



Statens vegvesen, Visuell Kommunikasjon

E39 Stord-Os

REGULERINGSPLAN MED KONSEKvensutgreiing
Statleg reguleringsplan

Kommunane Stord, Tysnes og Bjørnafjorden

FORORD

Statens vegvesen skal utarbeide statleg reguleringsplan for E39 Stord – Os i kommunane Stord, Tysnes og Bjørnafjorden. Føremålet med prosjektet er betre framkomst på E39 som bidreg til å realisere ei politisk ønska samfunnsutvikling om utvida bu- og arbeidsmarknad langs heile E39-strekninga.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet vedtok 5. september 2019 den statlege kommunedelplanen (KDP) med konsekvensutgreiing (KU) for E39 Stord–Os.

Samferdselsdepartementet har i supplerande tildelingsbrev av 20. desember 2019 nr. 23 2019 (MIME 20/809) gitt Statens vegvesen i oppdrag å starte arbeid med statleg reguleringsplan for E39 Stord – Os.

Dette planprogrammet gjer greie for dei problemstillingar planarbeidet skal omfatte. Det viser m.a. alternativ som skal utgjæst og kva tema som konsekvensutgreiinga for delstrekninga Beltestad – Hodnanes skal omfatte. I planprogrammet er det også med ein oversikt over kva tema som skal vera med i planomtalen til reguleringsplanen for E39 Stord – Os. Framdrift og medverknad i planprosessen er omtala.

Oppstart av reguleringsplanarbeid vart varsle i september 2020 med frist for å kome med innspel, spørsmål og relevante opplysningar innan 30. oktober. Neste steg er å sende dette planprogrammet på høyring i 6 veker. Det vil bli arrangert kontordagar og opne møte i samband med høyring av planprogrammet. (Av omsyn til covid-19 er det mest aktuelt med digitale møte.) Tidspunkt vert annonsert i aviser og på prosjektet si heimeside.

Merknader til planprogrammet kan sendast til:

Statens vegvesen, Pb. 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer

firmapost@vegvesen.no

Fristen for å kome med merknader går fram av brev og avisannonser.

Informasjon om planarbeidet er å finne på eiga nettside:

<http://www.vegvesen.no/Europaveg/e39stordos>

Innhold

Innhold	1
1 INNLEIING	5
1.1 FØREMÅL MED PLANPROGRAMMET OG PLANARBEIDET	5
1.1.1 Bakgrunn	5
1.2 E39 I EIN OVERORDNA SAMANHENG	6
1.3 PLANPROSESS FRÅ TIDLEG UTGREIING TIL FERDIG KOMMUNEDELPLAN MED KONSEKVENSUTGREIING	7
1.3.1 Konseptvalutgreiing (Kvu) for E39 Aksdal – Bergen.....	7
1.3.2 Vedtatt kommunedelplan med konsekvensutgreiing for E39 Stord–Os	8
1.3.3 Omtale av vedtatt trasé i kommunedelplanen:	9
1.4 ORGANISERING AV PLANARBEIDET	9
2 KVA ER EIT PLANPROGRAM	11
3 OMTALE AV PROSJEKTET.....	12
3.1 PLANOMRÅDET.....	12
3.1.1 Tilgrensande planprosjekt	13
3.1.2 Generelt om planområdet i dag	14
3.1.3 Eksisterande vegnett og løysing for person- og næringstransport	14
3.1.4 Sjøtransport	15
3.1.5 Folketal og næringsliv	16
3.1.6 Topografiske forhold.....	18
3.1.7 Verdifulle område.....	18
3.1.8 Arealbruk og næringsstruktur i kommunane innanfor planområdet	19
3.1.9 Eigedomssstruktur.....	20
3.1.10 Geologi og geoteknikk – rasfare, spesielle grunntilhøve.....	21
3.1.11 Risiko og sårbarheit	23
3.1.12 Forsvaret sine interesser.....	24
3.1.13 Teknisk infrastruktur.....	24
3.2 BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET	26
3.2.1 Dagens veg og transportsystem – bakgrunn for tiltaket	26
3.2.2 Dagens vegstandard.....	26

3.2.3	Trafikkutviklinga dei siste åra, – veg- og ferjesamband	26
3.2.4	Trafikkulukker.....	28
3.3	MÅLSETTING FOR E39 STORD–OS	28
3.3.1	Samfunnsmål	28
3.3.2	Effektmål.....	29
3.3.3	Resultatmål	29
3.4	OMTALE AV TILTAKET	30
3.4.1	Vegstandard og utforming.....	30
3.4.2	Kryssutforming	30
3.4.3	Lokalvegnett	31
3.4.4	Prinsipp bruer	31
3.4.5	Løysingar for gåande og syklande	31
3.4.6	Løysingar for kollektivtransport.....	31
3.4.7	Kontrollplass og kvileplass	32
3.4.8	Rastepllass.....	32
4	RAMMER OG FØRINGAR	32
4.1	Nasjonal transportplan	32
4.2	Regionale og fylkeskommunale planar.....	32
4.2.1	Utviklingsplan for Vestland. Regional planstrategi 2020–2024.....	32
4.2.2	Andre fylkeskommunale utgreiingar	34
4.3	Kommunale planar	35
4.3.1	Stord kommune:.....	35
4.3.2	Tysnes kommune	36
4.3.3	Bjørnafjorden kommune	37
5	OMTALE AV ALTERNATIV.....	40
5.1	REFERANSEALTERNATIV	40
5.1.1	Referansealternativ for området som skal konsekvensutgreiast.....	40
5.1.2	Referansealternativ for vurderingar av heile strekninga i planomtalen	40
5.2	ALTERNATIV SOM SKAL UTGREIEST OG REGULERAST	42
5.2.1	Omtale av veglinja som skal regulerast	44
5.3	ALTERNATIV SOM ER VURDERTE OG FORKASTA.....	52

6	UTGREIINGSPROGRAM FOR KONSEKVENSUTGREIING.....	54
6.1	METODE.....	55
6.2	PRISSETTE KONSEKVENSAR	55
6.2.1	Trafikktryggleik.....	56
6.3	IKKJE-PRISSETTE KONSEKVENSAR.....	56
6.3.1	Landskapsbilde	58
6.3.2	Friluftsliv, by og bygdeliv.....	59
6.3.3	Naturmangfald	60
6.3.4	Kulturarv	63
6.3.5	Naturressursar	65
6.4	SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE – SAMANSTILLING PRISSETTE-IKKJE PRISSETTE KONSEKVENSAR.....	66
6.5	MÅLOPPNAÅING	66
6.6	RISIKO OG SÅRBARHEIT	66
6.7	AREALBRUKSENDRINGAR OG ANDRE LOKALE OG REGIONALE VERKNADER	67
6.8	SAMANSTILLING OG TILRÅDING	67
7	TEMA SOM SKAL SKILDRAST I PLANOMTALEN	68
7.1	Teknisk skildring.....	68
7.2	Støytiltak.....	70
7.3	Formingsrettleiar.....	70
7.4	Klimarekneskap.....	70
7.5	Miljøoppfølging / Plan for ytre miljø.....	70
7.6	Økologisk kompensasjon	72
7.7	Risiko, sårbarheit og sikkerheit – ROS analyse	74
7.8	Omtale av verknader av planen.....	74
7.8.1	Nyttevurderinger	74
7.8.2	Landskapsbilde, Naturmangfald, Kulturarv, Naturressursar, Friluftsliv/by- og bygdeliv	74
7.8.3	Naboskap og omsyn til barn og unge	74
7.8.4	Støy og luft	74
7.8.5	Massehandtering og område for anleggsgjennomføring.....	75

7.8.6	Fråvik frå vegnormalane	75
7.8.7	Forslag til omklassifisering av veg	75
8	PLANPROSESS OG MEDVERKNAD	75
8.1	FRAMDRIFTSPLAN	75
8.2	MEDVERKNAD OG INFORMASJON I PLANPROSESSEN	76
9	REFERANSAR	76

1 INNLEIING

1.1 FØREMÅL MED PLANPROGRAMMET OG PLANARBEIDET

1.1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen skal utarbeide statleg reguleringsplan for E39 Stord – Os i kommunane Stord, Tysnes og Bjørnafjorden.

Planområde går fra Ådland på Stord via bru over Langenuen og vidare nordover på Tysnes til bru over Bjørnafjorden og blir kopla til ny E39 ved Svegatjørn i Os.

Det er teke med areal i sjøen i Søreidsvika for samansetting av bruelement knytt til bru over Bjørnafjorden.

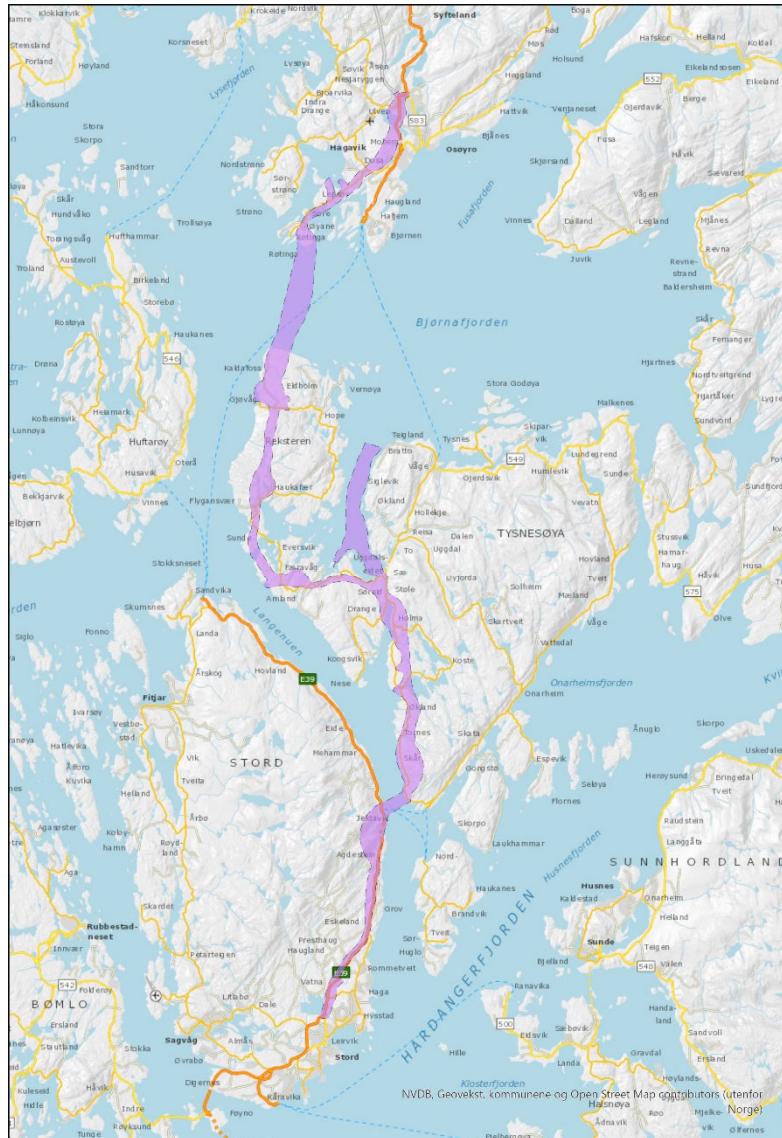
Figur 1–1 viser varslingsområde, sjå også interaktivt kart

<https://arcg.is/Cbqiy>.

Reguleringsplanen for strekninga skal utarbeidast med grunnlag i vedteke kommunedelplan med konsekvensutgreiing. Kommunal- og Moderniseringsdepartementet vedtok 5. september 2019 den statlege kommunedelplanen for E39 Stord–Os med alternativ F som traseløysing.

Samferdselsdepartementet har i supplerande tildelingsbrev nr.23 i 2019 gitt Statens vegvesen i oppdrag å arbeide vidare med å redusere kostnader og auke nytten i prosjektet. I vedtaket til kommunedelplanen står det også at det i reguleringsplan skal leggast vekt på å ytterlegare avgrense inngrepa i verdifull natur.

For å oppnå kostnadsreduksjonar og få mindre inngrep i område med miljøverdi, er det nokre stader naudsynt å vurdere vegløysingar som går utanfor korridoren som er konsekvensutgreidd og bandlagt i vedtatt kommunedelplan. Dette utløyer krav om konsekvensutgreiing (KU) for



Figur 1–1 Varslingsområde for reguleringsplan

dei områda som ikkje er utgreidd frå før, jf. «Forskrift om konsekvensutredninger.» Det er området frå Hodnanes til Beltestad som må konsekvensutgreiast i samband med reguleringsplanarbeidet. Konsekvensutgreiingane skal utførast i samsvar med Statens vegvesen (SVV) si handbok V712 Konsekvensanalyser frå 2018.

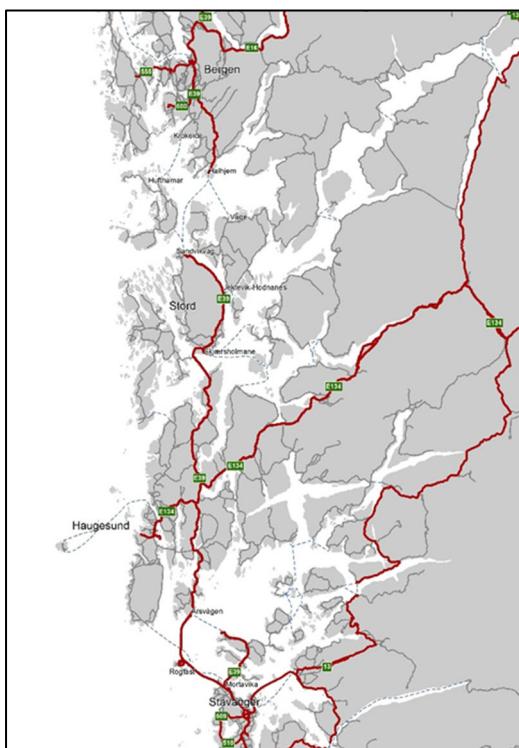
I tillegg skal ein i planomtalen ha med ei samla vurdering av nytte- og kostnader av heile prosjektet og omtale kva som er endra og meir detaljert i reguleringsplanen samanlikna med resultata frå kommunedelplanarbeidet.

1.2 E39 I EIN OVERORDNA SAMANHENG

Parsellen Stord – Os er ein del av E39 som går mellom Kristiansand og Trondheim og er i Nasjonal transportplan omtalt under rute 3 (Oslo–Kristiansand–Stavanger), rute 4a (Stavanger–Bergen–Ålesund) og rute 4b (Ålesund–Trondheim). E39 inngår i det europeiske TEN-T vegnettet (Trans European Network– Transport) og er knytt til Europa med ferje Kristiansand–Hirtshals. E39 går vidare til Ålborg, og derifrå går E45 sørover til Hamburg, figur 1–2.



Figur 1-2 E39 Kristiansand–Trondheim med tilkoppling til Europa



Figur 1-3 E39 Stavanger–Bergen med ferje over Boknafjorden og Bjørnafjorden

Strekninga E39 Stord – Os er eitt av utbyggingsprosjekta i den overordna satsinga på «Ferjefri E39», og vil bidra til vesentleg redusert reisetid mellom Stavanger og Bergen (Kristiansand og Trondheim).

Mellan Stavanger og Bergen er det i dag to ferjestrekningar, sjå figur 1–3. Rett nord for Stavanger er det ferje mellom Mortavika og Arsvågen, og lenger nord går ferja mellom Sandvikvåg i Fitjar og Halhjem i Os kommune.

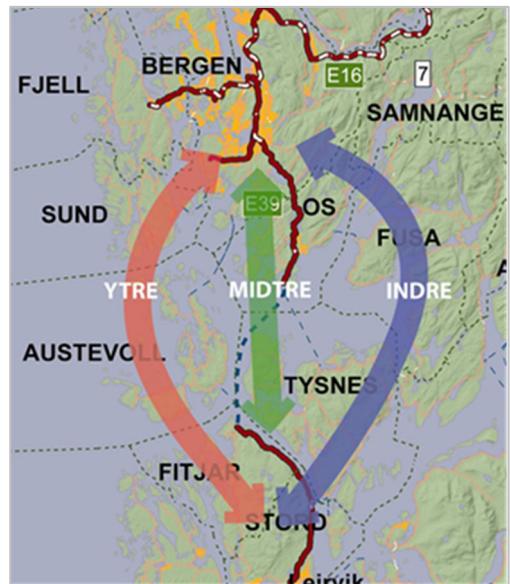
Den sørlege ferjestrekninga blir erstatta av tunnelprosjektet Rogfast som vart starta i 2018, og som etter planen skal opnast i 2031. Ferjesambandet Sandvikvåg – Halhjem vil bli avløyst når E39 Stord – Os blir realisert. E39 Stord – Os også vil avløyse ferjesambanda Jektevik – Hodnanes og Våge – Halhjem.

1.3 PLANPROSESS FRÅ TIDLEG UTGREIING TIL FERDIG KOMMUNEDELPLAN MED KONSEKVENSUTGREIING

1.3.1 Konseptvalutgreiing (KVU) for E39 Aksdal – Bergen

Frå 2010 til 2013 vart det gjennomført Konseptvalutgreiing (KVU) med tilhøyrande ekstern kvalitetssikring (KS1) for strekninga E39 Aksdal – Bergen. Samferdsledepartementet gav Statens vegvesen (brev datert 20.12.2013) oppdrag med vidare planlegging:

- «K4C Midtre linje skal legges til grunn for fremtidig E39 mellom Aksdal og Bergen. E39 skal krysse Bjørnafjorden med bru mellom Tysnes og Os.
- Prosjektet skal planlegges etter statlig plan etter plan og bygningsloven (pbl.) på det nivå der konkrete trasær fastsettes, dvs. kommunedelplan. Det tas senere stilling til om det også er behov for statlig plan på neste plannivå (reguleringsplan).
- Det blir startet planlegging etter pbl i tråd med dette.
- Prosessen videre skal legge til rette for å redusere konflikt og uheldige virkninger for natur og kulturminner. Det legges til grunn en god dialog med lokale myndigheter.»



Figur 1–4 Ytre-, midtre-, og indre konsept i KVU for E39 Aksdal–Bergen

1.3.2 Vedtatt kommunedelplan med konsekvensutgreiing for E39 Stord–Os

Kommunal og moderniseringsdepartementet vedtok kommunedelplanen og konsekvensutgreiinga for E39 Stord –Os den 05.09.2019;

«I medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 § 6–4 vedtar Kommunal- og moderniseringsdepartementet statlig kommunedelplan for E39 Stord–Os, alternativ F, med kryssing av Langenuen mellom Jektevik og Hodnanes. Den vedtatte kommunedelplanen fremgår av plankart datert 3. oktober 2018 og planbestemmelser datert 10. februar 2019, supplert med retningslinjer datert 10. februar 2019 og utdypende planbeskrivelse datert 30. januar 2019.»

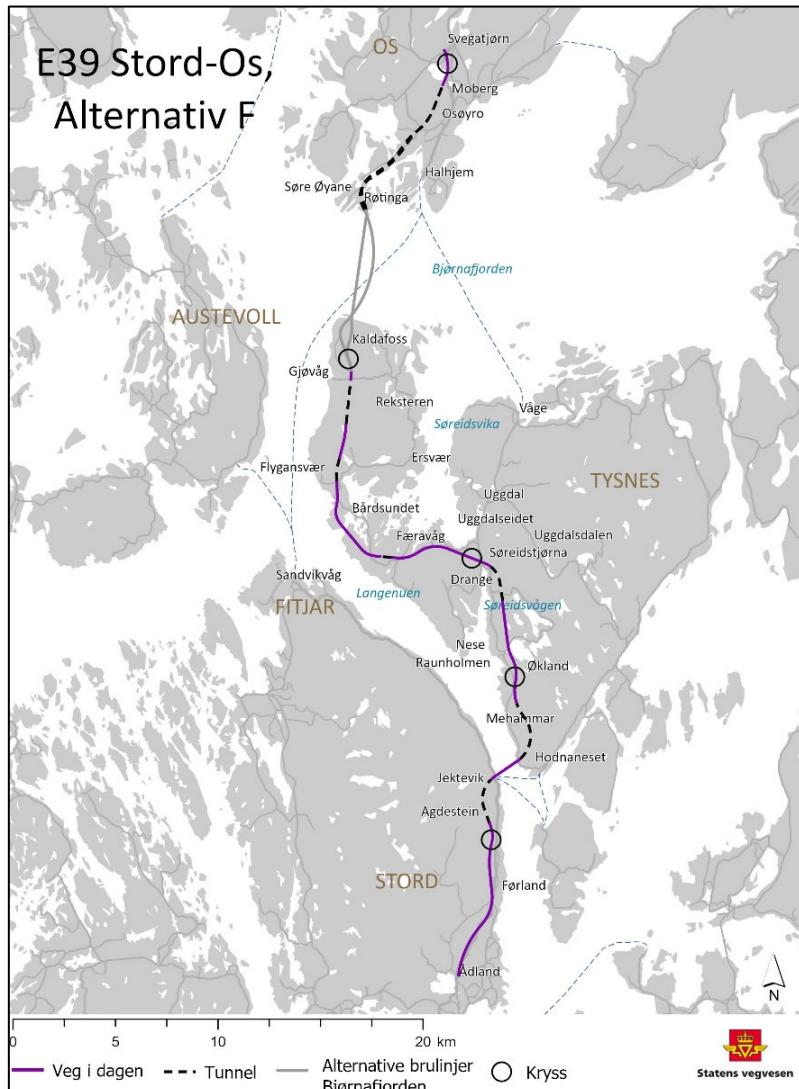
I konklusjonen knytt til vedtaket, gir Kommunal- og moderniseringsdepartementet føringar for det vidare arbeidet med reguleringsplanen. Dei skriv:

«Begrunnelsen for valget av alternativ F er at dette støttes av flertallet av kommunene og av fylkeskommunen, samtidig som forskjellene mellom alternativ B og F vurderes å være begrensede når det gjelder nasjonale interesser.

