittel finn ein Statens vegvesen si vurdering av konsekvensane og vår tilråding.

Samfunnsøkonomisk analyse

Prissette konsekvensar

Dei prissette konsekvensane er dei konsekvensane som er eigna til å vurdere på ein økonomisk målestokk. Sagt på ein annan måte; konsekvensar som kan reknast i kroner og ører. Dette er konsekvensar for trafikantar og transportbrukarar, operatørar, det offentlege, og samfunnet elles. Berekinga av desse konsekvensane gjerast ved hjelp av programvaren Effekt. Dei mest sentrale resultatane for dei prissette konsekvensane er «netto nytte» og «netto nytte pr. budsjettkrone». Netto nytte er noverdien av nytten til eit tiltak minus noverdi av alle kostnader ved gjennomføring og drift av tiltaket. Netto nytte pr. budsjettkrone er eit mål på nytten til eit prosjekt, relativt til den kostnaden det gir over dei offentlege budsjetta, og nyttast til å rangere alternativa etter prissette konsekvensar.

Under presenterast resultatata for dei prissette konsekvensane, samt dei mest sentrale momenta knytt til desse. Vedlagt planomtalen ligg elles rapport for dei prissette konsekvensane, og for meir informasjon om denne delen av konsekvensutgreiinga vert det synt til denne.

Av inngangsparametrar for berekninga kan det særleg nemnast at det vert nytta transportanalysar til å kalkulere kva nytte dei ulike alternativa gir trafikantane og transportbrukarane. Det vert eit positivt resultat når det nye vegsystemet reduserer kostnadane til transport i høve til dagens situasjon, medan resultatet vert negativt når det motsette er tilfelle. Ein viktig faktor som spelar inn på konsekvensane for trafikantane og transportbrukarane er kva trafikkmengder det nye veganlegget får. Difor skal det kommenterast at retningslinene for berekning av prissette konsekvensar seier at det berre er tiltaka som ligg inne i Handlingsprogrammet 2014 – 2017, i tillegg til eksisterande transportnett, som skal ligge til grunn for berekning av trafikkta og prissette konsekvensar elles. Dette er særleg viktig at ein er klar over for dette prosjektet, sidan det inneber at berekningane då omfattar ein situasjon der Hordfast ikkje er etablert.

På kostnadssida er det særleg utbyggingskostnadane som er det interessante elementet, då desse er svært vesentlege for sluttresultatet i berekningane. Utbyggingskostnadane er fastsett ved bruk av Statens vegvesen sin metodikk for Anslag. Tabell 2 syner dei forventa utbyggingskostnadane for dei ulike planalternativa. Dersom ein samanliknar desse utbyggingskostnadane med rada for investeringskostnadar som ligg inne i tabell 3, så kan ein sjå at tala ikkje er dei same, men i realiteten er det likevell samsvar mellom desse tala. Skilnaden skuldast nemleg at det er ulike prisnivå på tala (anslag er rekna i 2015-kroner, medan prissette konsekvensar er rekna i 2016-kroner), at utbygginga ligg noko fram i tid (antatt byggeperiode 2019–2022) og at kostnadane difor diskonterast til 2016-nivå og, til slutt, at meirverdiavgiftskostnadane er trekte ut or raden for investeringskostnadar.

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 4	Alt. 5
Utbyggingskostnad	2 199 mill. kr.	2 416 mill. kr.	2 338 mill. kr.	2 713 mill. kr.

Tabell 2: Forventa utbyggingskostnad i 2015-kroner for dei ulike planalternativa, fastsett ved bruk av Statens vegvesen sin metodikk for Anslag.

Med dette som bakteppe synast det til denne tabellen for den komplette analysen av dei prissette konsekvensane for dei ulike planalternativa:

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 4	Alt. 5
Trafikant og transportbrukarar	-269 577	712 052	764 364	764 364
Operatørar	-9 922	6 924	5 180	5 180
Investeringar	-2 047 915	-2 249 599	- 2 177 125	-2 526 197
Drift og vedlikehald	-57 398	-197 506	-197 783	-290 969
Skatte- og avgiftsinntekter	-15 975	75 410	67 692	65 702
Ulykker	234 696	292 484	298 718	298 718
Støy og luftforureining	-14 362	-50 379	-46 436	-49 599
Skattekostnadar	-373 273	-472 119	-459 225	-548 074
Netto nytte	-2 298 801	-1 871 634	-1 740 477	-2 276 738
Netto nytte pr. budsjettkrone	-1,23	-0,79	-0,76	-0,83

Tabell 3: Prissette konsekvensar for dei ulike planalternativa, i 1000 2015-kroner. Tabellen syner endring i høve til å halde fram med dagens vegsystem.