Det skal i arbeidet med reguleringsplan legges vekt på ytterligere å begrense inngrep i verdifull natur. Det vises også til retningslinjer til planen datert 10. februar 2019, hvor det er gitt føringer om dette, og til omtale av videre arbeid i planbeskrivelsen. Det forventes at Statens vegvesen samarbeider tett med Fylkesmannen i Hordaland for å identifisere tiltak som kan begrense negative miljøvirkninger av tiltaket.

Økologisk kompensasjon skal utredes og vurderes. Det legges til grunn at det blir gitt en bestilling fra Samferdselsdepartementet om et slikt arbeid.

Det planlegges ikke for senketunnel under Bårdsundet.»



Figur 1–5 Vedtatt kommunedelplan

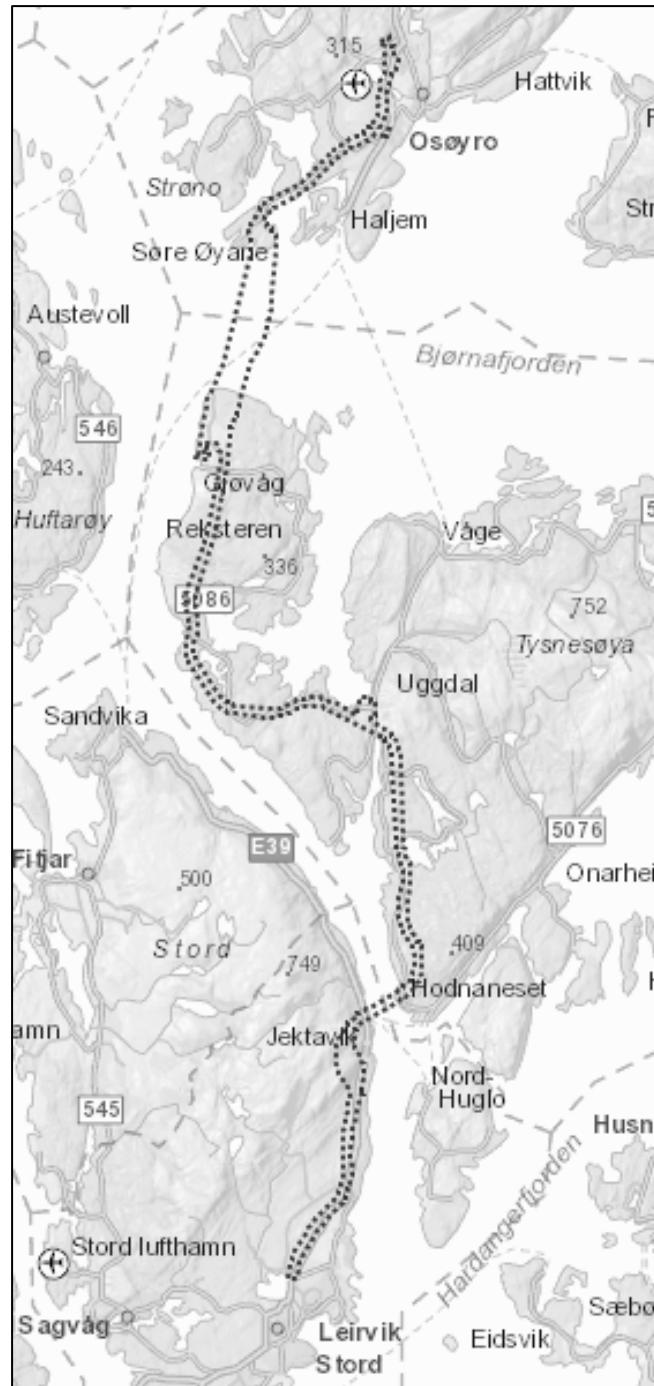


1.3.3 Omtale av vedtatt trasé i kommunedelplanen:

Fastsett alternativ ligg opp i lia, vest for eksisterande E39 på Stord. Det er lagt inn kryss på Agdestein. Vegen kryssar Langenuen med hengebru mellom Jektevik i Stord kommune og Hodnanes i Tysnes kommune. Det er lagt inn eit kryss på Økland. Hovudkrysset på Tysnes er lagt til Søreid med lokal tilknytingsveg til fv. 49. Frå Søreid går E39 nordover og kryssar Bårdsundet med ei bru vest for eksisterande fylkesvegbruer. Vidare er vegen lagt på vestsida av øya Reksteren nord til Gjøvåg.

Litt nord for Gjøvåg er det lagt inn kryss, plassering er avhengig av bruløysing over Bjørnfjorden. Val av brutype blir gjort i neste planfase. Endeforankra- og sideforankra flytebru gjev ulike arealkonsekvensar over fjorden og på Reksteren. Det er derfor sett av ei brei omsynssone som dekker arealbehovet til begge brualternativa. Frå landingspunktet til bruva over Bjørnfjorden er vegen lagt i tunnel under Søre Øyane fram til Moberg, og veg i dagen vidare til Svegatjørn. Det er lagt inn kryss på Svegatjørn.

Bandleggingssona er generelt 300 meter brei. Konkret utforming blir vurdert i neste planfase, dvs. reguleringsplanen.



Figur 1–6 Plangrense og bandleggingsgrense for vedtatt kommunedelplan

1.4 ORGANISERING AV PLANARBEIDET

På oppdrag frå Samferdselsdepartementet skal Statens vegvesen som tiltakshavar planleggje prosjektet som statleg plan i samsvar med pbl. § 6–4. Normalt i plansaker er kommunane sjølv planmynde for planar innanfor dei respektive kommunegrensene. I statleg plan er Kommunal- og moderniseringssdepartementet (KMD) planmynde og skal derfor fastsette planprogram, og

fatte endeleg planvedtak etter plan- og bygningslova sine reglar. Dei kommunane det vert planlagt innanfor, er høyringspart på linje med andre offentlege organ og interesserte partar.

Samferdselsdepartementet (SD) føreset i oppdragsbrev at planprosessen legg til grunn god dialog med lokale styresmakter. Dette vert ivareteke ved jamlege møte og tid til politisk handsaming i kommunane.

Tiltakshavar: Statens vegvesen

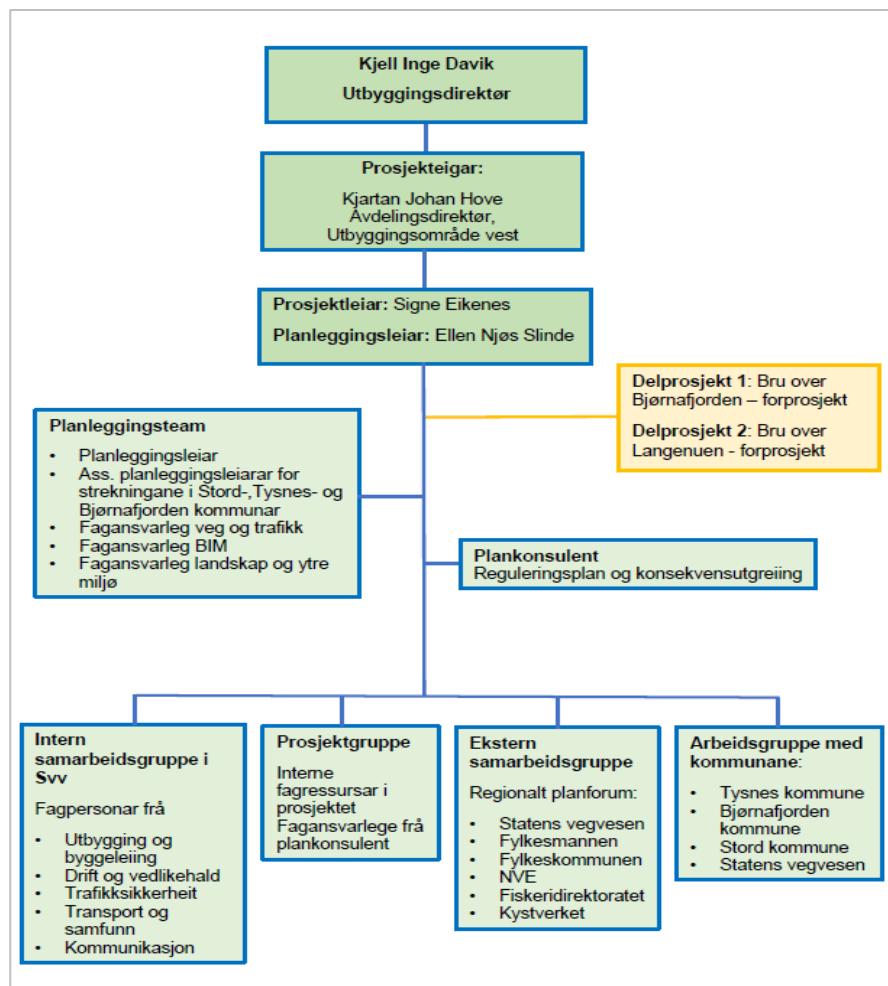
Planmynde: Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD)

Samarbeidspartar (ikkje uttømmande opplisting): Stord-, Tysnes- og Bjørnafjorden kommunar, nabokommunane Fitjar, Austevoll og Kvinnherad, Vestland Fylkeskommune, Statsforvaltaren i Vestland, Fiskeridirektoratet, Kystverket, Forsvaret, NVE, organisasjonar samt grunneigarar som kan bli råka av tiltaket.

Planprosjektet er organisert under Statens vegvesen, divisjon Utbygging og har detaljorganisering som vist på figur 1–8.

Det er starta opp arbeid med teknisk forprosjekt både for flytebru over Bjørnafjorden og for hengebru over Langenuen.

Desse arbeida vil gå parallelt med planarbeidet med reguleringsplanen og samordnast med planarbeidet.



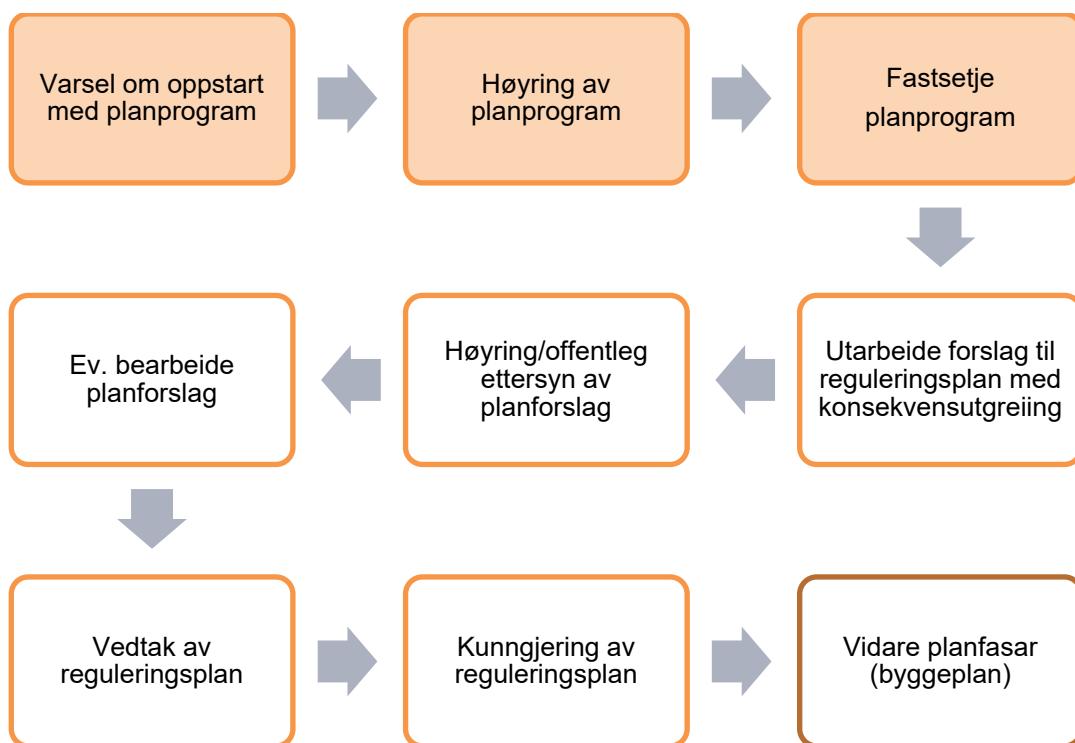
Figur 1–7 Organisering av planprosjektet

2 KVA ER EIT PLANPROGRAM

Eit planprogram er ein plan for prosessen og planlegginga, og er utarbeidd i samsvar med § 4-1 i Plan- og bygningslova.

Planprogrammet skal klargjera formålet med planarbeidet og avklare rammer og premisser for den vidare prosessen. Det gir ei oversikt over problemstillingar knytt til planarbeidet, viktige utgreiingar som er gjort eller skal gjerast som del av planarbeidet, og kva konsekvensvurderinger som må utførast for å klargjere vesentlege verknader av tiltaket. Oversikt over kva tema og problemstillingar som bør løysast i planarbeidet, opplegg for informasjon og medverknad, og kva for alternativ som skal undersøkjast, skal gå fram av planprogrammet.

Dersom regionale og statlege styresmakter på bakgrunn av «forslag til planprogram» vurderer at planen kan koma i konflikt med nasjonale eller viktige regionale omsyn, skal dette gå fram av uttalen til forslaget til planprogram. Regionale og statlege styresmakter skal så langt det er mogleg ta stilling til om planforslag bør fremjast, kva som i tilfelle bør utgjera og kva for avbøtande tiltak som bør vurderast.



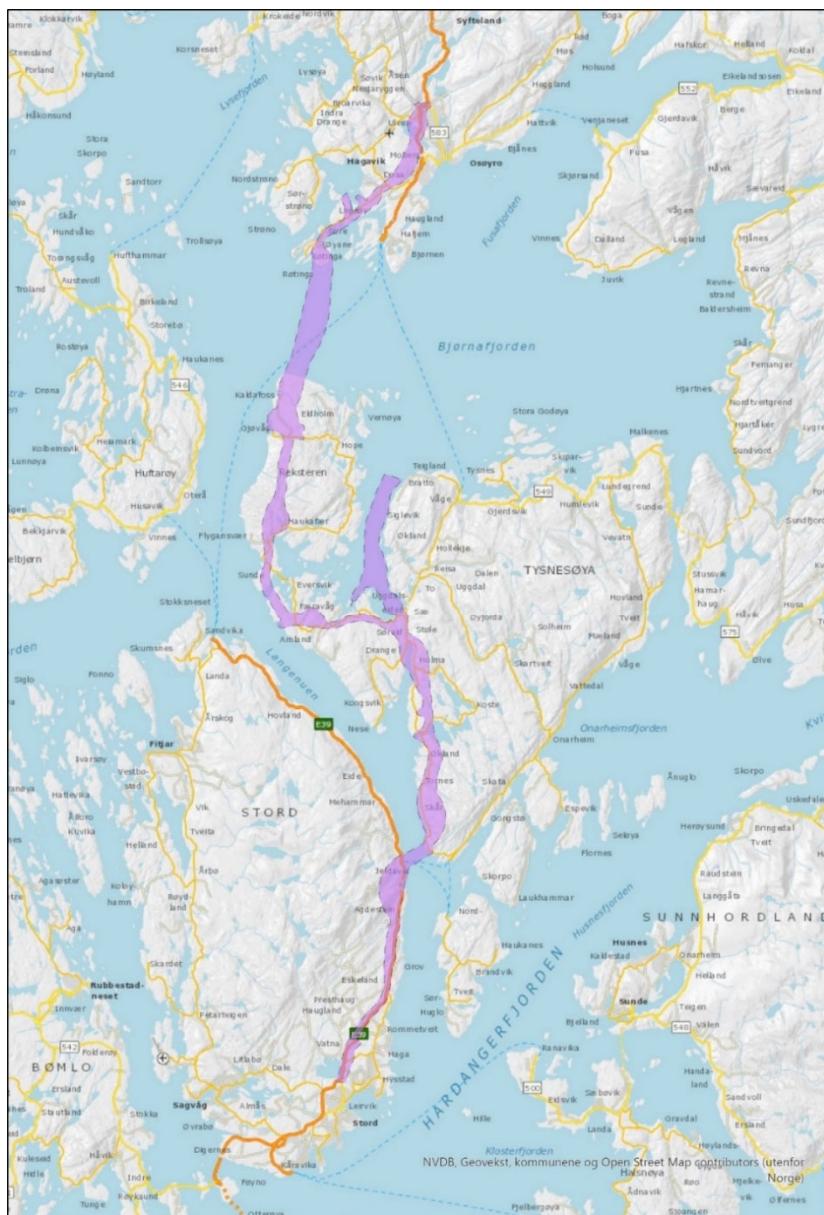
Figur 2–1 Illustrasjon av planprosessen

3 OMTALE AV PROSJEKTET

3.1 PLANOMRÅDET

Kartet under viser varslingsområdet for reguleringsplanen E39 Stord–Os. Det endelige planområdet blir avklart i planprosessen og vil bli vesentleg mindre enn varslingsområdet.

Varslingsområdet E39 Stord–Os ligg i kommunane Stord, Tysnes og Bjørnafjorden. I sør grensar planen mot kommunedelplan for E39 Heiane – Ådland /Nordre Tveita. Det er ei overlapping av dei to planane i overgangen. Dette vil bli løyst gjennom reguleringsplanarbeidet når utbyggingsrekkefølgje er fastlagd. I nord grensar planen mot utbyggingsprosjektet E39 Svegatjørn – Rådal. Overgang til E39 Svegatjørn–Rådal vil også bli løyst gjennom reguleringsplanarbeidet.



Figur 3-1 Varslingsområde for reguleringsplan.

3.1.1 Tilgrensande planprosjekt

Prosjektet har grense mot fleire prosjekt, både veg- og planprosjekt i dei aktuelle kommunane som er innanfor planområdet. I dette kapittelet kjem ei opplisting av dei mest aktuelle prosjekta.

Prosjekt	Status	Tiltak
E39 Heiane–Ådland/Nordre Tveita	<p>Kommunedelplan for E39 på strekninga Heiane – Ådland/Nordre Tveita ved Leirvik i Stord kommune er godkjent.</p> <p>Dette inneber at europavegen får ny trasé frå inst i Djupadalen, ved at ein no går på nordsida av nærings- og industriområda på Heiane. Ved kryssinga av fv. 545 / Sagvågvegen vert det eit toplanskryss, før vegen vidare nordaustover skal ligge i ei tilnærma bein linje. Det vert ein kort tunnel under Kollane og ein litt lengre tunnel under Lønningsåsen. Ved Ådland vert det eit toplanskryss, før den nye trasé vert tilpassa den eksisterande, og ein kjem til prosjektet sitt endepunkt ved Stord hestesportsenter.</p> <p>I Nasjonal transportplan for 2018–2029 er ikkje E39 Heiane – Ådland/Nordre Tveita omtala.</p>	Både kommunedelplan for E39 Heiane – Ådland /Nordre Tveita og for E39 Stord – Os, Ådland – Svegatjørn er avslutta mot eksisterande veg på Ådland. Dei to kommunedelplanane er ikkje samanfallande på Ådland. Det prosjektet som først blir bygd blir tilpassa eksisterande veg, det andre prosjektet må i etterkant utarbeide reguleringsplan for overgangen mellom dei to prosjekta.
E39 Svegatjørn – Rådal	<p>Prosjektet E39 Svegatjørn–Rådal blir gjennomført for å bygge ny hovudveg mellom Os og Bergen. Utbygginga startar ved Svegatjørn i Os og fortset til Rådalen i Bergen.</p> <p>Prosjektet omfattar også ny fylkesveg frå kryss i Endelausmarka til Åsenvegen.</p> <p>Under bygging. Opning er planlagt i 2022.</p> <p>E39 Svegatjørn – Rådal har kryss på Svegatjørn. Dette krysset har fått fråvik</p>	I reguleringsplan for E39 Stord – Os, Ådland – Svegatjørn vil vi vurdere ulike kryssløysingar på Svegatjørn. Det er ynskjeleg å gjenbruke mest mogleg av det anlegget som byggast, men løysingane må være gode nok i høve til trafikksikkerheit og ivareta ny trafiksituasjon. Eventuelle fråvik må avklarast.
Kommunale prosjekt Bjørnafjorden	<p>Masseplassering og krysset på Svegatjørn vil bli sentrale tema i dialogen med kommunen.</p> <p>Millitært område, samt idrettsanlegg og skuleområde må takast omsyn til</p>	Kommunen tilpassar kommuneplanen sin arealdel etter vårt arbeid.