Ein ser av tabellen at alternativ 1 er det dårlegaste, 5 det nest dårlegaste, 2 det nest beste og 4 det beste når ein ser på prissette konsekvensar åleine.

Med netto nytte pr. budsjettkrone på mellom 0 og -1 for alternativ 2, 4 og 5, så inneber desse alternativa ein nytte for samfunnet som er positiv, men som ikkje er så stor at den veg opp for belastninga til dei offentlege budsjetta som alternativa inneber. Med ein verdi som ligg under -1, betyr dette at alternativ 1 gir negativ nytte for samfunnet. Sagt på ein annan måte; samfunnet tapar på å skifte ut dagens vegsystem med alternativ 1.

Når det gjeld resultata som er presentert i tabell 3, så skal det elles kommenterast kva raden for «skattekostnad» inneber då denne spelar vesentleg inn på resultata. I denne faktoren vert det fanga opp at skattefinansiering av offentlege tiltak inneber ein kostnad for samfunnet på 20 øre pr. krone for inn- og utbetalingar over offentlege kassar. Sidan det krev større utbetalingar frå det offentlege når investeringskostnadane og drift- og vedlikehaldskostnadane aukar, gjer denne skattekostnaden at skilnaden i netto nytte mellom dei ulike alternativa vert større enn berre den direkte kostnaden som investering og drift og vedlikehald fører med seg.

Uavhengig av kva alternativ dette kommunedelplanarbeidet endar opp med, bør ein i vidare planlegging arbeide med å optimalisere løysingane slik at veganlegget får så gode prissette konsekvensar som mogeleg. Det vil særleg innebere at ein må søke å finne fram til løysingar som gir mest mogeleg nytte og at kostnadane til investering og drift og vedlikehald vert minst mogeleg. Det er viktig å sikre at kvar investerte krone kjem mest mogeleg til nytte, og difor er det fastsett i føresegnene til planen at det skal arbeidast systematisk med dette i vidare planlegging.

Ikkje-prissette konsekvensar

Dei ikkje-prissette konsekvensane er dei konsekvensane i den samfunnsøkonomiske analysen som ein ikkje har ein god metodikk for å berekne på ein økonomisk skala. I staden reknar ein difor konsekvensane for desse temaa på ein ni-trinns verbal skala som strekker seg frå meget stor positiv til meget stor negativ konsekvens. Dette er konsekvensar for ytre miljø og dei temaa som sorterer i denne gruppa av konsekvensar er landskapsbilete, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø og naturressursar.

Det ligg eit omfattande arbeid bak resultata for denne delen av konsekvensutgreiinga og det er ikkje mogeleg å gi ei kortfatta oppsummering av konsekvensutgreiing for dei ikkje-prissette temaa. Her presenterast difor berre resultata, men det synast til samlrapport for konsekvensutgreiinga for dei ikkje-prissette temaa som ligg ved planomtalen for ytterlegare informasjon. Det er dessutan tilgjengeleg eigne deltemarapportar som gjer ytterlegare greie for utgreiinga som er gjort for kvart av dei enkelte ikkje-prissette deltemaa. For å avgrense omfanget av dokument som føl saken, er ikkje desse deltemarapportane vedlagt planomtalen, men dei er å finne på www.vegvesen.no/europaveg/e39leirvik.

Resultata etter konsekvensutgreiing for ikkje-prissette tema er presentert i denne tabellen:

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 4	Alt. 5
Landskapsbilete	-	--/---	--	-/--
Nærmiljø og friluftsliv	+	0	-	++
Naturmiljø	---	--/---	--/---	--
Kulturmiljø	--	--/---	-/--	-/--
Naturressursar	-	-/--	-	-
Samla vurdering	--	--	--	-/--
Rangering	3	4	2	1

Tabell 4: Ikkje-prissette konsekvensar for dei ulike planalternativa.

Som tabellen over syner, rangerast alternativ 2 som det dårlegaste når ein berre ser på dei ikkje-prissette temaa. Alternativ 1 er rangert som nest dårlegast, alternativ 4 som nest best og alternativ 5 som det beste. I si vurdering av

dei ulike alternativa sine konsekvensar for ikkje-prisette tema skriv Rambøll at alternativ 5 er «det klart beste alternativet».

Risiko- og sårbarheitsanalyse

Som ein kan sjå av den vedlagde rapporten etter risiko- og sårbarheitsanalysen, så er den samla konklusjonen til Rambøll at alle alternativa er omtrent like for denne delen av konsekvensutgreinga og at «moderne løysingar og høg vegstandard legg til rette for ... høgare sikkerheitsnivå på den nye E39».

Sidan alternativ 1 ikkje inneheld tunnel er det ikkje fare for tunnelbrann i dette alternativet. Det påpeikast difor at dette alternativet er litt betre enn dei andre alternativa. Det konkluderast med at det elles ikkje er skilnadar mellom alternativa.

Kva gjeld risiko- og sårbarheitsanalysen så er det Statens vegvesen si vurdering at sjølv om ein naturleg nok ikkje har fare for tunnelbrann med alternativ 1, så er det sider ved dette alternativet som gjer at det er vanskeleg å seie at dette alternativet er betre enn dei andre alternativa. Fordi ei risiko- og sårbarheitsanalyse på dette plannivået er nokså overordna, fangar den ikkje opp skilnadar i risikoen for trafikkulykker. Det er vår vurdering at alternativ 1 har litt større ulykkesrisiko enn dei andre alternativa, jamfør rad med ulykkeskostnadar i tabell 3.

Lokal utvikling

Det går fram av den vedlagde rapporten etter utgreiing av prosjektet sine konsekvensar for lokal utvikling at, uansett kva planalternativ som vert valt, så vil ny E39 påverke næringsliv, bustadar, folketal og arealutvikling. Ein har vurdert det dit at det ikkje er mogeleg å sett opp ei rangering av alternativa med tanke på konsekvensar for lokal utvikling. Det skal likevell påpeikast at det er trekt fram at alternativ 1 har sin sær eigenheit ved at dette vil gi minst press på arealutvikling nord og vest for dagens E39.

Konsekvensar for særleg utvalde tema

Etter ynskje frå Stord kommune, Hordaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland vert det gjeve ei omtale av planalternativa sine konsekvensar for fire utvalde tema. Både kommunen og fylkeskommunen har ynskja ei omtale av konsekvensane for folkehelse, og fylkeskommunen har også bede om ei eiga omtale av konsekvensar for klimagassutslepp. Fylkesmannen har ynskt ei nærare omtale av konsekvensane for hjort og fattig boreonemoral regnskog.

Som nemnd tidlegare, så er det viktig å merke seg at det her vert gjeve ei omtale av konsekvensar som alt er fanga opp andre stadar i konsekvensutgreinga. Dette inneber at ein ikkje ubevisst må tillegga omtalane under vekt når ein skal vurdere dei ulike alternativa opp mot einannan.

Folkehelse

Utbygginga av ein ny veg kan påverke faktorar som er relevante for folkehelsa på fleire måtar.

Samanlikna med nullalternativet, som inneber å ikkje gjere noko med dagens E39, så vil det vere fleire forhold som påverkar **helseutfordringar relatert til miljøfaktorar**:

- Langs eksisterande E39 er det truleg ein del bustadar som har høgare støy enn dei grenseverdien som gjeld ved utbygging av nye veganlegg i dag. Med ny E39 vil dei bustadane som med gitt alternativ er støyutsett, få utført støyskjermingstiltak for å komme under den gitte grenseverdien. Uansett kva alternativ som vert valt, vil difor ny E39 innebære at omfanget av støyutsette bustadar vert redusert, noko som er positivt for folkehelsa.
- Lokal luftforureining kan gje helseutfordringar. Det gjeld grenseverdier også for lokal luftforureining, men desse vil ein vere langt frå å overskride med dei trafikkmengdene som ein har i dette prosjektet og det klimaet som ein har på Stord.

Eit anna aspekt ved konsekvensar for folkehelsa er risikoen for **ulykker** etter at det nye veganlegget er bygt ut, og gjennom dette prosjektet er det risikoen for trafikkulykker som kan påverkast. Uansett kva alternativ som vert valt for ny E39, vil risikoen for ulykker verte vesentleg forbetra. Det kan ein sjå ved å gå attende til tabell 3, som syner endring i ulykkeskostnadar for dei ulike alternativa. Som tabellen syner, så vil alternativ 4 og 5 vere best for

ulykkessituasjonen, men alternativ 2 er berre marginalt dårlegare. Alternativ 1 vil gi ein merkbart dårlegare ulykkessituasjon enn dei øvrige alternativa, og skadekostnaden indikerer at det til dømes kan vere tale om i overkant av fire fleire lettare skadde kvart år med dette alternativet enn med dei andre alternativa.