Kommunale prosjekt Tysnes	Etterbruk av riggområde, anleggsområde, samanstillingsområde i Søreidsvika og liknande areal må avklarast gjennom tett dialog med Tysnes kommune.	Kommunen tilpassar kommuneplanen sin arealdel etter vår arbeid.
Kommunale prosjekt Stord	Høgspentlinje over Langenuen	Kommunen tilpassar kommuneplanen sin arealdel etter vår arbeid.

3.1.2 Generelt om planområdet i dag

Det bur relativt lite folk innanfor sjølve planområdet. På Stord ligg dei folketette områda i sør i Sagvåg og kommunesenteret Leirvik. I Bjørnafjorden vil vegen gå i tunnel under busetnaden i Søre Øyane og utanom kommunesenteret Osøyro. På Tysnes bur dei fleste i området nord på øya frå Uggdal til Våge. Uggdal er kommunesenter.

3.1.3 Eksisterande vegnett og løysing for person- og næringstransport

Eksisterande E39 er både lokal- og regionalveg over Stord. På Tysnes er det fleire fylkesvegar, dei fleste med svært låg standard. I tillegg til ferje mellom Sandvikvåg og Halhjem på E39, går det ferje frå Jektevik (Stord) til Hodnanes (Tysnes) og frå Våge (Tysnes) til Halhjem (Bjørnafjorden). Også Kvinnherad har ferjetilknyting mot Stord, denne ferja går i dag til Skjersholmane sør på Stord. Frå Austevoll er det ferje sørover til Sandvikvåg og nordover til Krokeide i Bergen kommune. Figur 3–3 viser planområdet med dagens veg- og ferjesystem.

Passasjertrafikken i området skjer i all hovudsak med ferjesambanda. Sunnhordland har framleis ein stor del av ferjetrafikken i landet. I alt 16 strekningar vert trafikkert med ferje.

I tillegg er det fleire interne snøggbåt- og lokalbåtsamband i Sunnhordland, spesielt Kvinnherad (Sunde)-Stord og lokalbåt i Austevoll. Snøggbåtar spelar ei viktig rolle for persontrafikken også på lengre strekningar. Strekningane er:

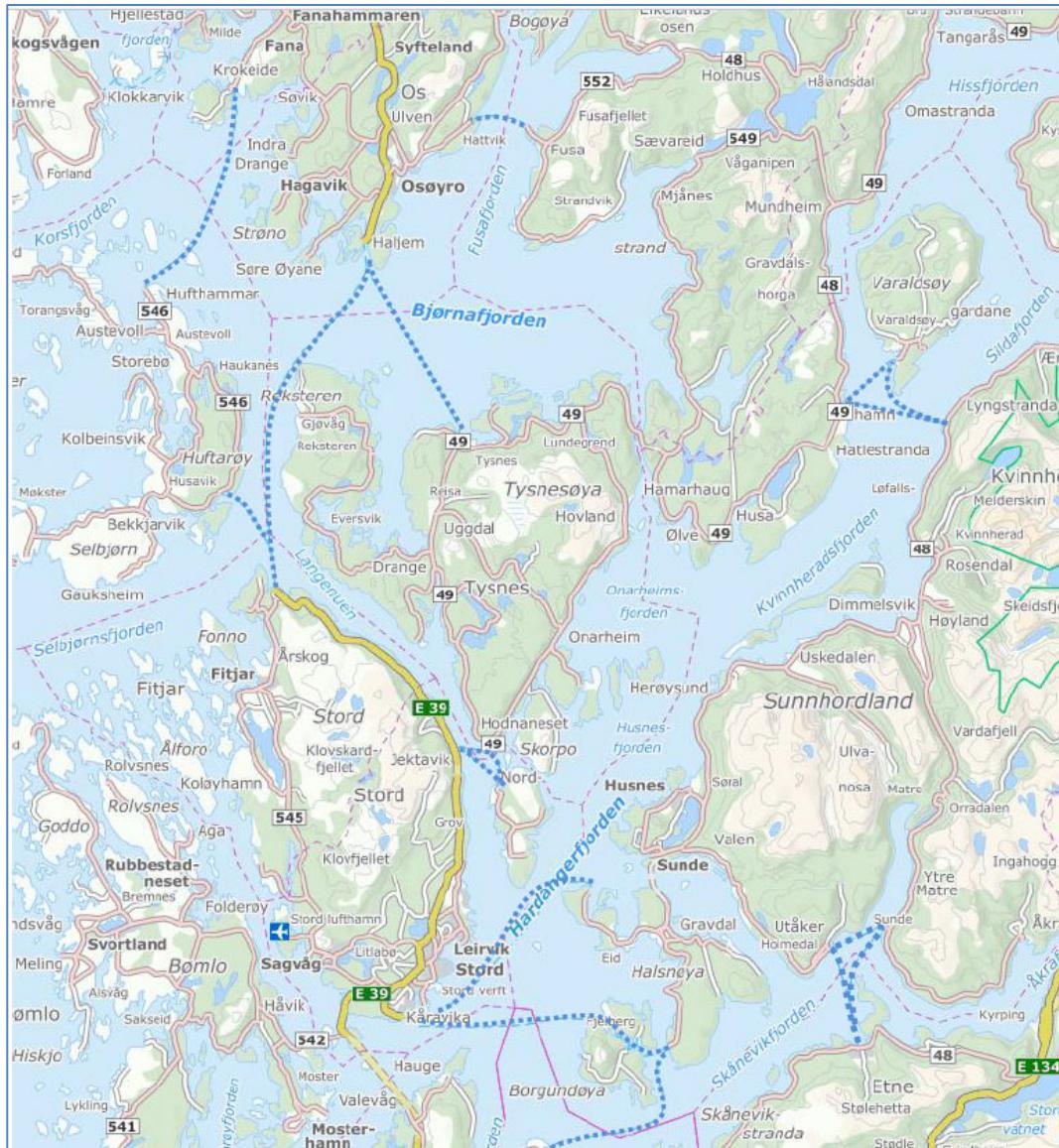
- Bergen – Tysnes (Malkanes) – Rosendal
- Bergen – Austevoll – Leirvik – Skånevik/Ølen
- Reksteren – Våge – Os

Snøggbåten mellom Leirvik og Bergen har fire avgangar i døgnet kvar veg.

Kystbussen kører mellom Bergen og Stavanger og har stopp på Osøyro og Leirvik underveis. Den har 16 avgangar kvar veg mellom Stord og Bergen vekedagane, noko redusert i helgane. Skyss har i tillegg lokalbusstilbod Leirvik-Bergen, Halhjem-Osøyro-Bergen og nokre lokalruter internt i Stord, Tysnes og Bjørnafjorden kommune.

Nordsjøsykkeleruta er resultat av eit internasjonalt samarbeid og knyt saman sju land. Ruta går gjennom Stord, Fitjar og Os og er eit spennande tilbod for ferieturar. Ruta går på eksisterande fylkesvegnett på vestsida av Stord, men nyttar ferjetilboden på E39 frå Sandvikvåg til Halhjem.

Frå Halhjem og nordover til Bergen vert sykkeltilbodet delvis ivareteke av gang- og sykkelvegar, delvis lokalt vegnett. Nasjonal sykkelrute 1 går rundt kysten av Norge frå Halden til Nordkapp /Grense Jacobselv. Gjennom planområdet vårt er Nordsjøsykkelruta ein del av Nasjonal sykkelrute 1.



Figur 3-2 E39 Stord–Os. Dagens veg- og ferjesystem (ferjeruter er blå prikka linjer). Kjelde: Norconsult 2016. KDP E39 Stord–Os, Fagrapport Regionale og lokale verknader

3.1.4 Sjøtransport

Sjøen er ein viktig transportveg for næringslivet inkludert turistnæringene, og sjøområda er sentrale for offshore- og skipsindustrien samt cruisetrafikk og internasjonal ferjetrafikk. Farleiene er transportårene langs kysten, og for inn- og utsegling til havområda utanfor kysten. Hovudleia i Langenuen er mellom anna nytta til slep av riggar til og frå verfta i Sunnhordland. Figur 3-4 viser skipstrafikken i området. Hamnene er saman med farleiene viktige transportvegar for næringslivet.

3.1.5 Folketal og næringsliv

Områda langs kysten og nær Bergen har gjennomgåande hatt sterk folketalsvekst sidan tusenårsskiftet, medan dei indre områda i fylket har hatt låg vekst og til og med nedgang i folketalet. Tabell 3–1 synar utviklinga for kommunane omtalt i denne rapporten.

Tabell 3–1 Folketal og framskriving av folketal

Kommune	1990	2010	2020	Framskriving 2035	Framskriving 2045
Stord	14483	17565	18759	18353	17641
Tysnes	2915	2779	2869	3100	3235
Bjørnafjorden	16335	20507	24908	31241	35173

Kjelde: Vestland fylke sine folketalsoversyn 1990–2020 og folketalsframskrivingar for 2019–2045

Os kommune, no Bjørnefjorden kommune, har hatt høgare årleg vekst enn gjennomsnittet for fylket (2,8 prosent mot 1,5 prosent frå 2005 til 2014). Stord har vore i ei mellomstilling medan spesielt Tysnes har hatt ei svak folketalsutvikling.

Den svake utviklinga i dei mindre kommunane, særleg Tysnes, må sjåast på bakgrunn av mange sysselsette i primærnæringane og for Tysnes sin del lang reisetid til område med mange arbeidsplassar som t.d. Leirvik på Stord og Bergensområdet.

Veksten på Stord har også vore sterk, driven fram av høgt aktivitetsnivå i oljerelatert industriverksemd i kommunen men også av vekst i offentlege arbeidsplassar. Men folketalframskrivinga viser ei utflating i 2035 og nedgang til 2045.

Det er nærliken til Bergen som arbeidsmarknad som er årsak til den sterke folketalsveksten i Bjørnafjorden kommune. Ny E39 Svegatjørn–Rådal gir 10 minutt kortare reisetid til Bergen og til store arbeidsplasskonsentrasjonar i Fana/Ytrebygda. Folketalsframskrivinga reknar med sterk vekst i busette i Bjørnafjorden kommune fram til 2045.

Det er klare teikn til intern sentralisering i kommunane. Særleg på Stord er dette tydeleg der hovuddelen av dei busette er samla i Leirvikområdet. Men det er også tydeleg på Tysnes. I Bjørnafjorden er det større fordeling, men kommunesenteret Osøyro har også her hatt stor vekst. Kommunesentra har pr 2019 eit folketal på:

Leirvik, Stord	14 126
Våge/Uggdalseidet, Tysnes	1 099
Osøyro, Bjørnafjorden	13 911

Veksten i folketal og sysselsetting har i stort vore relativt høg. Marine og maritime næringar står sterkt i Sunnhordland, men dei er ulikt fordelt mellom kommunane. I Stord spelar verftsindustrien ei hovudrolle, medan i Austevoll er det havbruk, sjøfart og reiarverksemd som

veg tungt. Fleire delar innan marin sektor, både fiske, oppdrett og foredling er svært viktig for Austevoll, men òg i Bømlo, Tysnes (oppdrett) og Kvinnherad. Stord (Leirvik) har dessutan store statlege arbeidsplassar (sjukehus og høgskule).

Pendling og regional integrasjon

Pendling er, og vert i aukande grad, viktig for å oppretthalde busetjinga i dei ulike lokalsamfunna og kommunane i regionen.

Det er ei omfattande utpendling frå Sunnhordland, både mot Bergensregionen og mot Haugesundsregionen, og netto utpendling aukar. Også arbeid på sokkelen har vore viktig for regionen, særleg i einskilde kommunar. Stord har tradisjonelt vore innpendlingskommune for andre kommunar i Sunnhordland

Regionsenteret Stord har vore ei drivkraft i Sunnhordlandsregionen. Betre kommunikasjoner (Trekantsambandet) har medverka til auka regional integrasjon (mot Rogaland) med meir pendling som resultat. Mange pendlar frå mindre sentrale stader av regionen til regionsenteret Leirvik på Stord, og veksten der har erstatta nedgang i arbeidsplassar i primærnæringane og industri andre stader. Pendling gjer det mogeleg å halde fram med å bu i kommunen sjølv om talet på arbeidsplassar i kommunen vert redusert. Dette er særleg tydeleg når det gjeld Fitjar, Bømlo og Kvinnherad, som har knytt seg nært mot Leirvik på Stord. Motsett har særleg Tysnes, som har hatt låg tilgjenge til andre delar av regionen, hatt svak vekst i folketalet.

I Os er det ei stor pendling til Bergen, og folkeveksten byggjer i stor mon på vekst i talet på folk som busett seg i kommunen og arbeider i Bergen. Fire av ti sysselsette som bur i Os, pendlar til Bergen.

Eit bilde på kor dei sysselsette busett i ulike kommunar har sin arbeidsstad er vist i tabell 3–2 (absolutte tal frå 2019)

Tabell 3–2 Talet på sysselsette som arbeider i ulike kommunar/regionar. Tal frå 2019 (Kjelde: Vestland fylkeskommune)

Bustad/Arbeidsstad	Stord	Tysnes	Øvrige Sunnhordland	Bjørnafjorden	Bergen	Øvrige Vestland fylke
Stord	7405	26	593	7	317	67
Tysnes	71	929	43	123	117	28
Bjørnafjorden	18	31	96	6764	4424	148

3.1.6 Topografiske forhold

Planområdet inneholder ei veksling mellom stor- og småskala landskap. Storskala landskap er knytt til fjordsystema og fjellformasjonar, medan småskala landskap er den varierte utforminga av strandflata og eit rikt innslag av øyar og holmar som stadvis dannar eit skjergardslandskap. På landsida har vi frå sør til nord i planområdet samanhengande belte av furuskog langs fjordsider og åsryggjar. Innslag av jordbruksareal, kulturlandskap, grender og ferskvatn dannar variasjon, men likevel heilskap innan planområdet.



Figur 3–3 Døme på storskala landskap. På veg inn i Langenuen frå sør. Ferja Jektevik (Stord) – Hodnaneset (Tysnes) kryssar sundet. (Foto: Eli Mundhjeld, SVV)

3.1.7 Verdifulle område

Planområdet inneholder ei stor mengd kulturminne og kulturmiljø, både automatisk freda og kulturminne frå nyare tid. Spesielt på Tysnes finn vi spor etter busettnad langt tilbake i tid. Bårdsundet og Uggdalsdalen er område som spesielt blir trekte fram i høve til kulturminne.

Gjennom tidlegare og nye registreringar er det gjort store funn av verdifulle naturtypar og artar. Til dømes den boreonemorale regnskogen på Tysnes, samt lokalitetar med freda artar og storfugl.

I høve til friluftsliv, by- og bygdeliv er Bårdssundet på Tysnes samt Innerøya og Søre Øyane i Os klassifisert som svært viktig regionale område; – A-område.

KU-rapportane for dei ulike fagtema i ikkje-prissette konsekvensar som vart utarbeidd i samband med kommunedelplanen med konsekvensutgreiing, omtalar verdiane i planområdet nærmare. Det er i gang arbeid med ytterlegare registreringar av naturtypar, naturmangfald, viltområde og trekkvegar mm. innanfor varslingsområde for reguleringsplanen. Ein syner til kapittel 6 Utgreiingsprogram for alle ikkje-prissette tema.



Figur 3–4 Parti frå boreonemoral regnskog, Tysnes



Figur 3–5 Gul pærlav, nært truga (NT), typisk art i boreonemoral regnskog.
Tysnes 28.05.2020.
(Foto: Eli Mundhjeld, SVV)

3.1.8 Arealbruk og næringsstruktur i kommunane innanfor planområdet

I planområdet er største delen av områda jord- og skogbruksområder med spreidd busetnad. I kommuneplanane for dei tre kommunane er storparten av arealet vist som landbruks, natur og friluftsområde. Dei største areala for jordbruk er ved Ådland og Grov på Stord, ved Drange, Søreide og i Uggdalsdalen på Tysnes, og Halhjem og Haugland i Bjørnafjorden kommune. Det er også mykje skog med høg bonitet innanfor planområdet spesielt på Tysnes.

Leirvik på Stord og Osøyro i Bjørnafjorden er dei største tettstadane og er kommunesenter i sine respektive kommunar. Våge i Tysnes er største tettstaden i Tysnes kommune, men Uggdal som ligg nokre kilometer sør for Våge, er kommunesenter.

Leirvikområdet på Stord har høgt aktivitetsnivå i oljerelatert industriverksemd i kommunen med Aker Solutions Stord som viktigaste og mest drivande og nyskapande verksemd. Der er også fleire store offentlege verksemder som sjukehus og høgskule. I kommunen elles er det mest primærnæringane som skapar arbeidsplassane.

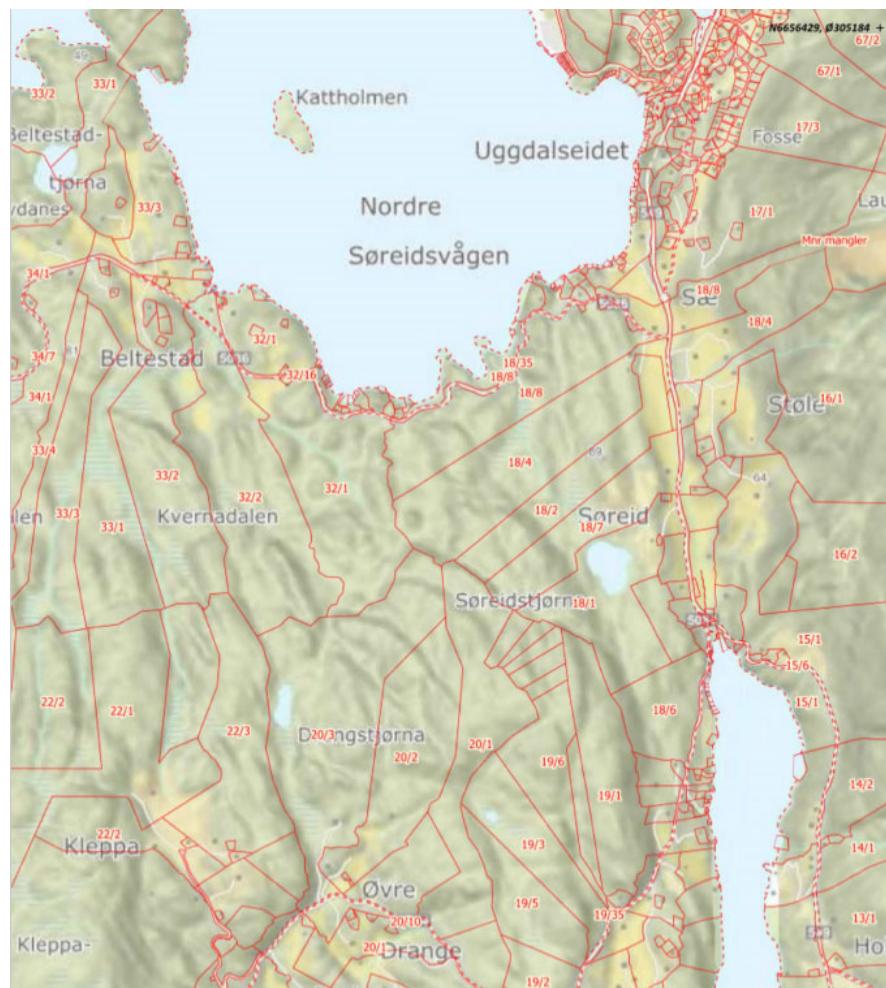
Tysnes er prega av mindre verksemder lokalt i tettstadene og i grondene. Primærnæringane jord- og skogbruk, saman med akvakultur har i dag meir å seia på Tysnes enn i dei andre kommunane.

Bjørnafjorden kommune har både mange små og nokre få store nærings- og industriverksemder, men er og prega av jord-, skogbruk og akvakultur som Tysnes. Nærleiken til Bergen er pr i dag viktigare for Bjørnafjorden enn for dei andre kommunane. Ny E39 Svegatjørn–Rådal som vert opna 2022, gir 10–20 minutt kortare reisetid til Bergen og forsterkar nok denne situasjonen. Ny veg kan føre til endringar både i næringsstruktur og utbyggingsstruktur i kommunen.

Mykje av sjøarealet er nytta i fiskeri og akvakulturanlegg. Det er mellom anna akvakulturanlegg ved Agdestein i Stord, Fossvika og Hageberg i Fitjar og på vestsida av Tysnes i Languenen og ved Søre Øyane i Bjørnefjorden.

3.1.9 Egedomsstruktur

Figur 3–8 viser typisk eiendomsstruktur på Tysnes.