Eit tredje og siste aspekt som vurderast som relevant for dette prosjektet sin påverkanad på folkehelsa, er korleis det bidreg til å auke eller redusere **fysisk aktivitet**:

- Eit viktig moment for å auke fysisk aktivitet er å gjere det meir attraktivt å kombinere daglege gjeremål med fysisk aktivitet. Dette oppnåast i alle planalternativa ved at det er lagt opp til etablering av samanhengande gang- og sykkelveg langs E39.
- Eit anna viktig moment er korleis attraktiviteten til å utføre fysisk aktivitet elles vert påverka av prosjektet. Igjen er ein samanhengande gang- og sykkelveg langs E39 eit positivt tilskot for folkehelsa, men det er også eit sentralt aspekt korleis vegalternativa påverkar dei mykje nytta friluftsområda kring Leirvik.

I alle alternativa rører ein i ulikt omfang ved områder med friluftsbuk både i Landåsen og ved Ådlandsvatnet. Blant anna kjem ein i direkte konflikt med eksisterande turvegar, men desse vil då verte lagt om slik at dei får minst like god kvalitet som i dag. I noko omfang vil det då vere tale om at ein får universell utforming av turvegar som ikkje har det i dag, og dette er positivt for folkehelsa sidan dette senkar terskelen for fysisk aktivitet.

For bruken av friluftsområda er det elles positivt at det i samband med kryssområda er tenkt etablert innfartsparkeringar som også kan nyttast om ein skal på tur i Landåsen, rundt Ådlandsvatnet eller liknande. Dette aukar tilgjenga til friluftsområda, noko som også senkar terskelen for fysisk aktivitet og difor er positivt for folkehelsa.

Så langt har det vore tale om korleis prosjektet direkte kan påverke fysisk aktivitet, men ein skal heller ikkje gløyme dei indirekte faktorane som gjeld trivsel ved bruk av naturområder og korleis dette påverkar terskel for fysisk aktivitet.

Skilnaden mellom alternativa gjeld i så måte i hovudsak for Landåsenområdet. Alternativ 1 påverkar i liten grad desse faktorane, medan både alternativ 2 og alternativ 4 er negative fordi dei aukar barriereverknad og gir mindre attraktivitet til området. Alternativ 4 er litt verre enn alternativ 2. Alternativ 5 er positivt fordi det reduserer barriereverknad og støyforureining når ein samanliknar med å vidareføre dagens vegsystem. Ein skal i denne diskusjonen ha i bakhovudet at det ligg inne avbøtande tiltak for planalternativ 4 med forlenging av tunnel under Lønningsåsen, etablering av belyningsanlegg på eksisterande turvegar i Landåsen, samt etablering av ein ny turveg. Sjå side 17. Dette vil gjere omsyn til folkehelse i alternativ 4 betre enn opphavelag planforslag.

Klimagassutslepp

Utbygging av eit veganlegg genererer i seg sjølv klimagassutslepp. Dessutan påverkast klimagassutsleppa ved at det er etablert nye veglenker og vegsystema er endra. Tabell 5 syner endringane i klimagassutslepp som har blitt berekna som del av konsekvensutgreiinga for prissette konsekvensar.

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 4	Alt. 5
Utbygging	18 233	21 084	21 219	26 161
Drift- og vedlikehald	9 060	15 781	15 810	21 302
Transport/trafikk	5 472	72 532	64 343	61 567
SUM	32 765	109 397	101 372	109 030

Tabell 5: Tabellen syner auke i tonn CO₂-ekvivalentar (CO₂, CH₄, og N₂O) som ein har med ei utbygging. Nordisk elektrisitetsmiks ligg til grunn.