Figur 3–6 Eksempel på eiendomsstruktur på Tysnes, Søreid –Beltestad

Både på Stord og på Tysnes er dei fleste landbrukseigedomane forholdsvis små med ein smal og langstrakt form. I dei ulike grendene finn ein i tillegg utparsellerte einebustadtomter eller fritidsbustadtomter spreidd i områda. I meir tettbygde strøk som Uggdal, er busettinga samla i meir organiserte bustadfelt med hovudsakleg einebustadtomter.

I Bjørnafjorden kommune er Søre Øyane og fastlandet mellom Lerøy og Svegatjørn mykje tettare utbygd med mindre del landbrukseigedomar og større del einsbustadtomter og fritidsbustadtomter. Landbrukseigedomane er her lange og smale, men mykje meir oppdelt av utparsellerte einebustadtomter enn på Stord og Tysnes.

Planlagt ny E39 går for det meste på tvers av eigedomsstrukturen og vil råke mange eigedomar på Stord og særleg på Tysnes der vegen går i dagen over lange strekningar. I Bjørnafjorden kommune går det meste av vegen i tunnel og vil berre råke eigedomar på Gulholmane og austre del av Røttinga samt i Ulven-, Kolskogen- og Svegatjørnområdet.

3.1.10 Geologi og geoteknikk – rasfare, spesielle grunntilhøve

Det er allereie utført mykje geologiske og geotekniske undersøkingar, både i samband med kommunedelplanen (for nærmere omtale sjå kap. 3.6 i planrapporten til kommunedelplanen) og no i oppstart av reguleringsfasen. Brukryssingsområda er spesielt godt undersøkt med tanke på fundamenta for brutåra og forankring av brukablar og forankringskablar for flytebru. Likeins er påhoggområda for tunnelar undersøkt for å vere sikker på at løysingane kan byggast. Desse områda skal også undersøkast meir detaljert i reguleringsfasen.

Geologi

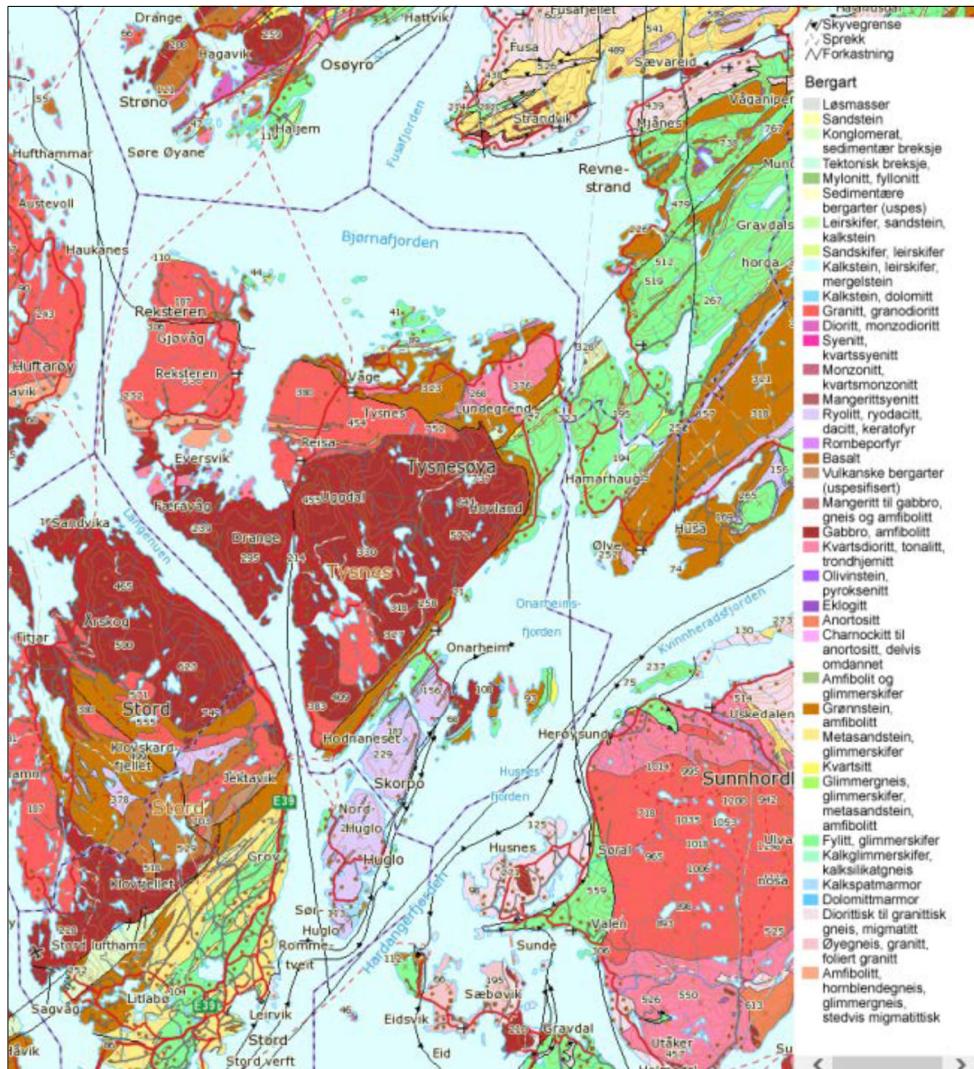
Berggrunnen i planområdet er i stor grad faste, heilt eller delvis metamorfiserte, størknings- og sedimentære bergartar. I hovudsak dreiar dette seg om gabbro, granitt, gneis, konglomerat og trondhjemitt. Desse bergartane er utan spesielle problem med tanke på etablering av tunnelar og for bruk av steinmasse i vegbygging. Lengst sør på Stord og delvis i Os er det område med mjukare bergartar (fylitt, glimmerskifer, grønskifer). Desse bergartane er vanlegvis ikkje spesielt problematiske bergartar for etablering av tunnelar, men dei er mindre eigna til vegbygging.

Tunnelar

Bergforholda er i hovudsak gunstige for etablering av planlagde tunnelar. Bergoverdekkinga er i hovudsak akseptabel med 50–200 m. Stadvis er overdekkinga ned til 15–20 m inkludert eventuelle lausmassar. Lausmasselaga i desse områda er truleg tynne. Kryssande svakheitssoner i berget er stort sett avgrensa i breidde og blir oftast kryssa med moderat til høg vinkel. Bergmassen for tunnelane er i hovudsak moderat oppsprukken. Stadvis, ved

kryssing av svake soner og /eller under parti med mindre overdekking, må ein forvente därlegare berg.

Tunnelane i planen er vurderte som gjennomførbare med nokre justeringar i linjeføringa. Dei største utfordringane er knytt til Agdestein tunnelen som går tett opptil «Sunnhordlandsforkastningen» og Liafjelltunnelen i Os som delvis går under sjøen. Desse tunnelane skal vurderast med spesielt fokus i reguleringsplanfasen.



Figur 3–7 Berggrunn N250. Kjelde: NGU

Veg i dagen – skredfare

I samband med kommunedelplanen blei det utført vurderingar og undersøkingar av planlagde skjeringar og skredfare. Innanfor vedtekne trase, alternativ F, er det ikkje avdekkja spesielle område for skredfare eller spesielt utsette høge skjeringar. Men det vil uansett vere behov for fleire og meir detaljerte undersøkingar av skredfare og høge skjeringar i reguleringsfasen.

Bruer

Trase for bru over Langenuen er justert noko sørover på Stordsida fordi berggrunnen ved brufestet vist i kommunedelplanen var usikker (grønskifer med lav trykkfastheit). På Hodnaneset på Tysnessida er det betre berggrunn. I 2020 vart det utført fleire grunnundersøkingar i form av kjerneboring og seismikk for å plassere brufundameta på begge sider av Langenuen på best måte. Dette gjeld også brukryssingane over Søreidvågen/Søreidvågen og over Bårdsundet.

For brukryssinga over Bjørnafjorden er det gjennomført detaljerte maringeotekniske vurderingar og andre grunnundersøkingar som eige prosjekt i samband med utvikling av bruløysinga.

Geotekniske vurderingar

Det er utført grunnundersøkingar for valt alternativ F i kommunedelplanarbeidet. Hovudfokus for undersøkingane har vore å stadfesta at etablering av alle mellomstore til store fyllingar kan gjennomførast. I utgangspunktet blei alle strekningar med mellomstore til store fyllingar vurdert ut frå NGUs sitt lausmassekart og maringrensekart.

Resultata frå resten av grunnundersøkingane på Tysnes viser at det er ingen store utfordringar i forhold til gjennomføring av den planlagde vegen. Vegen kryssar nokre myrområde med middels–stor til stor mektigkeit av myr. Denne massen kan skiftast ut eller stabiliserast på staden ved behov.

Alle strekningar som kryssar myrområde eller eit potensielt område med leire er valde ut for vidare undersøkingar med grunnboring i reguleringsplanfasen.

3.1.11 Risiko og sårbarheit

Det blei gjennomført ROS-analyse for E39 Stord–Os for landdelen, og ei førebels ROS-vurdering av fjordkryssinga av Bjørnafjorden i samband med kommunedelplanarbeidet. Dette blei gjort for å avdekke samfunnsrisiko og sårbarheit ved det planlagde prosjektet samanlikna med å oppretthalde dagens vegløysing (0-alternativet).

Statens vegvesen meiner at gjennomføring av dette prosjektet, slik det er skildra i kommunedelplanen, vil betre risikobildet særleg med tanke på framkomst og møteulykker samanlikna med dagens forhold (null-alternativet).

Det er alternativ F som utifrå ei samla vurdering av risikoene for uønskte hendingar og for flaum og skred kjem best ut.

Hovudresultata frå ROS-analysen av kommunedelplanprosjektet for E39 mellom Stord og Os samanlikna med oppgradering av dagens vegstandard er summert opp nedanfor:

- Ferdig veganlegg: Prosjektet slik det blir skildra i kommunedelplanen, vil totalt sett ha ein positiv effekt på trafikksikkerheit og framkomst. Ein ferjefri trasé gir døgnkontinuerleg framkomst og redusert tilkomsttid for redningstenestene. Det er noko uvisse knytt til framtidig trafikkbilde og korleis eventuell utbygging på Tysnes vil påverke trafikken.
- Anleggsfasen: I anleggsfasen vil prosjektet midlertidig kunne ha negative effektar for trafikksikkerheit, helserisiko, miljørisiko og fare for skred.

Det skal gjennomførast ny ROS-analyse for heile vegstrekninga i samband med reguleringsplanarbeidet.

3.1.12 Forsvaret sine interesser

Forsvaret har store interesser i Bjørnafjorden. Bjørnafjorden er eitt av Sjøforsvaret sine viktigaste opplærings- og øvingsområde, både for overvass- og undervassfartøy. Området blir også brukt som torpedoskytefelt. I sin uttale til vedteke kommunedelplan, hadde ikkje Forsvaret nokon merknader til dei løysingane for ny E39 som er foreslått. Dei peikar på følgjande punkt:

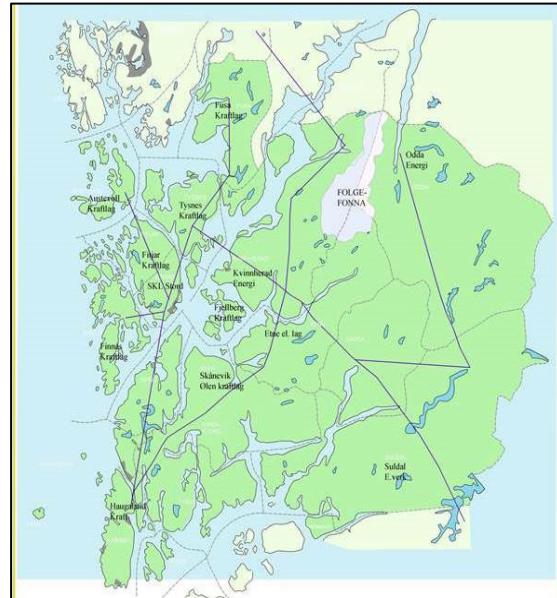
- *I Bjørnafjorden er seglingshøgda for bruva sett til 45 m i tråd med ynskje frå Forsvaret.*
- *Forsvaret har øvingsområde i Bjørnafjorden og det har vore dialog knytt til utforming og plassering av brukonstruksjonen.*

Forsvaret har også eit stor militært øvingsanlegg på Ulven. Dette blir ikkje råka av veggtiltaket, men kan vere aktuell i samband med massetransport i anleggsperioden. Det blir også samarbeidsmøte med Forvaret i reguleringsplanarbeidet.

3.1.13 Teknisk infrastruktur

Dagens høgspennett

Høgspentleidning frå Stord ved Børteit kryssar Langenuen over til Tysnes. Kraftlinjene på Stord og Tysnes er forvalta av høvesvis Haugaland Kraft og BKK avdeling Tysnes



Figur 3–8 Overordna straumnett. Kjelde: www.skl.no

Kraftverk

Det er innkome søknad om ny røyrleidning frå Stordafjellet til Børteit. Den gamle røyrgata er svært därleg og Sunnhordland Kraftlag (SKL) ynskjer å lage tunnel og ny røyrleidning i dagen. Statens vegvesen gjev uttale til planen og vil der gje utbyggaren ein del krav til linjeføring m.m.

I planområdet finns fleire vasskraftverk av ulik storleik, som til dømes Børteit med krafttunnel på 1,3 km på Stord, til mindre mikrokraftverk på Tysnes. Midtfjellet vindkraftverk, etablert i 2013 på Midtfjellet i Fitjar, med 110 MW Effekt fordelt på 44 turbinar, vert ikkje direkte omfatta av planarbeidet.

Planlagd høgspentleidning

Haugaland kraft Nett AS har utarbeidd konsesjonssøknad for ny 132 kV kraftleidning mellom Langeland trafostasjon på Tysnes og Otteråi trafostasjon i Austevoll. Leidninga skal erstatte eksisterande 66 kV leidning mellom dei same punkta. Konsesjonsavklaring er venta 2022, men byggestart er ikkje avklart. Denne traseen vil komme i konflikt med planlagt E39 fleire stader og bør samkjøyrast med reguleringsarbeidet for E39.



Figur 3–9 Planlagd ny 132 kV kraftleiding Langeland – Otteråi. Ny leidningstrase vist med turkis linje.

3.2 BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

3.2.1 Dagens veg og transportsystem – bakgrunn for tiltaket

Transportsystemet i dag er oppstykket med mange korte eller lengre ferjestrekningar som bind saman både hovudvegsystemet og lokalvegsystemet i regionen. Dette gjer reisetida lang og ofte lite føreseileg med ventetid på ferjene og evt. innstilte ferjeavgangar. Sjå elles omtale i pkt 3.1.3.

3.2.2 Dagens vegstandard

Dagens E39 fungerer i praksis både som hovudveg og lokalveg på Stord og på strekninga Halhjem–Svegatjørn i Bjørnafjorden kommune. Dagens E39 er ein 2-felts-veg som strekningsvis har bra standard og har fartsgrense 60–70 km/t forbi Leirvik og 80 km/t vidare nordover på Stord mot Sandvikvåg ferjekai. Det er opparbeida separat g/s-veg langs vegen mellom Leirvik og Mehamar.

Frå Halhjem ferjekai til kryssområdet i Svegatjørn er dagens E39 også ein tofelts veg med bra standard på det meste av strekninga og med fartsgrense 70 km/t. Det er ingen separat g/s veg på strekninga. G/s-trafikken må gå på lokalvegnettet.

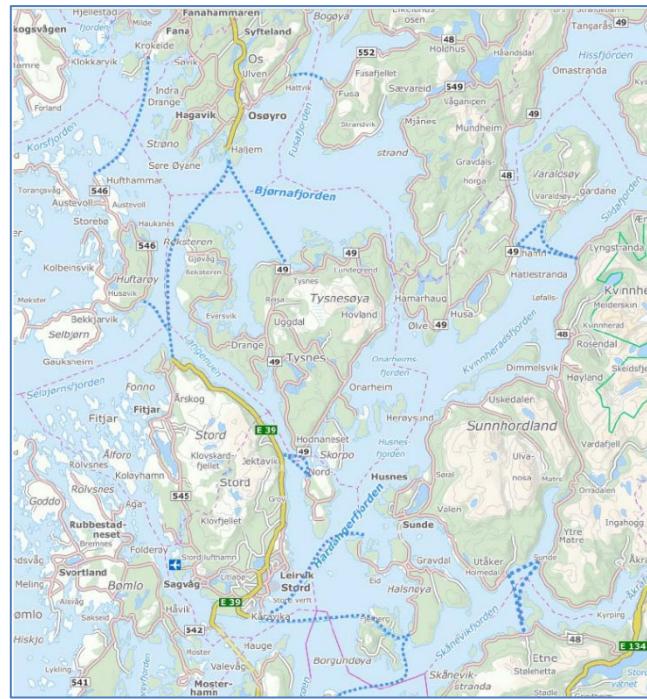
Det er ingen riksvegar på Tysnes. Fylkesvegnettet er stort sett av därleg standard med smale (einfelts) og svingete vegar. Fv. 549 er hovudveg og standarden frå ferjekaien på Hodnanes til Flåtråker er bra med 2-felts-veg og gul midtstripe. Vidare mot Våge er det anten smal tofelts-veg utan gul midtstripe eller einfeltsveg med møteplassar. Fartsgrensa er 80 km/t utanom tettstadane Uggdal og Våge. I tettstadene Uggdal og Våge er det opparbeida fortau eller separat g/s-veg langs fylkesvegen i samband med sikring av skuleveg. Elles må gåande og syklende bruke køyrevegnettet.

3.2.3 Trafikkutviklinga dei siste åra, – veg- og ferjesamband

Tabellane nedanfor viser trafikktala med dagens vegnett og ferjer.

Veg E39 Leirvik, Stord – Svegatjørn, Bjørnafjorden

Tabell 3-3 viser ÅDT (gjennomsnittleg tal køyretøy pr. døgn over året) for ein skilde punkt på strekninga E39 Bokn – Os i 2013 til og med 2019. Ein har her teke med dei same tellepunktene som var med i oversikten i kommunedelplanen for å få fram utviklinga over tid.



**Figur 3-10 Dagens veg- og ferjesystem.
(Ferjesamband vist med blå stipla linje)**

Tabell 3–3 Trafikkutvikling (ÅDT) på utvalde punkt. Del tunge køyretøy i parentes.

Årstal Utvalde punkt	2013	2015	2017	2018	2019
Bømlafjordtunnelen /Føyno	4400 (16 %)	4900 (13%)	4438 (13%)	4303 (13%)	4115 (13%)
Heiane/Leirvik	9600 (6%)	10600 (6%)	12482 (6%)	12930 (7%)	13201 (6%)
Ålland	3800 (15%)	3900 (14%)	----	4364 (14%)	4183 (13%)
Mehammar	3050 (17%)	3000 (17%)	3394 (14%)	3391 (17%)	3361 (15%)
Moberg, Os (Bjørnafjorden kommune)	7400 (11%)	7800 (11%)	8153 (9%)	8172 (11%)	8202 (9%)

Det har vore ein auke i trafikken på alle dei utvalde punkta frå 2013 til 2019, bort sett frå i Bømlafjordtunnelen der tendensen er noko reduksjon. Størst auke har det vore i Leirvik/Heiane området. Her er det delen med lokaltrafikk som gjer det største utslaget. Talet på tunge køyretøy har vore meir konstant.

Veg fv. 549 Våge – Uggdal, Tysnes

Tellepunkt ved Våge viser ÅDT i 2019 på ca. 1620 køyretøy. Av dette er ca. 12 % tyngre køyretøy.

Ferjesamband

Tabell 3–4 viser utviklinga dei siste tre åra på ferjesambanda i planområdet.

Tabell 3–4 Trafikkutvikling (ÅDT) på ferjestrekningane innanfor planområdet. Del tunge køyretøy i parentes

Årstal Ferjestrekning	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Halhjem – Sandvikvåg	2553 (17 %)	2650 (17 %)	2648 (16 %)	2663 (16%)	2709 (16%)	2745 (16%)	2683 (16%)
Halhjem – Våge	476 (4 %)	503 (4 %)	510 (4 %)	526 (4%)	528 (4%)	514 (4%)	503 (5%)
Jektevik – Hodnanes	404 (7 %)	430 (8 %)	455 (9 %)	544 (8%)	538 (7%)	549 (8%)	541 (8%)

Trafikken på alle ferjesambanda viser ein liten aukande tendens mellom 2013 og 2018, men blir noko redusert siste året. Delen med tungtrafikk er stabil i alle sambanda.

3.2.4 Trafikkulukker

E39 Stord–Os

Til saman har 7 personar mista livet og 14 personar er blitt hardt skadde i ulukker på E39 over Stord /Fitjar opp til Svegatjørn i tiårsperioden frå 2009 til 2019, tabell 3–5. Totalt har det vore 105 ulukker på strekninga dei siste 10 åra. Ulykkestala viser tydeleg nedgang dei siste åra.