Hjort

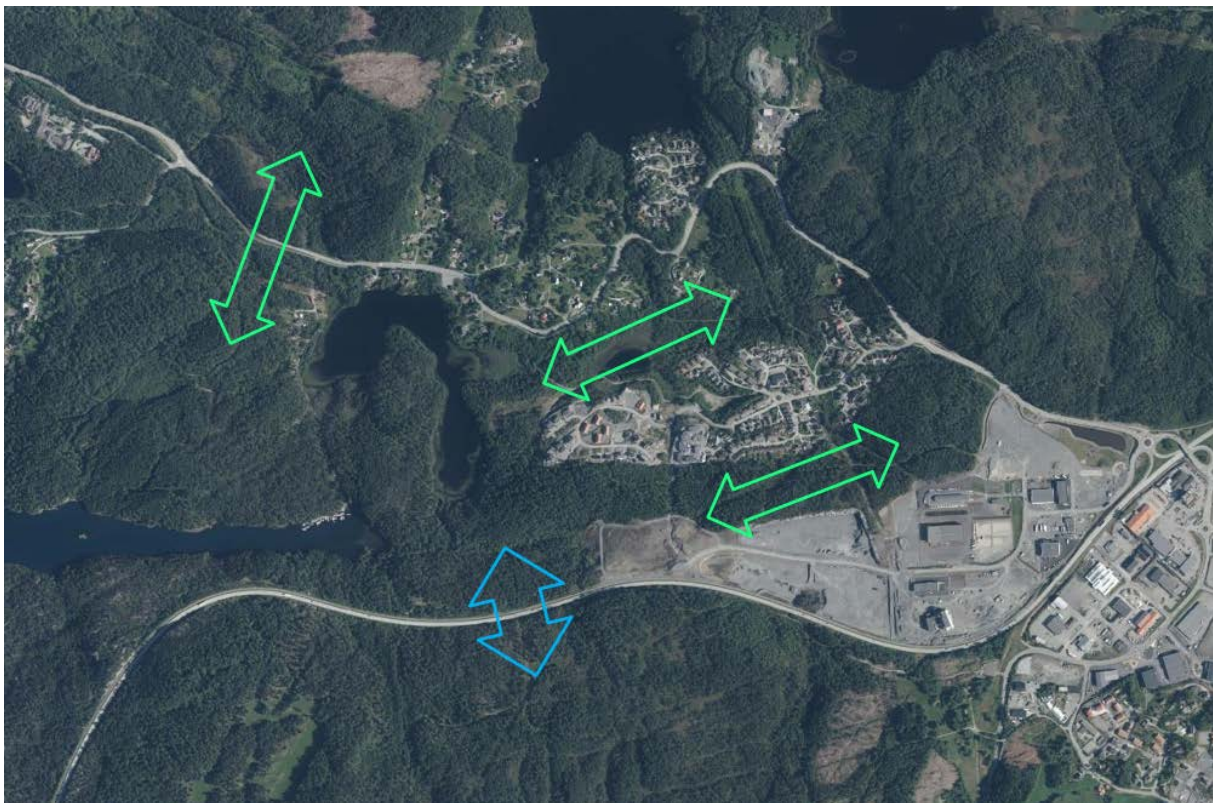
For omsynet til hjort er det to vinklingar som er interessante i dette planarbeidet. Det eine er kryssing av E39 i ulike punkt og det andre er trekkmogelegheit mellom vinterbeite på Digernes og skog- og fjellområda lengre inn på øya.

Angående **mogeleghetar for kryssing av ny E39**, så er det to punkt som er relevante for alle alternativa. Dette er nord på Digernes og nord på Ådland. I tillegg kan det for alternativ 4 og 5 vere ei problemstilling med kryssing i områda mellom Heiane og Kollane og Kollane og Lønningsåsen for alternativ 4, sidan det her er større skogsområde attende på begge sider av ny E39 med desse alternativa. Den problematikken med kryssing som ein kan ha i desse områda for alternativ 4 og 5 vert handtert med viltgjerde langs E39 fram til tunnelar og bruer der hjorten kan krysse over og under E39.

For dei to fyrstnemnde kryssingspunktka som er felles for alle planalternativa, er kryssing ved Digernes tenkt løyst ved at det etablerast tilrettelagt kryssing i plan over E39, såkalla «viltsluse». Korleis ei slik viltsluse konkret skal tilretteleggast må ein komme attende til i seinare prosjektfasar. Nord på Ådland er det tale om eit område som hjorten kan trekke til på austsida av E39, men som følgje av nyare tids utbygging er dette eit avgrensa og forholdsvis lite område. I vidare arbeid med prosjektet må ein vurdere om det er hensiktsmessig å legge opp til mogeleghet for hjortekryssing her. Dersom ein finn det hensiktsmessig å ivareta denne kryssingsmogelegheta vurderast det som naturleg at det her vert etablert ein viltovergang i kombinasjon med den nye vegen mot Fjellgardane. Ein eventuell overgang her må også planleggast utifrå korleis den vidare framføringa av E39 vert mot nord, som vert fastsett i statleg kommunedelplan som er under utarbeiding.