Tabell 3–5 Trafikkulukker frå Leirvik på Stord til Svegatjørn i Bjørnafjorden i perioden 2009 – 2019

Ulukker 2009–2019	Tal ulukker	Drepne	Hardt skadde
E39 Leirvik – Sandvikvåg	35	5	8
E39 Halhjem – Svegatjørn	70	2	6
Totalt gjennom planområdet	105	7	14

Dei fleste av ulukkene er utforkøyringsulukker, og det er desse, saman med møteulukkene, som har hatt det alvorlegaste utfallet.

Fylkesvegnettet på Tysnes

På fylkesvegnettet på Tysnes har det berre vore ei ulukke med 1 drepen og ei ulukke med 1 hardt skadd dei siste 10 åra. Men det har vore mange ulukker med lettare skader –totalt 36 ulukker. Møteulukker og utforkøring dominerer. Dødsulukka var utforkøring.

Tabell 3–6 Trafikkulukker på fylkesvegnettet på Tysnes 2009–2019

Ulukker 2009–2019	Tal ulukker	Drepne	Hardt skadde
Fylkesvegane	36	1	2

3.3 MÅLSETTING FOR E39 STORD–OS

3.3.1 Samfunnsmål

I KVU og KDP for Aksdal – Bergen var det sett opp følgjande samfunnsmål:

Haugalandet og Sunnhordland skal i 2040 vere knytt nærmere saman med Midthordland, og Stavanger og Bergensområdet skal i 2040 vere knytt nærmere saman.

Samfunnsmålet frå KVU E39 Aksdal– Bergen vart godkjent av samferdselsdepartementet og er vidareført frå kommunedelplanen til dette reguleringsplanarbeidet E39 Stord – Os.

3.3.2 Effektmål

Effektmål (for det bygde prosjektet):

Effektmål	I dag	Etter
Kortare reisetid mellom Ådland i Stord og Svegatjørn i Os kommune	1 ½ time	½ time
Betre mobilitet mellom dei involverte kommunane	Ferje til /frå Tysnes både sørover og nordover. Ferje frå Stord og Fitjar mot nord	Stord, Fitjar, Tysnes og Os er knytt saman med faste samband
Ingen møteulukker og lågare ulukkesfrekvens	To-felts veg utan midtdelar	4-felts E39 med midtdelar og doble tunnelløp
Gåande og syklande over Langenuen og Bjørnafjorden	Ferje	Sykling på bruene

3.3.3 Resultatmål

Resultatmål for reguleringsplanen

- Utarbeide statleg reguleringsplan i samsvar med ramma i NTP og bestillingar frå KMD og SD. Styringsmål er i samsvar med NTP sett til 35,8 mrd. 2019-kr.
- Supplerande konsekvensutgreiing (KU).
- Framdrift i samsvar med framdriftsplanen. Planen skal vere ferdig utarbeidd og sendast til KMD for handsaming våren 2022. Etter det kjem dialog med KMD og utlegging til offentleg gjennomsyn.
- Løysingane ein regulerer skal vere byggbare og utan fare for Sikkerheit, Helse og Arbeid (SHA). Spesielt for bruene over Langenuen, Søreid, Bårdsundet og Bjørnafjorden vil dette ha høg fokus.
- Planlegge løysingar som reduserer CO2–utslepp. For dette prosjektet gjeld dette spesielt dei store bruene over Langenuen og Bjørnafjorden. Anleggstransport, både intern og ekstern skal ha miljøfokus.
- Inngrepa i verdifull natur skal avgrensast, spesielt på Reksteren.
- Det blir lagt vekt på god arkitektur i prosjektet, både for dei reisande og for omgjevnadene.

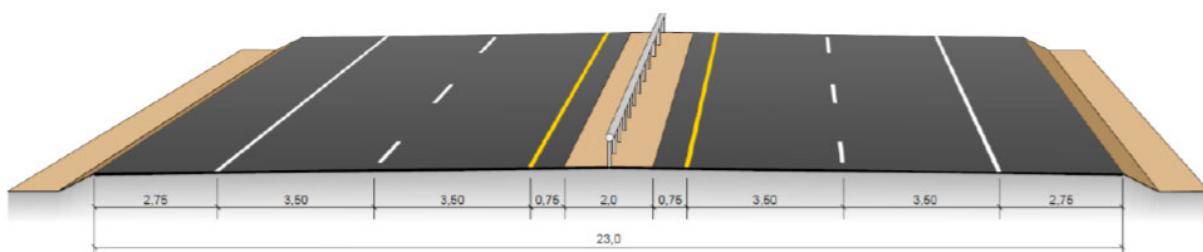
3.4 OMTALE AV TILTAKET

3.4.1 Vegstandard og utforming

E39 er den viktigaste transportåra langs Vestlandskysten. Store delar av eksportinntektene i Noreg er frå Vestlandet, også utanom olje og gass. Næringslivet er avhengig av eit funksjonelt transportsystem for også i framtida kunne utnytte dei ressursane som ligg til landsdelen. I dag tek det ca. 4 ½ time å køyre E39 frå Stavanger til Bergen. Ved å bygge ut E39 med ein betre standard og erstatte dei to ferjesambanda på strekninga Mortavika – Arsvågen og Sandvikvåg – Halhjem, kan ein kome ned i mot 2 timars reisetid på strekninga.

For E39 er det bestemt at ein skal legge motorvegstandard med firefelts veg til grunn i planlegginga av strekningane mellom Stavanger og Bergen. Dette er fastsett i den vedtekne kommunedelplanen.

E39 på denne strekninga er ein overordna nasjonal veg utanom tettbygde strøk. Trafikkmengda vil ligge i intervallet for motorvegklasse med ÅDT (gjennomsnittleg døgntrafikk over året) over 12 000. Denne vegklassa stettar kravet om 110 km/t. Figur 9 er henta frå vegnormalane, handbok N100 (2019). Minste horisontalkurveradius er 800 m, og tverrprofilet er 23 m.



Figur 3–11 Tverrprofil for motorveg med ÅDT > 12 000 og fartsgrense 110 km/t

Med berekna trafikkmengd og høg fart må tunnelane byggast med profil T10,5, det vil seie ei tunnelbreidde på 10,5 m. Vegen i tunnel skal utformast med doble løp i samsvar med sikkerheitskrav.

Det vil i planarbeidet bli vurdert eventuelle tilpassingar i regelverket som kan gi eit godt veganlegg til ein lågare kostnad eller mindre inngrep i verdifull natur. Dette må i så tilfelle behandlast som fråvik, og grunngjenvaist ut frå ein heilsakspurdering med fokus på trafikktryggleik, framkomme, kostnad og konsekvensar for natur og kulturmiljø.

3.4.2 Kryssutforming

Kryssa skal planleggast etter gjeldande regelverk og med fokus på løysingar som gir et lågt arealbeslag som følge av krysset og gir ein kostnadseffektiv løysing. Det skal planleggast tilførselsvegar til eksisterande lokalvegsystem med standard jf. punkt 3.4.4. I samband med kryssa på E39 skal det planleggast innfartsparkeringsplassar for bil og sykkel. Dette er stadfesta i føresegna til vedtatt kommunedelplan for E39 Stord–Os, mens omfanget og behovet

ved det enkelte kryss må vurderast i reguleringsplanen. Planen skal og vurdere om behovet for, og eventuelt egna plassering av ladestasjonar i tilknyting til kryssområda.

3.4.3 Lokalvegnett

Føresegna i kommunedelplanen tek utgangspunkt i at nye fylkesvegar skal dimensjonerast etter Hø2-standard med fartsgrense 60 km/t. Som ein del av reguleringsplanarbeidet skal det gjerast ei ny vurdering av kva dimensjoneringsklassar og fartsgrenser ein skal nytte for dei ulike fylkesvegstrekningane. På strekningar som ikkje vert råka av ny E39, vert eksisterande vegar liggande uendra.

3.4.4 Prinsipp bruver

Det to største bruene, Bjørnafjorden og Langenuen, skal i arbeidet med reguleringsplanlegginga optimaliserast med fokus på ulike omsyn som kostnad, trafikktryggleik og teknisk tryggleik. I kommunedelplanen er det forutsett eige felt for gang- og sykkeltrafikken på desse to bruene, jf. føreseggnene til planen. Dersom ein endrar denne forutsetninga skal dette grunngjenvært og komme tydeleg fram i plandokumenta.

Dei andre bruene i prosjektet vil bli utvikla etter dei stadlege føresetnadane og utforma for ein kostnadseffektiv og estetisk god løysing.

3.4.5 Løysingar for gåande og syklande

Løysinga for gåande og syklande i prosjektet er primært å nytte eksisterande lokalvegnett. Detaljar rundt eventuelle tiltak på lokalvegnettet og tilpassingar i samband med bruene skal avklarast i planarbeidet.

3.4.6 Løysingar for kollektivtransport

På motorveg er kollektivløysingar med haldeplassar, evt. kollektivbyttepunkt o.l. berre aktuelt i samband med kryssområda eller på lokalvegnettet. Behov for kollektivtilrettelegging og utforming av desse skal avklarast i samband med planarbeidet, og Vestland fylkeskommune/Skyss skal inkluderast i desse vurderingane.

3.4.7 Kontrollplass og kvileplass

Det skal i planarbeidet avklarast kva behov det er for kontrollplassar og kvileplassar i planområdet. Plassering må sjåast i samanheng med kvar ein kan dekke dette behovet med lågast inngrep i verdifull natur.

3.4.8 Rastepllass

Rastepllass ved Svarvhella inngår i løysinga frå kommunedelplanen. Utforming og omfang av ein eventuell rastepllass vil avklarast i reguleringsplanen. Rastepllassar ved andre plasseringar i planområdet er ikkje inkludert i kommunedelplanen, men kan bli aktuelt i reguleringsplanen, primært sett i samanheng med ein eventuell kvileplass.

4 RAMMER OG FØRINGAR

For å fremje ein berekraftig utvikling, utarbeider regjeringa kvart fjerde år nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging (jfr.PBL § 6-1). Dei nasjonale forventningane for 2019–2023 vart vedteke i regjeringa mai 2019.

I planarbeidet vil det bli lagt til grunn relevante statlege planretningsliner og planføresener.

4.1 Nasjonal transportplan

I gjeldande Nasjonal transportplan 2018–2029 (Meld. St.33 (2016–2017)) ligg det inne ein ambisjon om at E39 skal byggjast ut og verte ferjefri innan 2050. Prosjektet Ådland-Svegatjørn (Stord – Os) ligg inne med 19 mrd.kr. i 2017-kroner (14 statlege og 5 i annan finansiering) i siste periode (2024–2029), men er ikkje fullfinansiert i perioden. Prosjektet er rangert høgt i høve til samfunnsøkonomi.

Pr. januar 2021 er det ikkje avklart prioritering for prosjektet E39 Stord–Os i ny nasjonal transportplan 2022 – 2033.

4.2 Regionale og fylkeskommunale planar

Det er fleire regionale planar og føringer som er aktuelle, og som blir teke med vidare i planarbeidet.

4.2.1 Utviklingsplan for Vestland. Regional planstrategi 2020–2024.

Denne strategien blei vedteke i Fylkestinget 29.09.2020

Konkrete hovudmål for vidare samfunnsutvikling i Vestland er:

- Mål 1 Vestland som det leiande verdiskapingsfylket og nasjonal pådrivar for eit regionalisert og desentralisert Noreg
- Mål 2 Klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling
- Mål 3 Lokalsamfunn som ramme for gode kvardagsliv i heile Vestland
- Mål 4 Like mogelegheiter til å delta i verdiskaping

Av sentrale strategiar som gjeld samferdsel, kan nemnast:

- Brei innsats for eit nullutsleppssamfunn.
 - Utvikle eit godt og berekraftige kollektivtilbod og legge til rette for at folk kan gå og sykle i kvardagen. Eit kompakt og godt utnytta utbyggingsmønster er ein viktig del av omstillinga.
- Balansert og planstyrt areal- og ressursforvaltning
 - Ei langsiktig og balansert arealforvaltning for å gjere Vestland til ein berekraftig region med fornyingsevne og vekstkraft. Nedbygging eller beslaglegging av areal er den største utfordringa for å ivareta naturmangfold og kulturmiljø.
- Trygg og miljøvenleg mobilitet
 - Trafikktryggleik og nullvisjonen skal ligge til grunn i samferdselsplanlegginga.
 - Gode regionale samband som skal sikre innbyggjarane god mobilitet på tvers av fylket, til andre deler av landet, og til viktige knutepunkt utanfor fylket.
 - Næringslivet treng eit trygt og effektivt transportnett mot marknadene. Alle dei sentrale næringane som er viktig for norsk verdiskaping og eksport har tyngdepunkt i Vestland.

Utviklingsplanen listar avslutningsvis opp planar som skal reviderast, bli vidareført eller bli fasa ut dei kommande åra,

Av planar som skal reviderast, er Regional klimaplan og regional transportplan mest relevant for planarbeidet. Revisjonsarbeidet for begge planane skulle startast opp i 2020.

Av planane som skal vidareførast, gir «Regional areal- og transportplan for Bergensområdet 2017–2028» desse føringane for vårt planarbeid gjennom sine overordna mål:

- Bergensområdet skal vere ein berekraftig og konkurransedyktig vekstregion.
- Utbyggingsmønster og transportsystem skal gje effektiv utnytting av samfunnsressursar og infrastruktur. Samordna planlegging og eit klimavenleg utbyggingsmønster skal leggje til rette for at transportveksten skjer i tråd med nullvekstmålet og at regional grønstruktur og kulturminneverdiar blir bevart.
- Det skal vere ein balansert fordeling av bustader og arbeidsplassar i Bergensområdet.

4.2.2 Andre fylkeskommunale utgreiingar

Av andre fylkeskommunale utgreiingar som har innverknad på planarbeidet er:

Hordaland fylkeskommune: Moglegheitsstudie for nye samband med tilknyting til E39

I dette studiet har Hordaland fylkeskommune vurdert konsekvensar for tiltak i fylkesvegnettet, for kollektivtrafikken og for regional utvikling i samband med at det vert planlagd ny E39 mellom Stavanger og Bergen. Studien omfattar kommunane Austevoll, Bømlo, Etne, Fitjar, Fusa, Kvinnherad, Os, Stord, Sveio og Tysnes. Moglegheitsstudien vart handsama i fylkesutvalet 27.august 2015.

Statens vegvesen har bidrige med ei enkel vurdering av bru mellom Austevoll og Reksteren.

Overordna kollektivstruktur Stavanger – Bergen

I samsvar med bestillinga frå fylkesutvalet har fylkesrådmannen gjennomført eit arbeid med å vurdere overordna kollektivstruktur for strekninga Stavanger – Bergen (COWI/Hordaland fylkeskommune: «Overordnet kollektivstruktur langs ny E39 mellom Bergen og Stavanger», mai 2016. Dette arbeidet er gjort i samarbeid med Statens vegvesen. Ekspressbuss kan bli ein konkurrent til flytrafikken mellom Stavanger og Bergen.

4.3 Kommunale planar

Opplysningar frå arealdelen i kommuneplanane og oppdaterte reguleringsplanar for dei delane av kommunane som er innanfor planområdet, er brukt som grunnlag i planarbeidet.

4.3.1 Stord kommune:

Gjeldande kommuneplan

Det meste av planområdet i Stord kommune er i kommunedelplanens arealdel (2010–2020) vist som landbruks-, natur og friluftsformål og reindrift (LNFR).

Langs eksisterande E39 nordover ligg det fleire LNFR-område med spreidd bustadbygging. På Grov, Agdestein, Børtevit og Mehamar kan det byggast fleire nye bustadar i planperioden.

Sjøarealet er i stor grad vist som kombinert føremål sjø- og vassdrag, medan det er eit noverande akvakulturområde nord for Agdestein. To hamneområde er vist ved Jektevik. Omsynssone kjerneområde landbruk er vist ved Ådland og på Grov. Ådlandsvatnet er vist som omsyn friluftsliv, medan alle registrerte A-område i naturbasen er vist som omsyn bevaring naturmiljø. Det er også fleire omsynssoner med bevaring kulturmiljø innanfor planområdet. Delar av strandsona er vist som funksjonell strandsone. Høgspentlinje frå Børtevit til Tysnes ligg inne som omsynssone.

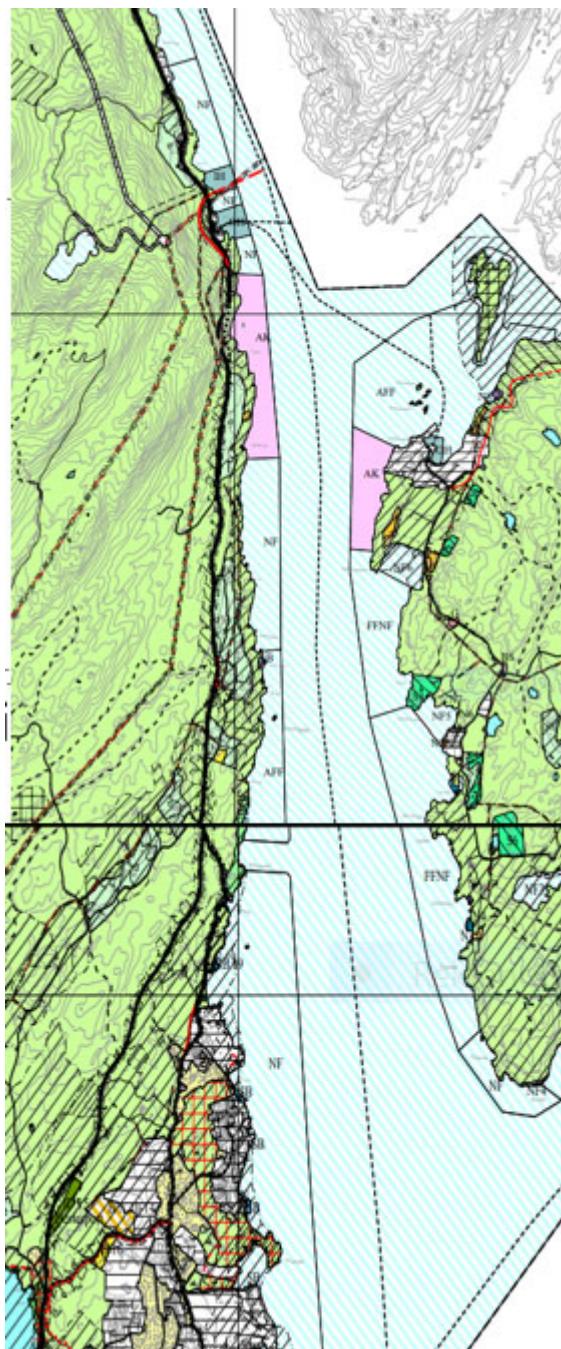
Kommunedelplanar og reguleringsplanar

Stord kommune har opplyst at vegplanen vil råke fleire regulerte område, sjå opplisting under:

Kommunedelplan

Kommunedelplan for E39 på strekninga Heiane – Ådland/Nordre Tveita ved Leirvik.

Denne planen er vedteke, men Stord kommune ønskjer endringar. Endringsarbeid er ikkje starta opp pr. desember 2020.



Figur 4-1 Utdrag frå gjeldande kommuneplan for Stord 2010–2021, Ådland – Jektevik

Gjeldande reguleringsplanar som kan bli/blir berørt:

- R-058-000 Ås
- 201203 Områderegulering Tyse
- R-249-000 Fv 57 Førlandskrysset
- R-246-000 E39 Grov gnr9 bnr 2 mfl.
- R-062-000-00T1 – T6 Boravik Jektevik (E39)
- R-248-000 300 kV kraftlinje Børtevit– Midtfjellet

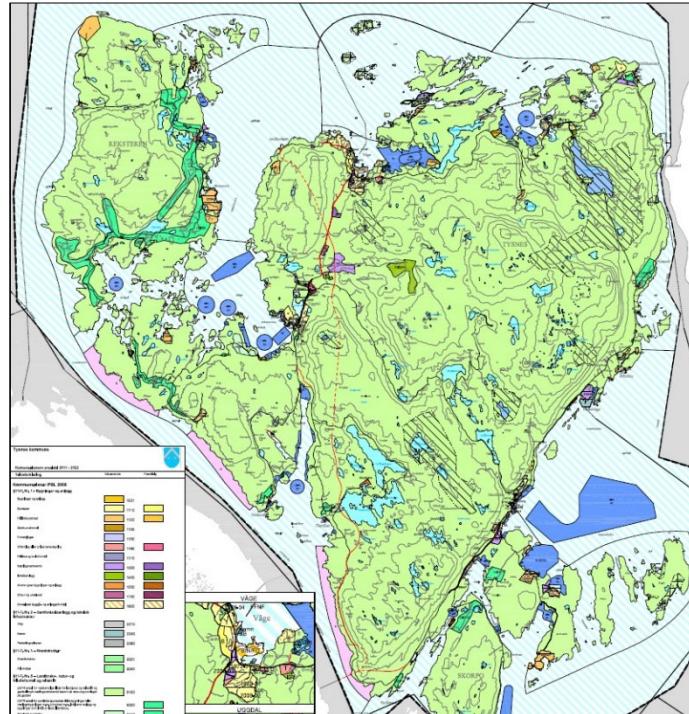
Planer under arbeid:

- Oppstarta planarbeid – Områderegulering for Frugarden gnr. 27 bnr. 1 mfl
-

4.3.2 Tysnes kommune**Kommuneplan**

På Tysnes er storparten av planområdet vist som landbruks-, natur og friluftsformål og reindrift (LNFR) i kommuneplanens arealdel (2010–2022). Det er vist mange framtidige LNFR-område med spreidd bustadbygging, særleg langs eksisterande vegar på Reksteren. Det er ingen nye bustadområde innafor planområdet, men nokre eksisterande bustadområde er vist, særleg ved Uggdal. Det er fleire neverande område for fritidsbustader, bl.a. nord på Reksteren ved Svarvhella, på Hopneset og på Bruntveit. I tillegg er det mange neverande naustområde og ein del framtidige. Det er eit større næringsområde nord for Uggdal (Sørstølen). Her er det og idrettsanlegg

og skule m.m. Det er nokre mindre næringsområde på Reksteren m.a. ved Skoravågen og på Bruntveit. Mesteparten av sjøareala er vist som kombinert føremål sjø- og vassdrag. Tre større akvakulturområde er lokalisert på vestsida av Tysnes i Languenen. Elles er det vist mange fiskeområde i Søreidsvika og i Søreidsvågen. Av viktige omsynssoner kan nemnast fareområde ras og skred, høgspentanlegg og bevaring kulturmiljø.