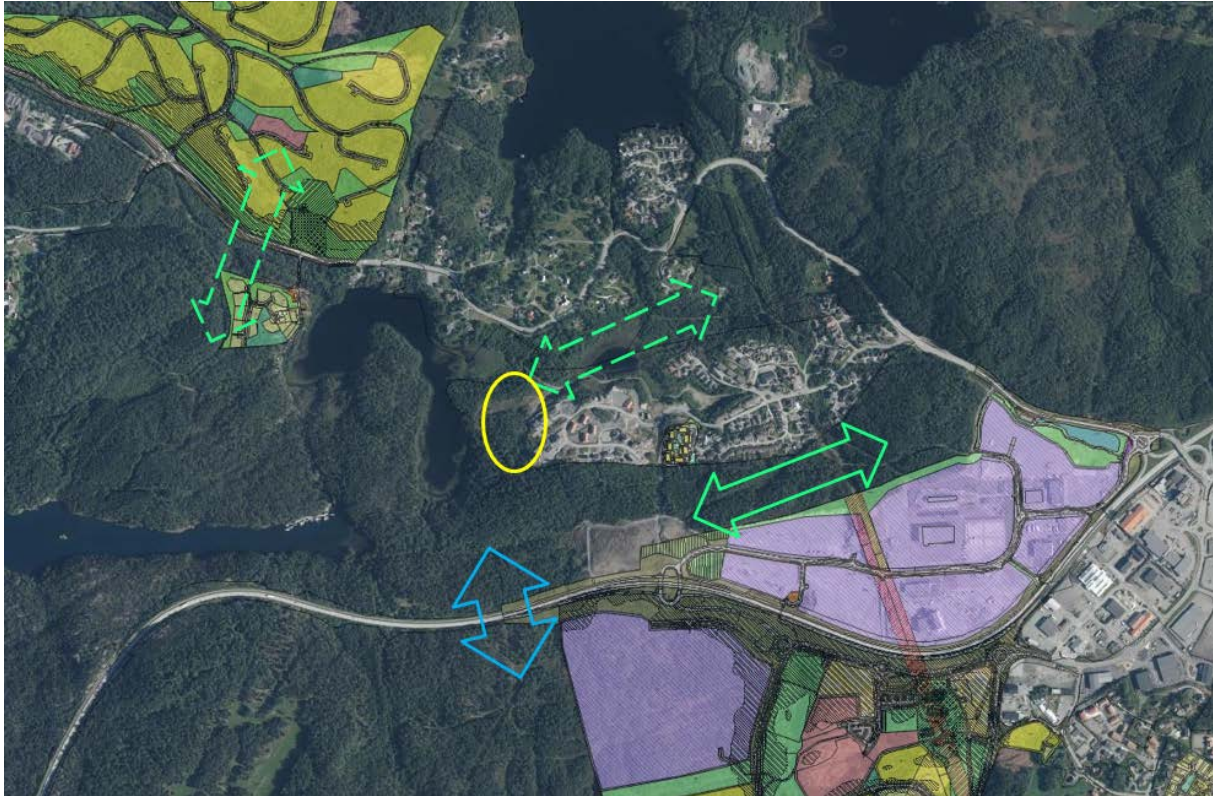
Når det gjeld **trekkmogelegheiter mellom vinterbeite på Digernes og skog- og fjellområda lengre inn på øya**, så er dette noko som er mindre interessant i høve til alternativ 1, men som er ei sentral problemstilling for alternativa med ny-veg-standard som er tenkt ført i ny trasé langs nordsida av næringsområda på Heiane.

I dag synst det å vere tre ulike vegval som hjorten kan ta for å komme seg til eller frå Digernes. Desse er illustrert på figur 13. Våren 2016 har Stord Fitjar landbruks- og miljøkontor kartlagt korleis hjorten forflyttar seg i dag og då synst konklusjonen å vere at det er den vestlege trekkruta som er den føretrekte av desse.



Figur 13: Dagens arealbruk i Heiane-området med markering av punkt for kryssing av E39 med blått og mogelege trekkruiter vidare med grønt.

Men sjølv om dagens situasjon indikerer at korridoren mellom Heiane vest og Valvatnafeltet ikkje er så viktig, så er det, etter Statens vegvesen sitt syn, viktig at ein ser på kva arealutvikling som er tenkt i området før ein konkluderer med dette. I figur 14 er illustrasjon av dagens mogelege hjortetrekk kombinert med arealplanane som gjeld for området. Basert på denne illustrasjonen ser ein at det er viktig at korridoren langs ny E39 i alternativ 2, 4 og 5 vert ivareteken som ein god landskapsøkologisk korridor.



Figur 14: Framtidig arealbruk i Heiane-området med markering av punkt for kryssing av E39 med blått og mogelege trekkruiter (i dag) markert med grønt. Gul ring syner område som er planlagt for bustadbygging vest i Valvatnafeltet.