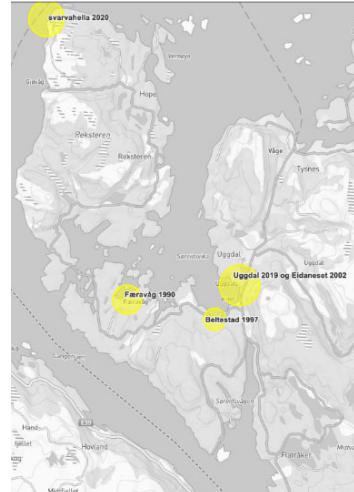


Figur 4-2 Kommuneplan for Tysnes kommune 2010-2022

Reguleringsplanar

Tysnes kommune har opplyst at vegplanen vil råke fleire regulerte område, sjå kartlokalisering og opplisting under:

- Ny hytteplan på Svarvahella, vedteke i kommunestyret 24.09.20
- Eldre hytteplan på Færavåg (1990)
- Melkevika på Beltestad (1997)
- Uggdal bustadområde (2019)
- Eidaneset utanfor Uggdalplanen (2002)

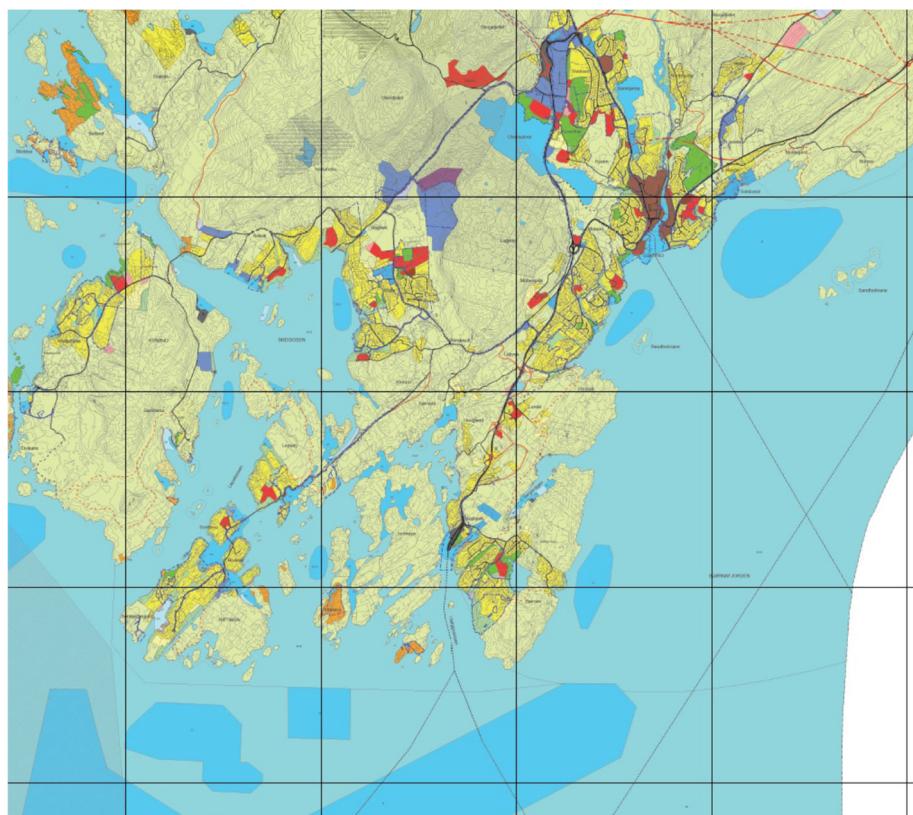


Figur 4–3 Lokalisering av regulerte områder innanfor varslingsområdet for reguleringsplanen for E39

4.3.3 Bjørnafjorden kommune

Kommuneplan

I planområdet innanfor Bjørnafjorden kommune er også storparten vist som landbruks-, natur og friluftsformål (LNF) i kommuneplanens arealdel (2012–2023). Men her er også større områder med eksisterende bustadområder, særleg i området Lepsøy-Røtinga, på Halhjem og Moberg-Osøyro-Kuentræ. Nye bustadområder er lagt som utviding av eksisterende, bl.a. på Røtingatangen og elles

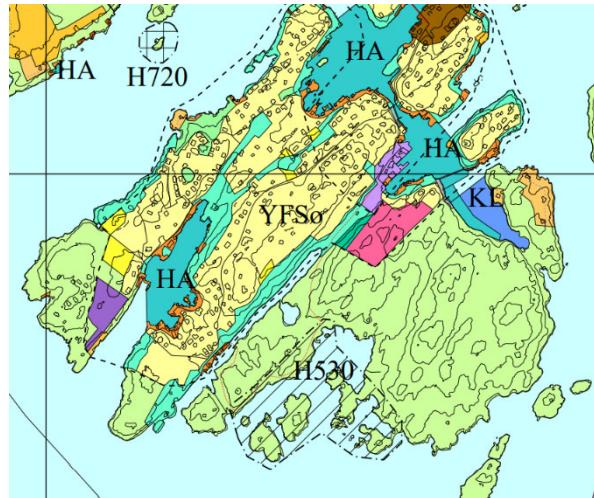


Figur 4–4 Kommuneplan gamle Os kommune 2012–2023

litt spreidd innover langs Lepsøyvegen. Strandsona mellom byggjeområda på Røtinga, Lepsøy og Halhjem-Bjørnen er avsett til framtidig friområde. Eksisterande større hytteområder finn ein

på Røtinga, Ytterøya og Ramsholmen. Eit stort næringsområde er vist på Kolskogen. Sjøareala er vist som vassareal ålment friluftsliv, med einskilde område for fiske og hamn. Grunna lovforankring til plan- og bygningslova frå 1985 er det ikkje vist omsynsone i gjeldande kommuneplan for tidlegare Os kommune.

Det ligg føre eit høyningsutkast for tidlegare Os kommune, datert 26.09.2019, for perioden 2019–2030. Planforslaget har vore på høyring, og vil bli handsama vidare på nyåret 2021. Det er ikkje store endringar mellom høyningsforslaget og den gjeldande planen innanfor varslingsområdet for E39 Stord–Os. Men planforslaget viser eit stort område for offentleg og privat tenesteyting i Gjelevika på Røtinga. Dette området er omdiskutert og vil bli avklart i den vidare planhandsaminga.



Figur 4–5 Utsnitt av høyningsforslag til ny kommuneplan, Røtingaområdet, sept. 2019

Reguleringsplanar

Bjørnafjorden kommune har opplyst at vegplanen vil råke fleire regulerte område, sjå opplisting under. Mange av desse områda ligg over planlagt ny tunnel for E39, og vil ikkje bli direkte råka. Men i Ulven-, Kuventræ-, Kolskogområdet blir det endringar i fleire planar. I Gjelevika kan også planlagt gang- og sykkelveg til Bjørnafjordbrua få innverknad på fleire reguleringsplanar i området.

- PlanID 19990400, Gjelevika industri- og bustadområde, tredt i kraft 12.02.2000
- PlanID 19990400, Gjelevika, mindre endring av bustaddelen og tilkomstveg, tredt i kraft 20.02.2018
- PlanID 20051100, Gjelevika sør, småbåthamn, naust, tredt i kraft 23.04.2013
- PlanID 20140700, Toreidpollen, småbåthamn, tilkomstveg mm, tredt i kraft 26.04.2016
- PlanID 19870300, Røtingavegen, vegplan, tredt i kraft 28.06.1988
- PlanID 19880100, Sundøyhagen–Jonsokhaugen, veg og bustader, tredt i kraft 25.02.1992
- PlanID 19881300, Storhaugen, Sundøy, bustad, naustområde, tredt i kraft 27.02.1990
- PlanID 20060700, Fv 158 Sundøybrua, Søre Øyane skule, vegplan m/fortau, tredt i kraft 13.11.2007
- PlanID 20051400, Brimsholmen, bustader mm, tredt i kraft 13.11.2007
- PlanID 19920502, Fv 158, Lepsøyvegen, Mørkevågen, småbåthamn, naust, tredt i kraft 09.02.2010

- PlanID 19920503, Fv 158, Lepsøyvegen, Blindasundet–Kongshaug, vegplan m/fortau, gs veg, tredt i kraft 23.09.2014
- PlanID 19980101, Storhaugen, Lepsøy, bustader, fritidsbustader, småbåthamn, tredt i kraft 18.11.2003
- PlanID 20070500, Brekkene, Skeisstøa, bustader, grøntareal, tredt i kraft 22.06.2016
- PlanID 20120600, Fv 158, Grindavoll – Blindasundet, vegplan m/fortau, gs–veg, tredt i kraft 29.10.2013
- PlanID 20060200, Solbakken panorama, bustdader, høgdebasseng i fjell, tredt i kraft 16.05.2015
- PlanID 20021100, Teinevika, bustader, forretning, kontor, offentleg føremål, tredt i kraft 14.10.2008
- PlanID 19920100, E39 Moberg–Svegatjørn, Vegplan, tredt i kraft 28.03.1985, endring Svegatjørn 30.04.2002
- PlanID 20040301, E39 Svegatjørn–Rådal, Vegplan, tredt i kraft 19.06.2012, mindre endring 09.01.2018
- PlanID 19700400, Kolskogen industriområde, tredt i kraft 15.04.1975
 - Planen blir erstattet delvis av:
 - PlanID 19700401 Kolskogen industriområde, endr. alut.
 - PlanID 19900900 Varåsen nord PlanID 19920101 E 39 / RV 1, Parsell Moberg – Svegatjørn, endring Svegatjørn
 - PlanID 20040300 E 39, Svegatjørn – Rådalen
 - m.fl.
 - Mindre endringer
 - Nr. Vedtaksdato Sak Beskrivelse av endring
 - 1. 24.03.2011 10/1135 Bestemmelsene
 - 2. 28.11.2013 13/957 Mindre endring føresegner, tillegg forretning
 - 3. 03.10.2014 14/1432 Endring fra industri til industri/kontor/lager for 54/644
- PlanID 20150100, Kuventræ sentralidrettsanlegg, tredt i kraft 01.11.2016
- PlanID 19900900, Varåsen nord, bustader, tredt i kraft 17.09.1991, 2 mindre endringar datert 23.09.1997 og 24.06.2008
- PlanID 19980212, Os hagesenter, tredt i kraft 22.02.2011

5 OMTALE AV ALTERNATIV

Med grunnlag i vedtak til kommunedelplanen og tildelingsbrev frå Samferdselsdepartementet, er det utført ei vurdering av moglege alternativ som kan føre til kostnadsmessige innsparingar og/eller mindre inngrep i viktige naturområde.

I arbeidet med å finne alternativ som skal utgreiaast som ein del av reguleringsplanen, har ein også sett på alternativ som ein konkluderte med at ein ikkje ynskte å gå vidare med, fordi dei ikkje oppfylte krava til innsparing og/eller var konfliktfylte for natur- og miljøtema. Desse alternativa er kort omtala i kapittel 5.3. Meir detaljert omtale går fram av «Silingsrapport E39 Stord–Os», datert august 2020.

I silingsrapporten er vurdering av alternativa basert på forenkla metode, kap. 6.3 i handbok V712 «Konsekvensanalyser», der alle alternativa er vurdert i høve til anleggsgjennomføring, grunntilhøve, arealbruk, ikkje-prissette tema og kostnader, jf «Silingsrapport E39 Stord–Os», datert august 2020.

Den gjennomgåande veglinja skal ytterlegare optimaliserast innanfor varsle område. Dette gjeld heile strekninga frå Ådland på Stord til Svegatjørn i Bjørnafjorden kommune. Planområdet for tiltaket vil bli snevra vesentleg inn i reguleringsplanen.

Der Statens vegvesen har varsle eit område utanfor bandlagd korridor og det ikkje utløyser konsekvensutgreiing, vil verknadane av tiltaket bli omtala i reguleringsplanen som del av planrapporten.

5.1 REFERANSEALTERNATIV

5.1.1 Referansealternativ for området som skal konsekvensutgreiast

I område som skal konsekvensutgreiast (område C og D i Tysnes kommune), har ein valt å gå vidare med to eller fleire realistiske alternativ der det eine alternativet vil vere traseen frå vedtatt kommunedelplan. Her er det viktig å få fram kva for alternativ som gir best samfunnsøkonomisk lønsemd – traseen frå vedtatt kommunedelplan eller nytt alternativ som gir andre konsekvensar for til dømes kostnader og inngrep i natur- og kulturmiljø.

Det er derfor valt å nytte vedteke kommunedelplantrase som referansealternativ slik at vi kan samanlikne konsekvensane for dei reelle utbyggingsalternativa.

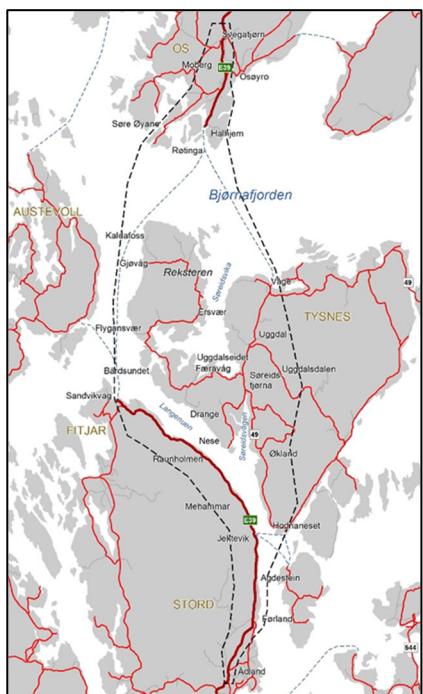
5.1.2 Referansealternativ for vurderingar av heile strekninga i planomtalen

Det skal for å få fram nye kost/nytte-tal gjerast nye berekningar. Desse vurderingane skal gjelda for heile vegstrekninga frå Stord til Os. Resultata skal samanliknast med eit 0-alternativ, som er ein referansesituasjon. Resultata skal inn i planomtalen, j.f 7.1.

Statens vegvesen legg til grunn at 0-alternativet er dagens situasjon, dvs dagens E39 med ferje Sandvikvåg – Halhjem. Referansealternativet skal ha med seg dei oppgraderingar som ville blitt gjennomført i løpet av dei komande 20 åra utan utbygging. Vegnettet er «godt nok» med den utbetringa som no blir gjennomført i Fitjar. 0-alternativet omfattar E39 frå nordenden av Ådlandskrysset og vidare nordover gjennom Stord og Fitjar til Sandvikvåg. Derifrå går ferja til Halhjem i Os. Frå Halhjem går E39 nordover til Moberg og Svegatjørn der dagens hovudkryss i Bjørnafjorden ligg. Frå Svegatjørn vert vegen kopla inn på ny E39 vidare mot Bergen.

På ferjestrekninga mellom Sandvikvåg og Halhjem går det i dag fem LNG-ferjer med ein overfartstid på 45 min. Dette gir ein frekvens på 20 min mellom avgangane på dagtid. Ferjene har ein servicefart på 18 knop, noko som medfører eit stort energiforbruk og tilsvarande utslepp. Ein overgang til elektrisk drivne ferjer vil være utfordrande med utgangspunkt i kapasitet på kaiområda og innseglinga til desse. Det vil også krevje store energimengder på land for å forsyne ferjene med tilstrekkeleg energi. Trafikkveksten på sambandet har vore på 4,1 % pr. år frå 1990 til 2015. Det vil vere ei grense på seks ferjer i sambandet i høve til avvikling på dagens ferjekaiar. Denne grensa når vi ein gong mellom 2040 og 2060, dersom trafikkveksten er lik historisk vekst eller lågare.

Ferjene til Tysnes; Halhjem – Våge og Jektevik – Hodnanes vil også vere ein del av referansealternativet. Her vil kapasiteten truleg vere tilstrekkeleg med dagens ferjeopplegg i berekningsperioden.

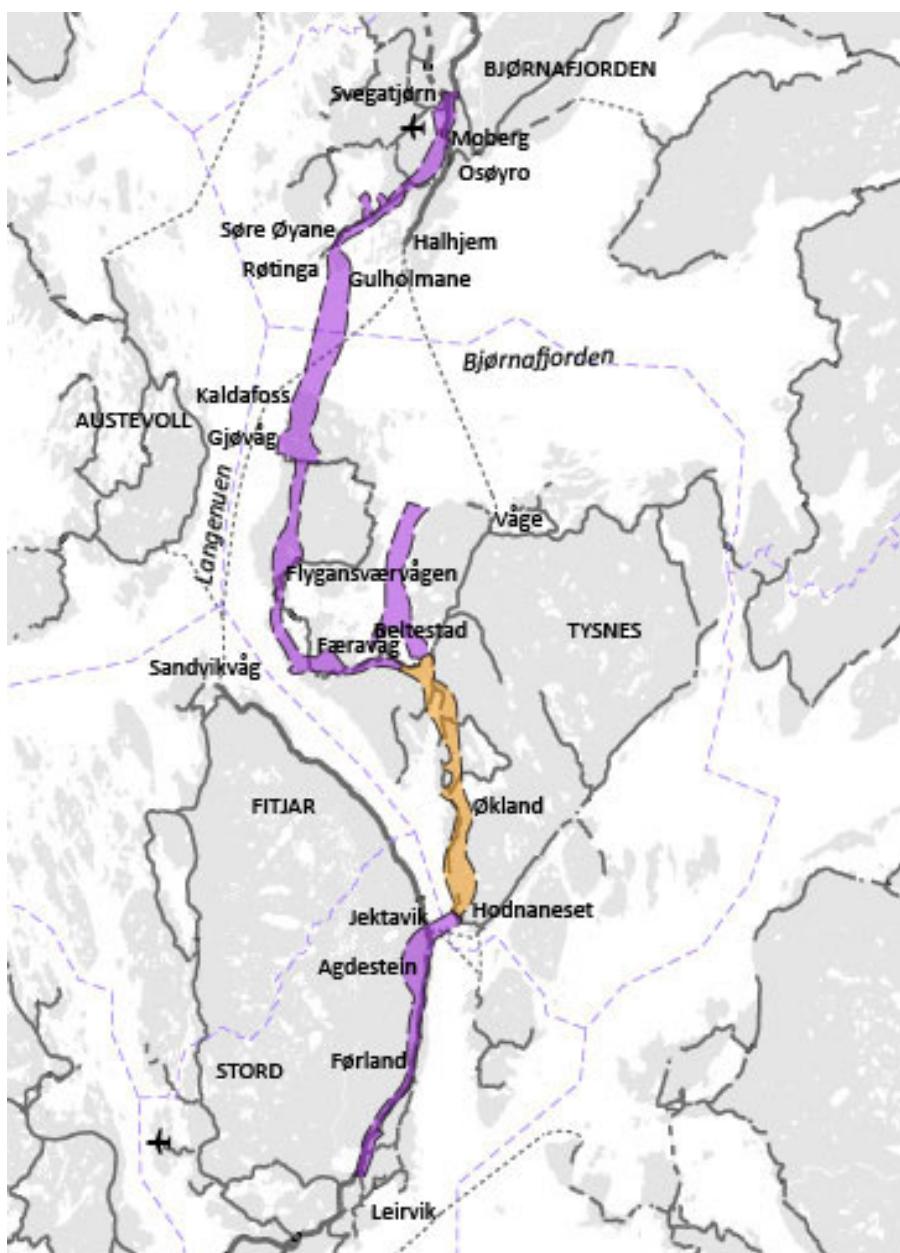


Figur 5–1 Dagens veg- og ferjesystem er 0-alternativet for den delen som skal omhandle heile vegstrekninga. Resultata vil gå fram av planomtalen.