Det viktigaste grepet som er mogeleg å gjere på kommunedelplannivå er å sikre at korridoren som vert att langs ny E39 vert breiast mogeleg. Slik planforslaget framstår når det er revidert etter høyringsrunden, så vert korridoren truleg 89 – 90 meter brei. For å understreke betydningen av at ein bevarer ein breiast mogeleg korridor her er det i plankarta synt eit område med 50 meter breidde som ein ikkje har teke med i planen langs Valvatnafeltet. Det er forankra i føresegnene til kommunedelplanen at det i vidare planlegging skal arbeidast med å sikre at denne vert breiast mogeleg. Det er elles sagt i føresegne at det skal arbeidast med å sikre denne korridoren best mogeleg kvalitet for å kunne vere ein god landskapsøkologisk korridor og då særleg ein god trekkveg for hjort. Konkret kva tiltak som inneber må kommast attende til i vidare planlegging, men blant anna vil det vere viktig at dagens vegetasjon i størst mogeleg grad ivaretakast (også unngå nedhogging ifm. anleggsarbeidet). Korridoren er småkupert og har topografi som gjer den enkel for hjort å ta seg fam i, men likevell bør ein i vidare arbeid med prosjektet også vurdere om mindre terrengjusteringar og –arronderingar bør utførast for at korridoren har minst mogeleg barriereelement. Andre tiltak er gjerne også aktuelle, men som sagt så er dette noko som må kommast attende til i vidare planlegging.

Fattig boreonemoral regnskog

Fattig boreonemoral regnskog er ein sjeldan og trua naturtype som Noreg har eit særleg forvaltningsansvar for. Naturtypen er under utgreiing som «utvald naturtype» etter Naturmangfaldslova § 52.

Stord ligg i «hot spot»-området for slike naturtypar og som det går fram av konsekvensutgreiinga for ikkje-prisette tema, så vil ein i alle dei fire planalternativa røre ved lokalitetar av denne naturtypen. På grunn av den særleg store verdien som desse naturtypene har, vert det her gjeve ei særskild omtale av prosjektet sitt forhold til desse.

Etter at verdikartlegging var gjort for ikkje-prisette tema vart det gjennomgått og sett på korleis dei ulike vegalternativa kunne optimaliserast for å avgrense dei negative konsekvensane som veganlegget får for ytre miljø. Herunder vart det sett på korleis omsynet til fattig boreonemoral regnskog kunne avgrensast. Det er likevell slik at det både skal takast omsyn til krav til vegutforming, men også andre konsekvensar for ytre miljø, og då har det synt seg at den heilskapleg beste løysinga for dei ulike alternativa i nokon grad vil røre ved førekomstar av fattig boreonemoral regnskog.

For ordens skuld skal det nemnast at alternativet etter høyring av planforslaget er justert slik at det kjem tydelegare fram at ein vest for Heiane så langt som mogeleg legg opp til å bruke dagens E39 og at vegen sitt vidare forløp mot sør ikkje vert avklart i denne planen. Dette kjem fyrst i andre E39-planar. For alternativ 1 er det likevell ikkje mogeleg å gjere den same justeringa som for alternativ 2, 4 og 5, sidan ein i dette alternativet har kryssområde ved Djupadalen.

Slik planforslaget framstår når det er revidert etter høyringa vil alternativ 1 vere det som er mest negativt for førekomstar av fattig boreonemoral regnskog, med direkte konflikt med to førekomstar på Digernes og førekomst ved Lønningsåsen. Nest dårlegast vil alternativ 4 vere, sidan dette delvis rårar ved to førekomstar. Alternativ 2 og 5 vurderast som best og har veldig lik inngripen i førekomstar av naturtypen, sidan dei begge rører litt ved ein lokalitet på vestsida av Skiphaugsvatnet.

Som sagt så er det innanfor ulike omsyn komme fram til at det er det beste for desse alternativa at ein får desse konfliktane. I kor stor grad ein vidare ynskjer å ta omsyn til denne naturtypen vert eit spørsmål om val av alternativ.

Fordi denne naturtypen er spesielt viktig er det lagt inn i føresegnene til planen at det må viast særleg omsyn både i vidare planlegging og i utbygginga for å volde minst mogeleg skade på desse førekomstane. Kva avbøtande tiltak som er aktuelle vil fyrst verte fastsett på eit seinare tidspunkt, men målet må vere at dei attendeverande delane av slike førekomstar i minst mogeleg grad vert skada.

Statens vegvesen si tilråding

Under er Statens vegvesen si evaluering og rangering av dei fire ulike planalternativ presentert. Statens vegvesen legg til grunn konsekvensutgreiinga som er gjennomført for å evaluere dei ulike alternativa opp mot einannan når me skal tilrå kva alternativ som bør veljast. Fordi utgreiingane av risiko og sårbarheit og lokal utvikling ikkje syner nokon skilnad mellom alternativa baserast tilrådinga på den samfunnsøkonomiske analysen.

Kva gjeld rangeringa av dei ulike alternativa, så er det då eintydig, utifrå konsekvensutgreiinga, at alternativ 4 må rangerast som betre enn både alternativ 1 og 2, sidan dette alternativet er betre både for prissette og ikkje-prissette konsekvensar.