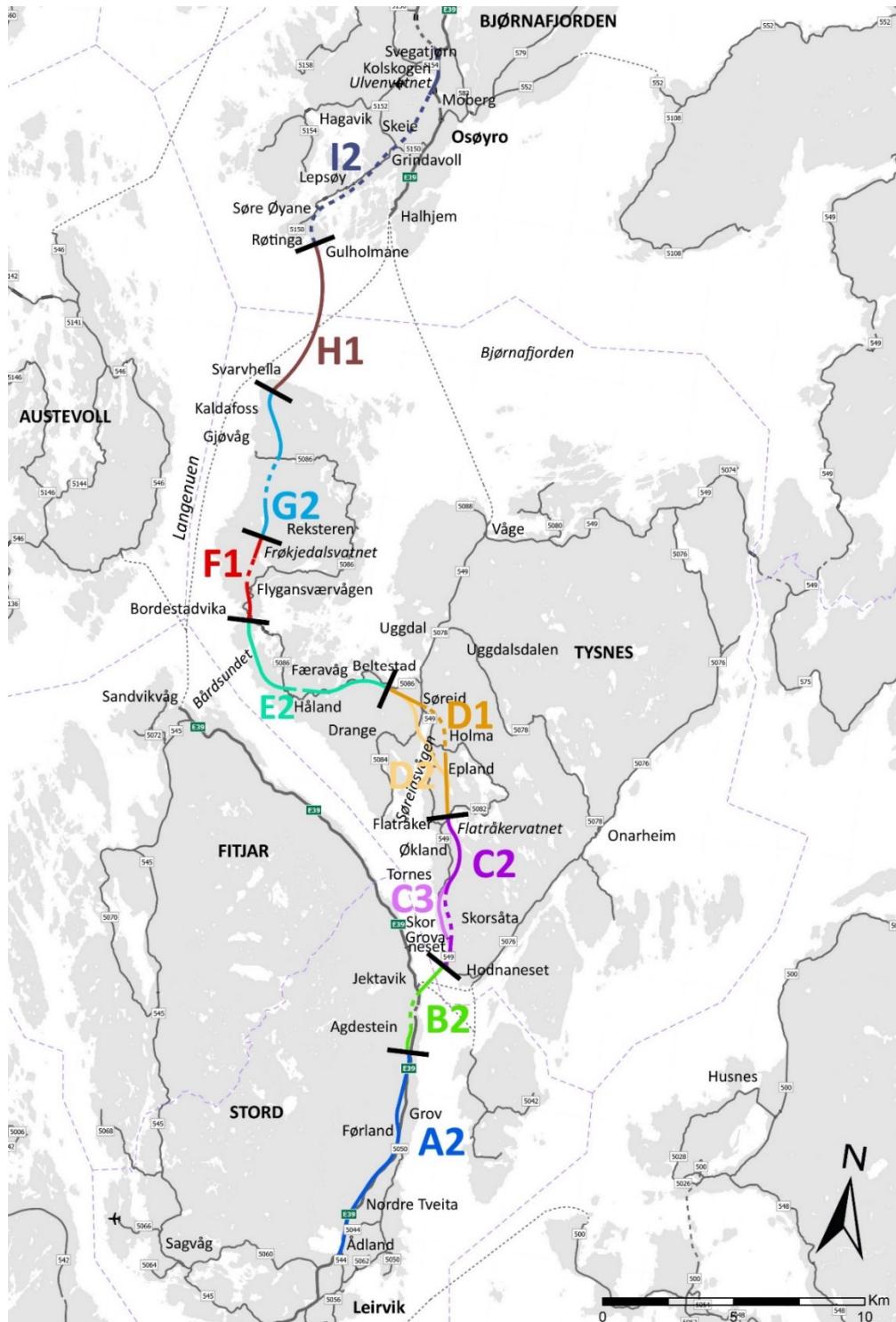
5.2 ALTERNATIV SOM SKAL UTGREIAST OG REGULERAST

Det er alternativ F frå vedtatt kommunedelplan (KDP) med konsekvensutgreiing (KU) som ligg til grunn for arbeidet med reguleringsplanen. Det er bandlagt ein korridor langs dette alternativet i vedteke plankart for kommunedelplanen. For reguleringsplanarbeidet er det varsle eit større område for å kunna gjera ønska tilpassingar av planen.

På strekninga Hodnanes – Beltestad er det fleire variantar som bør vurderast og som vil få ulike verknader for miljø og kostnad. Her er også varslingsområde for reguleringsplanen gått vesentleg ut over bandlagt og tidlegare utgreidd område i kommunedelplanen. Dette utløyser ny konsekvensutgreiing for denne strekninga.



Figur 5–2 Det skal utarbeidast reguleringsplan for E39 Stord – Os. Varslingsområde går fram av oversiktskartet og den delen som skal konsekvensutgreiast er merka med oransje farge.



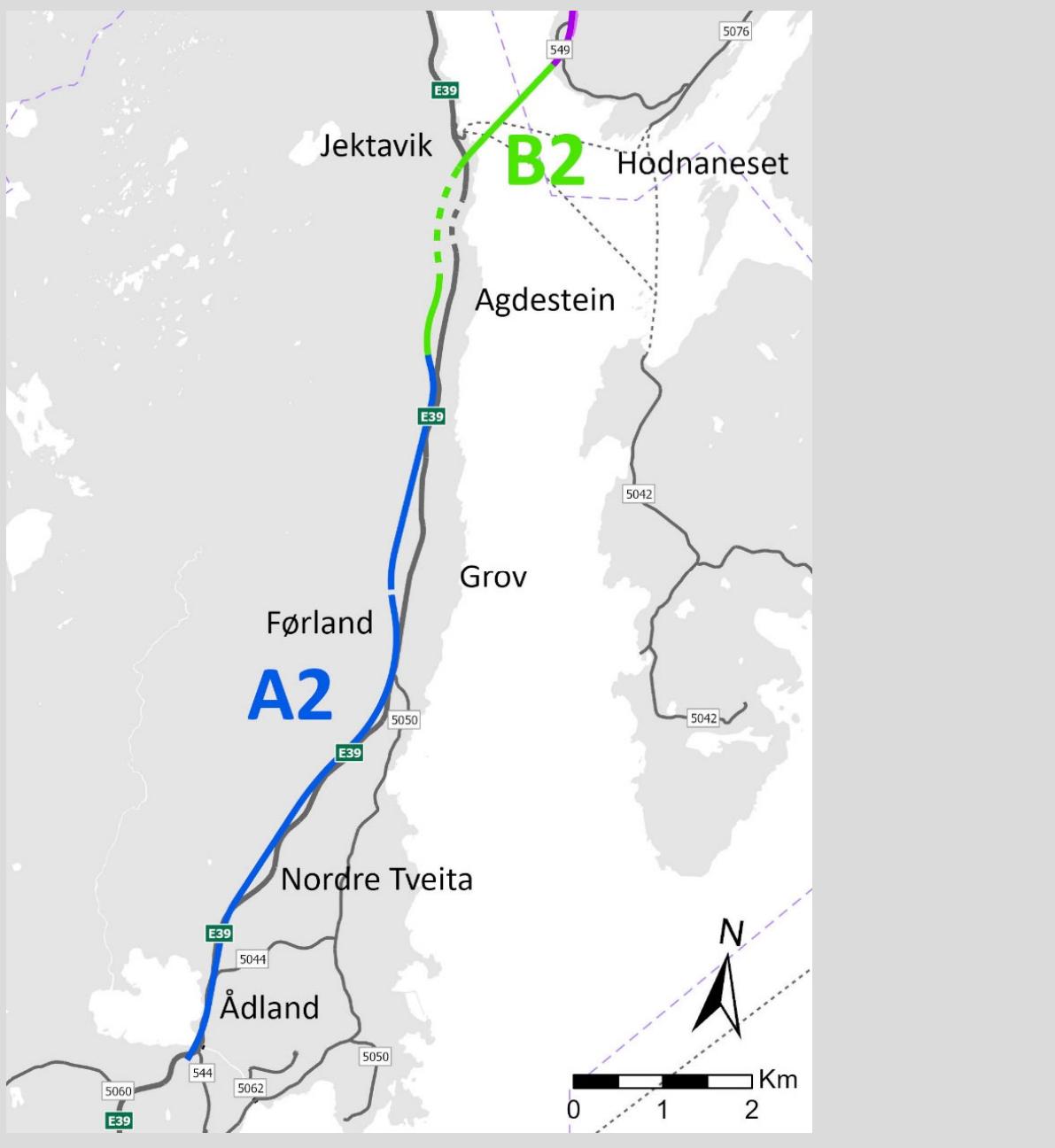
Figur 5–3 Planområdet er delt inn i 9 delområde (A–I). I kvart delområde er det ei eller to alternative veglinjer som skal utgreiast, jf. Silingsrapporten. Alternative veglinjer med talet 1 i tittelen (til dømes D1) representerer veglinja i kommunedelplanen. Alternative veglinjer med tala 2 eller 3 i tittelen (til dømes G2) er optimaliserte variantar av veglinja i kommunedelplanen, og skal takast med i det vidare arbeidet. I både delområde C og D skal to alternativ utgreiast og i tillegg konsekvensutgreiast. For dei andre delområda er alternativa dekkja av konsekvensutgreiinga i kommunedelplanen.

5.2.1 Omtale av veglinja som skal regulerast

Omtale av delstrekningar og grunngjeving for utgreiingsbehov går fram av tabellen nedanfor.

Ådland – Agdestein – Langenuen (Delstrekning A og B)

På strekninga Ådland – Langenuen er det eitt alternativ som skal regulerast.



Delstrekning A Ådland – Agdestein

- Veg i dagen frå Ådland til Agdestein
- Ingen bruer men ein del tversgåande kulvertar for flaumvatn og vilt- og landbruksundergangar

Bakgrunn for val av alternativ

På denne strekninga ynskjer vi å justere for å få vesentleg betre linjeføring på Stord. Justeringa er å redusere dei høge skjeringane på deler av strekninga, redusere den totale inngrepssona mellom ny og eksisterande veg, betre horisontalkurvatur inn mot Agdesteintunnelen og å få betre angrepspunkt ved anleggsgjennomføringa. Dette gir ingen eller små reduksjonar av kostnader, men gir gevinst for miljøtema pga. mindre arealbeslag og at alternativet ligg i noko større avstand til viktige kulturmiljøregistreringar.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Denne linja ligg innanfor vedtatt KDP-korridor, og vert vurdert til å ikkje utløyse ny KU.

Delstrekning B Agdestein – Langenuen, kortare tunnel Jektevik og bru Langenuen sør for ferjekaien

- Veg i dagen frå Agdestein til tunnel
- Kryss ved Agdestein
- Tunnel frå Agdestein til brufeste for bru over Langenuen
- Ny Gang og sykkelveg frå dagens g/s-veg til bruva
- Bru over Langenuen

Bakgrunn for val av alternativ

Ny veglinje gir reduksjon i kostnadar og betre linjeføring for vegen på Stord. Tunnelen frå Agdestein til bruva blir vesentleg kortare. Bru over Langenuen er flytta sørover på Jektevik for å unngå område med svært dårlig fjellkvalitet i områda for tårnplassering og kabelforankring. Gir også gevinst for miljøtema pga. at alternativet ligg i noko større avstand til viktige registreringar av kulturmiljø, spesielt på Jektevik.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

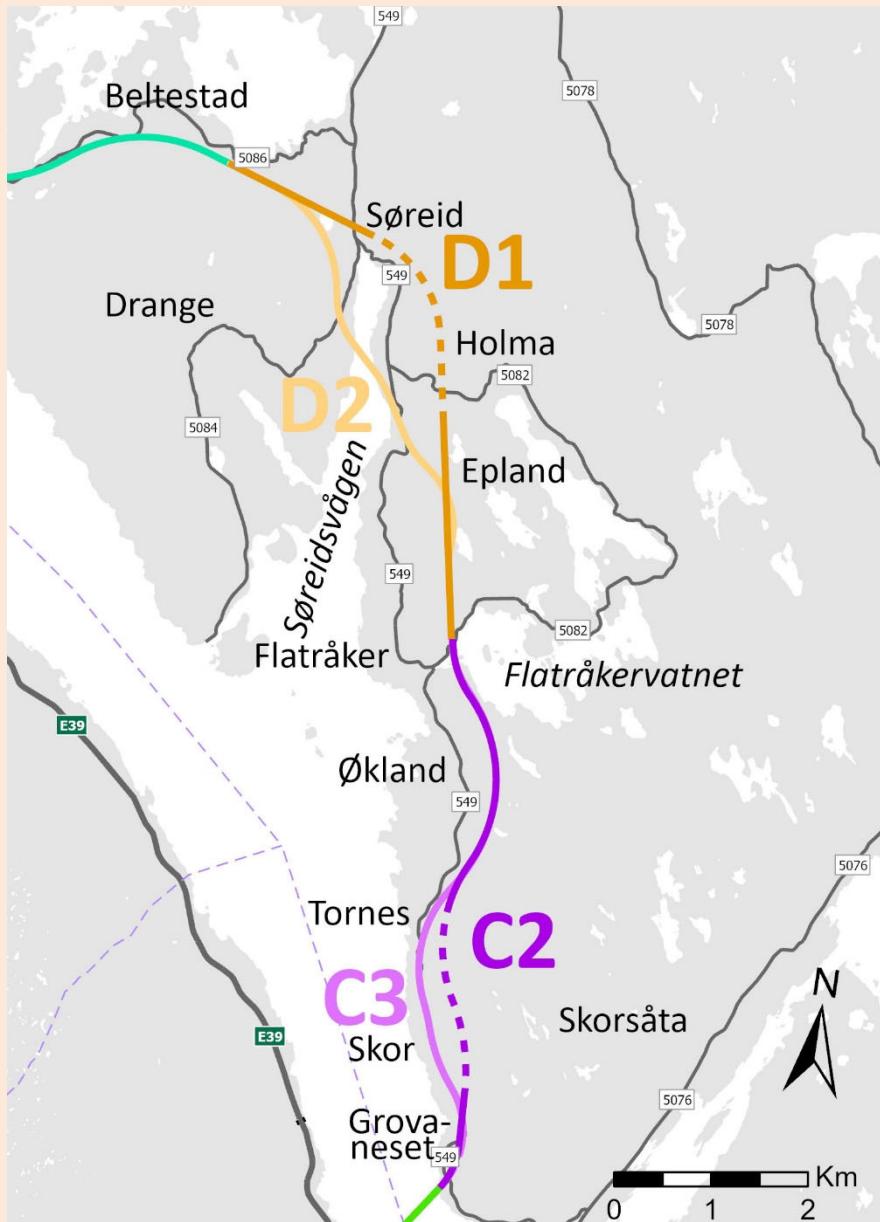
Er konsekvensutgreia i KDP, men er delvis utanfor bandlagt korridor som inngår i vedtatt plan.

Det er ikkje vesentlege verknader på miljø og samfunn. Dette er vurdert av fagkompetanse ut frå kunnskap frå KU og nye registreringar der vi har slike. Verknadane av tiltaket skal omtalast i plandokumenta.

Hodnanes – Beltestad (Delstrekning C og D)

Strekninga Hodnanes – Beltestad skal konsekvensutgreiast.

Strekninga frå Hodnanes-Beltestad går frå der ny bru over Langenuen kjem i land på Tysnes ved Hodnaneset og går nordover på Tysnesøya til Beltestad. Innanfor dette strekket er det to delstrekningar; C frå Hodnanes-Økland og D frå Økland-Beltestad. Frå Hodnanes til Økland er det eitt alternativ med dagsone og eitt alternativ med tunnel som skal utgreiast og frå Økland til Beltestad er det eit alternativ med bru over land eit med bru over Søreidsvågen som skal utgreiast. Alternativa kan kombinerast.

**Delstrekning C Hodnanes – Økland, alternativ med veg i tunnel**

- Veg i dagen frå brufeste ved Grovaneset og til tunnelportalen
- Tunnel under fjellet Skorsåta
- Evt. kort tunnel under Skarkulten mellom bruva og den lengre tunnelen
- Kryss ved Økland

Bakgrunn for val av alternativ

Tunneltraseen som var vist i KDP, knytte seg til brualternativet som låg nord for ferjekaien på Jektvik og utgår no. For å tilpasse seg justert bruplassering blir tunnelpåslaget på Hodnanes trekt meir vestover og tunnelen

blir kortare. I nordenden av tunnelen ynskjer vi å gjere justeringar for å unngå naturkvalitetar og å evt. få kortare tunnel. Potensiale for stor kostnadsreduksjon i tillegg til at alternativet kan gi betre løysing for veg og kryss på Økland sidan vi får ei lengre daglinje her enn KDP-linja.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Skal konsekvensutgreiast som del av reguleringsplanen. Er konsekvensutgreia i KDP, men er delvis utanfor bandlagt korridor som inngår i vedtatt plan.

Delstrekning C Hodnanes – Økland, alternativ med veg i dagen

- Veg i dagen frå brufeste ved Grovaneset og til Økland
- Det må byggast ny fylkesveg frå Grovaneset til Tornes

Bakgrunn for val av alternativ

Veg i dagen mellom Hodnanes og Økland kan gi svært stor reduksjon i kostnader, men gir også større naturinngrep, er meir negativt for landskapsbilde og truleg også meir i konflikt med andre miljøtema.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Skal konsekvensutgreiast som del av reguleringsplanen.

Ny linje som i stor grad ligg utanfor korridoren avsett i KDP og utløyser KU.

Delstrekning D Økland-Søreidvågen-Beltestad - linja frå kommunedelplanen

- Veg i dagen frå Økland til Holma og frå Søreid til Beltestad
- Tunnel mellom Holma og Søreid
- Bru Søreid
- Kryss ved Søreid/Beltestad

Bakgrunn for val av alternativ

Alternativet har tunnel frå Holma til Søreidsvågen og bru over land på Søreid. Viktig å ha med denne linja for å kunne samanlikne alternativa og fordi denne korridoren er bandlagt i kommunedelplanen.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Skal konsekvensutgreiast som del av reguleringsplanen.

Dette er den veglinja som er valt i KDP og som er konsekvensutgreidd, men må konsekvensutgreiast på nytt saman ny linje på strekninga.

Delstrekning D Økland-Søreidvågen-Beltestad – ny linje

- Veg i dagen
- Bru over Søreidsvågen
- Kryss ved Søreid/Beltestad

Bakgrunn for val av alternativ

Reguleringsplanarbeidet må utvikle ei ny linje innanfor det området som er varsla med mål om å få fram alternativ utan tunnel eller med kortare tunnel. Ny bru skal krysse sjølve Søreidsvågen (sjøen) og kan bli kortare og ligge lågare i landskapet. Båttilkomst til bruha kan gi større fleksibilitet ved bygging av bruha.

Det gir potensiale for store kostnadsreduksjonar og for forbeteringar for nokre miljøtema, men med dårlegare verknader for andre miljøtema.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Skal konsekvensutgreiast som del av reguleringsplanen.

Ny linje som i stor grad ligg utanfor korridoren avsett i KDP og utløyser KU.

Beltestad-Kaldafoss (Delstrekning E, F og G)

På strekninga Beltestad – Kaldafoss er det eitt alternativ som skal regulerast.

Frå Beltestad går vegtraseen nordvestover og ligg stadvis sør for eller nord for fylkesvegen. Under Beitehaugane nær Håland er det planlagt eit kort tunnel og over Bårdsundet er det planlagt bru. Frå Bårdsundet og nordover ligg vegen nær fylkesvegen og kyssar denne med bru ved Flygandsværvågen før den går i tunnel under Søra Orefjellet. Dagsona herifrå til Fuglavatnet og ny tunnel mot Gjøvåg er spesielt verdifull men vatn, våtmarker og natur- og landskapsverdiar. Mellom Gjøvåg og Kaldafoss ligg vegen ein del inn på land i eit område med jordbruksdrift.



Delstrekning E Beltestad – Bårdsundet - Bordestadvika

- Veg i dagen
- Bru over Bårdsundet
- Tunnel under Beitehaugane ved Håland

Bakgrunn for val av alternativ

Frå Beltestad til Færavåg er linja lik med kommunedelplanen. Frå Færavåg til Bårdsundet er veglinja justert vestover etter ynskje om å ta vare på viktige naturverdiar. Alternativet er tydeleg betre for naturmangfald, og

om lag lik som KDP linja for andre miljøtema og for landskapsbilde. Kostnaden er vurdert til å vera om lag den same som for vedtatt linje.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Linja ligg på ei kort strekning utanfor korridoren avsett i KDP. Området er kartlagt som del av KDP-arbeidet men det er også utført tilleggsregisteringar etter det som understøttar at for naturmangfald er det betre å flytta vegen noko vestover.