Dersom ein går vidare og ser alternativ 1 og 2 opp mot einannan, så kan ein sjå av utgreiinga at konsekvensane for ikkje-prissette tema er vurdert å samla sett vere forholdsvis like for desse alternativa, sjølv om alternativ 1 er rangert som betre enn alternativ 2. Ser me på dei prissette konsekvensane, og då særleg netto nytte pr. budsjettkrone, så er alternativ 1 vesentleg dårlegare enn alternativ 2. Det er difor Statens vegvesen si vurdering at alternativ 2 må rangerast som betre enn alternativ 1.

Når ein så ser på korleis alternativ 5 kjem ut i høve til dei tre andre alternativa, så er den fyrste konklusjonen at alternativ 5 iallfall er betre enn alternativ 1, sidan konsekvensane både for prissette og ikkje-prissette tema vert betre med dette alternativet.

Vidare kan ein samanlikne alternativ 5 mot alternativ 2. I konsekvensutgreiinga er alternativ 5 betre for dei ikkje-prissette temaa, men for dei prissette temaa er alternativ 2 betre fordi dette alternativet har vesentleg lægre kostnader til investering og drift og vedlikehald. For å rangere desse alternativa opp mot einannan må det difor gjerast ei skjønsmesseg vurdering av kor mykje det er verdt i kroner og ører med mindre dårlegare konsekvensar for ytre miljø. Statens vegvesen har til slutt landa på at fordi alternativ 5 er såpass mykje betre enn alternativ 2 for dei ikkje-prissette temaa og at alternativ 5 har merkbart betre prissette konsekvensar for trafikantar og transportbrukarar enn alternativ 2, så veg dette opp for 405 millionar kroner dårlegare netto nytte. Konklusjonen har difor til slutt blitt at alternativ 5 rangerast som betre enn alternativ 2.

For å få ei fullstendig rangering av alternativa opp mot einannan er det til slutt naudsynt å sjå alternativ 5 opp mot alternativ 4. Frå det som er utleia over forstår ein at det då vil vere tale om å vurdere kva for eit av desse alternativa som kjem ut som det beste og kva for eit som kjem ut som det nest beste. For prissette konsekvensar kjem alternativ 5 ut med ein netto nytte som er 536 millionar kroner dårlegare enn for alternativ 4, noko som skuldast eit større omfang av tunnel, og auka kostnader til investering, drift og vedlikehald i alternativ 5 som følgje av dette. Når ein ser på dei ikkje-prissette konsekvensane kjem alternativ 5 jamt over betre ut enn alternativ 4. Det er særleg stor skilnad i konsekvensane for deltema nærmiljø og friluftsliv, sidan alternativ 5 gir middels positiv konsekvens, medan alternativ 4 gir ein liten negativ konsekvens for dette deltemaet. Etter å ha drøfta saken grundig både på regionalt nivå i Statens vegvesen og med Vegdirektøren, har me til slutt landa på at sjølv om alternativ 5 er betre enn alternativ 4 når det gjeld dei ikkje-prissette temaa, så er ikkje skilnaden så stor at det kan forsvare ein netto nytte som er 536 millionar kroner dårlegare. Statens vegvesen har difor konkludert med at alternativ 4 må rangerast som betre enn alternativ 5.

Slutningane til Statens vegvesen som er presentert over kan då summerast opp som synt i denne tabellen med vår rangering av dei fire ulike planalternativa:

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 4	Alt. 5
Rangering	4	3	1	2

Tabell 6: Statens vegvesen si rangering av dei ulike planalternativa.

På bakgrunn av konsekvensutgreiinga er det Statens vegvesen si vurdering at alternativ 4 er det alternativet som er det samla sett beste og det er følgjande dette alternativet me tilrår at vert valt.

Vidare planlegging og utbyggingsperspektiv

Etter at kommunedelplan for eit av planalternativa er vedteken, må det utarbeidast reguleringsplan før ein kan sette i gang med utbygging av dette prosjektet.

Dersom ein legg til grunn at prosjektet vil verte prioritert med utbyggingsstart i 2018 ved neste revisjon av Nasjonal transportplan, så bør reguleringsplanarbeidet startast opp så snart kommunedelplan er vedteken. Ein bør også ha ei samkøyrte utbygging av reguleringsplan og byggeplan/ anbodsgrunnlag for å kunne halde denne framdrifta. Dette gjeld særleg dersom kommunedelplanarbeidet endar opp med vedtak av alternativ 1, sidan E39 i dette alternativet vil vere meir kompleks å planlegge vidare enn for dei andre alternativane.

Med ei forventa utbyggingstid på kring tre år for dette anlegget, kan ein med mogeleg oppstart frå 2018 vente ferdigstilling av prosjektet tidlegast i 2021.