Endringa er del av optimalisering av KDP- linja og er i samsvar KMD sitt vedtak av KDP. Det samsvarar også med innspel frå dei som har interesser i området, t.d Fylkesmannen, kommunen, eigarar av fritidseigedomane mm.

Verknadane av tiltaket skal omtalast i plandokumenta.

Delstrekning F Bordestadvika – Fuglavatnet

- Veg i dagen
- Tunnel under Orefjellet
- Bru/kulvert over fylkesvegen ved Flygandsværvågen

Bakgrunn for val av alternativ

Dette er den veglinja som er valt i KDP og som er konsekvensutgreidd.

Det er utfordrande tilkomst til området nord for Orefjelltunnelen og det må her etablerast tilkomst inn mot angrepspunkt på Orefjelltunnelen og Gjøvågtunnelen. Samtidig må ein ta vare på mest mogleg naturverdiar og evt. få til løysingar som har nytteverdi for grunneigarane.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

Denne linja ligg innanfor eksisterande KDP-korridor, og vert vurdert til å ikkje utløyse ny KU.

Delstrekning G Fuglavatnet - Gjøvåg

- Veg i dagen
- Tunnel
- Bru/Kulvert ved Gjøvågvegen
- Kryss Kaldafoss

Bakgrunn for val av alternativ

Det er gjort ei justering av den planlagt Gjøvågtunnelen for å få kortare tunnel, og for å trekke vegen lenger vest for naturlokalitetar ved Gjøvåg. Alternativet har noko lågare kostnad pga. kortare tunnel, gir betre løysing for naturmangfald enn KDP-linja men det stettar derimot ikkje det lokale ynskje om å trekke vegen lenger vekk frå Gjøvåg.

Det er tunnelen som ligg utanfor bandlagd korridor.

(Vi har også vurdert linjer som ligg aust for KDP-linja men desse gir ikkje mindre konflikt for miljøtema og i tillegg gir det lenger veg og auka kostnad).

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

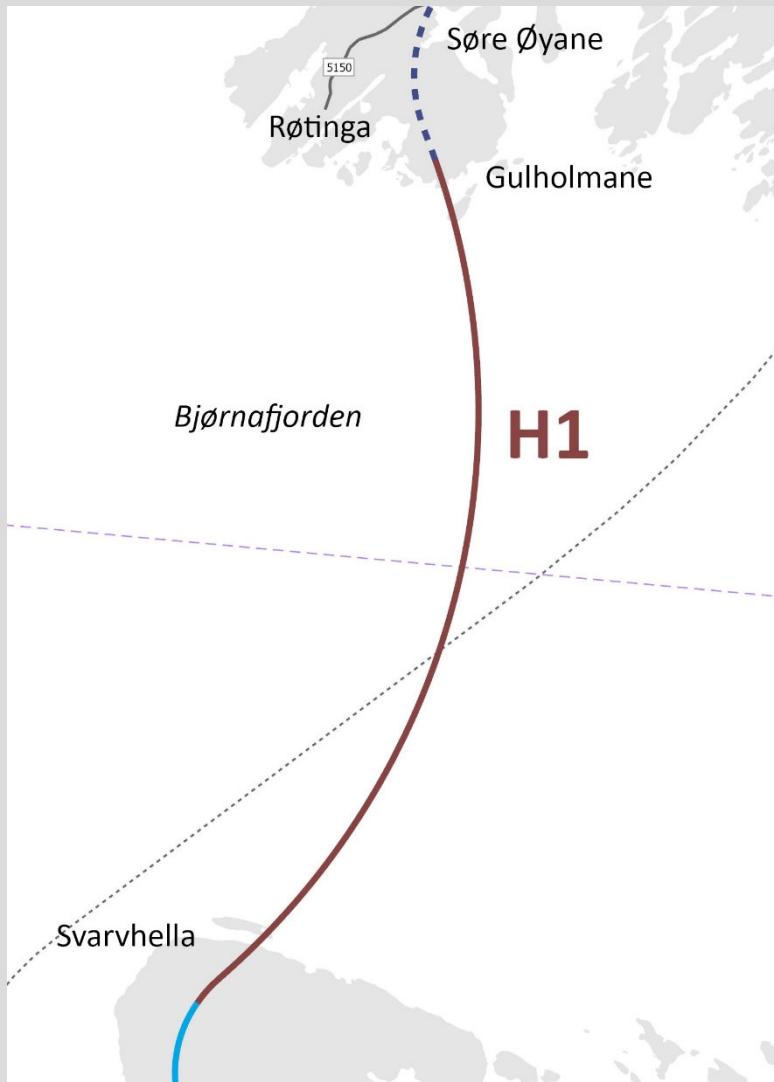
Denne linja ligg tett opptil kommunedelplanen og er dekka av konsekvensutgreiinga.

Endringa er del av optimaliseringa av KDP- linja og i samsvar KMD sitt vedtak til KDP

Verknadane av tiltaket skal omtalast i plandokumenta.

Kaldafoss - Gulholmane (Delstrekning H)

På strekninga Kaldafoss - Gulholmane er det eitt alternativ som skal regulerast.

**Delstrekning H Kaldafoss – Gulholmane (Bjørnafjordbrua)**

- Bru over Bjørnafjorden
- Tunnelportal på Gulholmane

Bakgrunn for val av alternativ

Over Bjørnafjorden er det i kommunedelplanen utgreidd men ikkje samanstilt konsekvensane for to alternative kryssingar av fjorden. Det er vist brei omsynssone på fjordstrekninga fordi det ikkje var teke avgjerd på kva trase som var best teknisk. No er det bestemt at det er ei boga flytebru som skal regulerast.

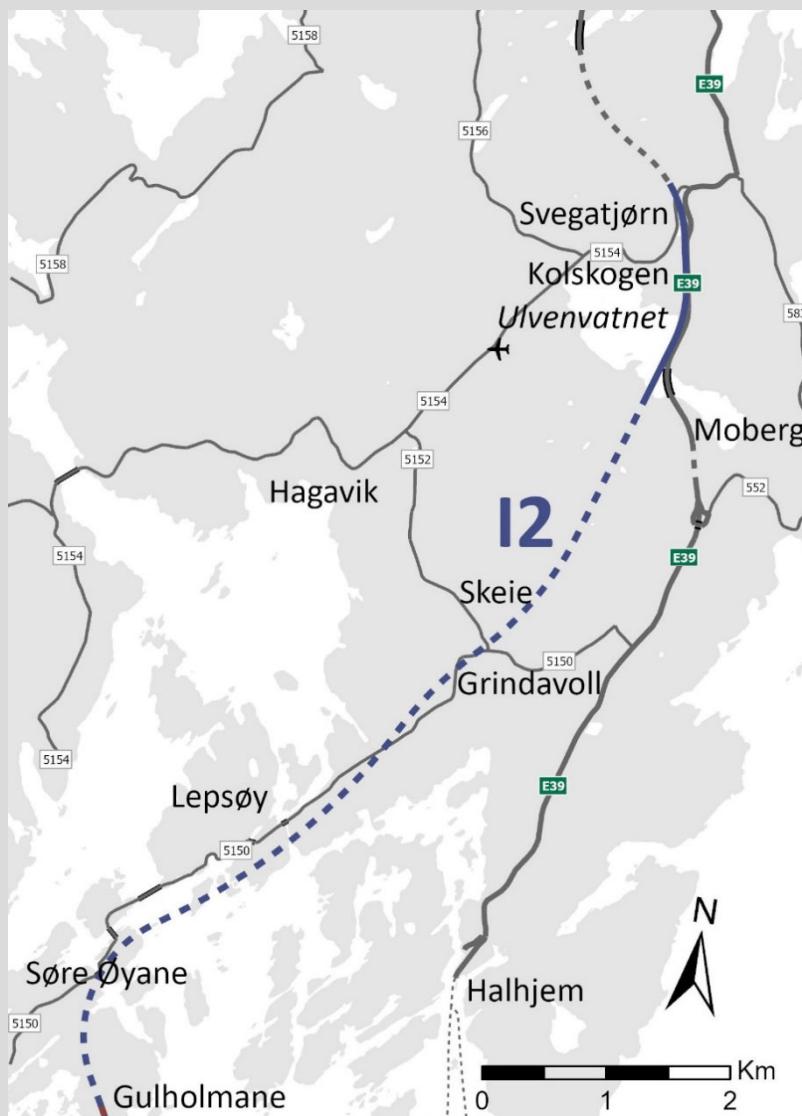
Vurdering av behov for konsekvensutgreiling

Alternativet er konsekvensutgreidd som del av KDP. Det må gjerast ei samanstilling av konsekvensane for dei to alternativa som var utgreidd i KDP, jf. føresegnene til denne planen.

Verknadane av tiltaket skal omtalast i plandokumenta. Utgreilingane som vart utført i KU for KDP blir tekne inn i plandokumenta og tilråding går inn som del av RP.

Gulholmane – Svegatjørn (Delstrekning I)

På strekninga Gulholmane - Svegatjørn er det eitt alternativ som skal regulerast.



Delstrekning I Gulholmane - Svegatjørn

- Veg i dagen
- Tunnel frå Gulholmane til Ulenvatnet
- Bru over Ulenvatnet

Bakgrunn for val av alternativ

På Gulholmane – Svegatjørn er det gjort ei justering av planlagt tunnel sidan det ikkje er aktuelt med tverrslag mot aust. Linja er justert vestover ved Moberg. Dette gir lågare kostnad og alternativet er nokså likt for miljøtema.

Sjølve tunneltraseen kjem utanfor bandlagt korridor men det utløysar ikkje KU fordi det fører ikkje til nokon endringar for miljø og samfunn.

Vurdering av behov for konsekvensutgreiing

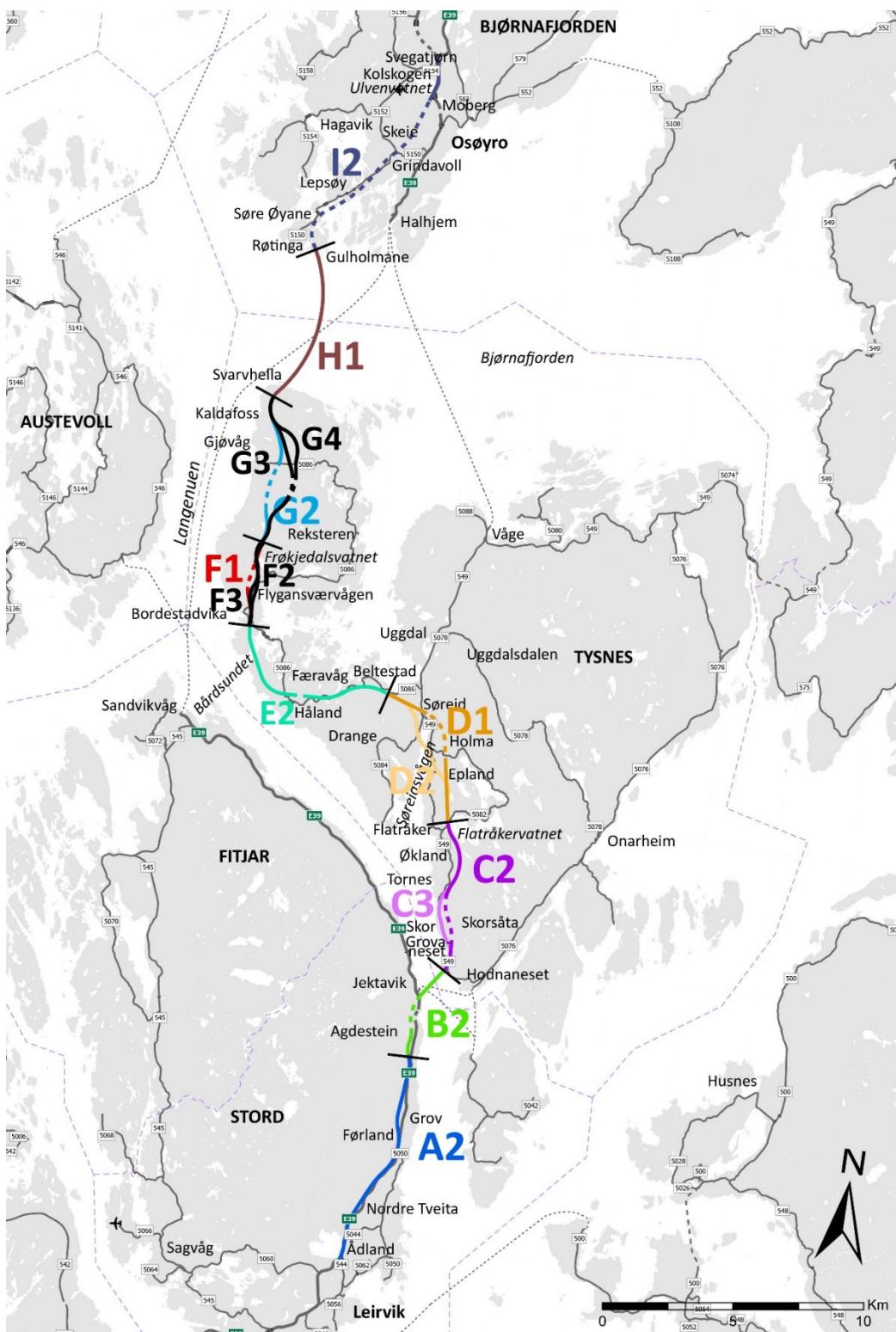
Denne linja ligg i stor grad innanfor eksisterande KDP-korridor, og vert vurdert til å ikkje utløyse ny KU.

Endringa er del av optimaliseringa av KDP- linja og i samsvar KMD sitt vedtak til KDP

Verknadane av tiltaket skal omtalast i plandokumenta.

5.3 ALTERNATIV SOM ER VURDERTE OG FORKASTA

I arbeidet med planprogrammet har det innleiingsvis vore vurdert fleire alternativ som ein vel å ikkje gå vidare med, sjå vedlagde silingsrapport. Nedanfor er det med ei oversikt og ei grunngjeving for kvifor nokre alternativ ikkje vert med vidare i planlegginga.



Figur 5–4 Oversiktskart med alternativ som skal utgreia saman med forkasta alternativ (med svart strek)

Bordestadvika - Fuglavatnet, F2, kortare Orefjellstunnel og fylling i vågen

Bakgrunn for å vurdere alternativet var å få kortare Orefjellstunnel og lågare kostnad. Vurderinga er at alternativet ligg i stor grad utanfor korridoren avsett i KDP og det er behov for nye registreringar og vurderingar av evt. KU-plikt. Alternativet vert ikkje teke med vidare fordi det samla sett har stor konflikt med landskap og kulturmiljø i tillegg til rasfare. Kostnadsinnsparingsa er forholdsvis avgrensa.

Bordestadvika - Fuglavatnet, F3, ingen Orefjellstunnel og m/nærføring til hytter

Bakgrunn for å vurdere alternativet er å redusere kostnader ved å få kortare eller ingen tunnel, lågare vedlikehaldskostnad og større nytteverdi.

Vurderinga er at alternativet ligg i stor grad utanfor korridoren avsett i KDP og det er behov for nye registreringar og vurderinga av evt. KU-plikt. Alternativet kunne gitt stor kostnadsreduksjon, men har tydelege konfliktar med landskapsbilde og miljøtema. Undersøking av geologi og rasfare viste at alternativet er vanskeleg byggbart og det blir derfor frårådd å gå vidare med. (Geologisk vurdering våren 2020).

Fuglavatnet - Gjøvåg – Kaldafoss, G3 – aust for linja i KDP

Bakgrunn for å vurdere alternativet var å redusere kostnader ved å få kortare tunnel og eit lokalt ynskje om å trekke vegen lenger vekk frå Gjøvåg.

Vurderinga er at alternativet ligg i stor grad utanfor korridoren avsett i KDP og det er behov for nye registreringar og vurderingar av evt. KU-plikt. Utgangspunktet for å vurdere alternativet var å redusere kostnadene og å få mindre inngrep i områda ved Gjøvåg. Med liten kostnadsreduksjon, konflikt mot KU-tema, därlegare veggeometri og ei omfattande endring frå vedtatt KDP blir alternativet forkasta.

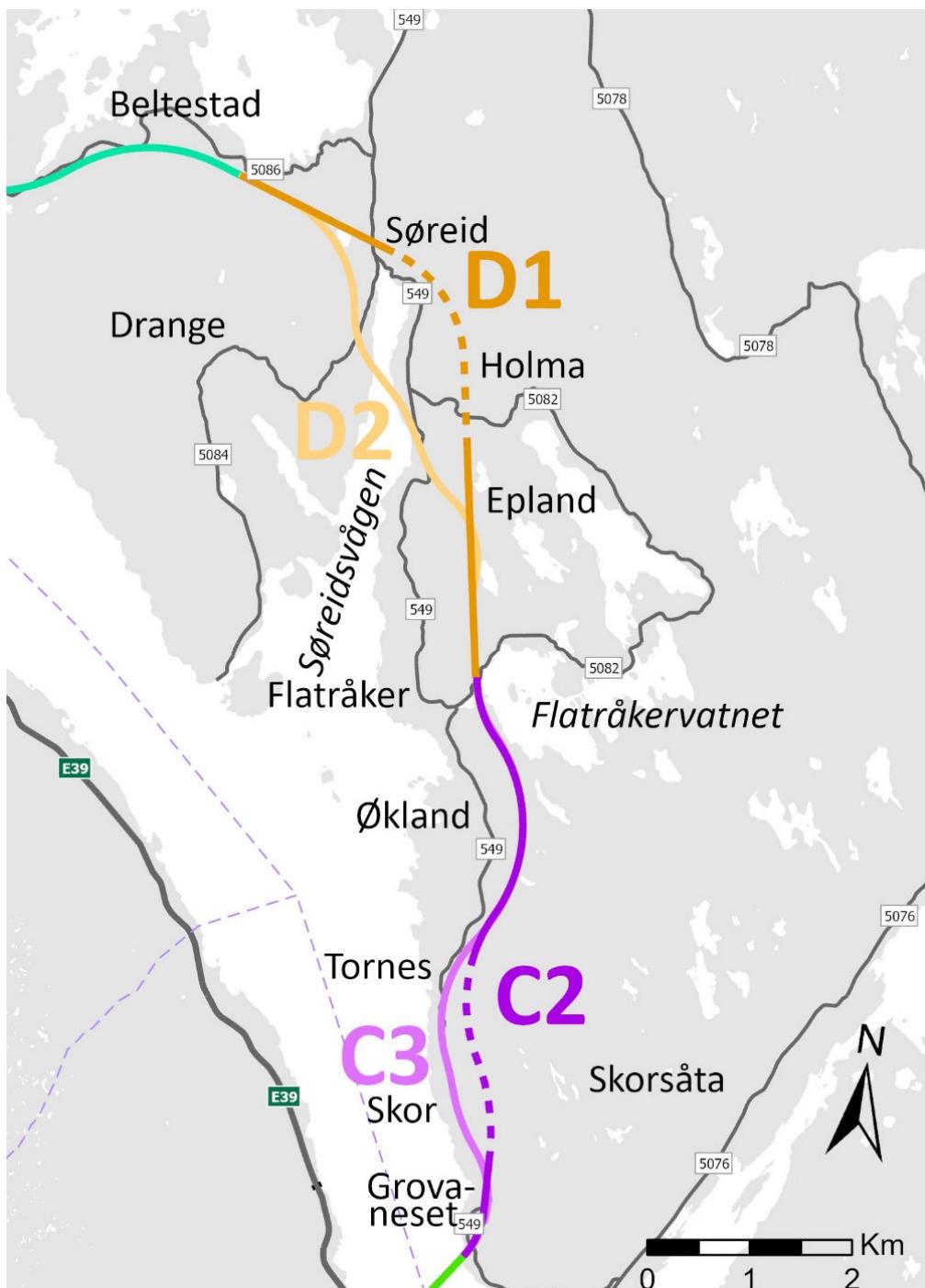
Fuglavatnet – Gjøvåg – Kaldafoss, G4 – austleg linje med kortare tunnel, bru over dalen og høg veg

Bakgrunn for å vurdere alternativet er ynskje om kortare tunnel, betre tilpassing til regnskogområda på nordsida av tunnelen, lokalt ynskje om trekke vegen lenger vekk frå Gjøvåg og å betre veggeometrien i tunnelen.

Vurderinga er at alternativ G4 ligg i stor grad utanfor korridoren avsett i KDP og det er behov for nye registreringar og vurderingar av evt. KU-plikt. Alternativet har ein høgare kostnad enn kommunedelplanlinja og i konflikt med kulturminne, landskapsbilde og naturmiljø. Det er også ein lengre veglinje med betydeleg ekstra stigning. Alternativet ligg utanfor bandlagt område i vedtatt KDP. Samla sett er dette det därlegaste av dei vurderte alternativa.

6 UTGREIINGSPROGRAM FOR KONSEKVENSTUTGREIING

Det er tema som er relevante for val mellom dei ulike alternativa i område C og D som blir utgreidde i konsekvensutgreiinga. Tema som skal utgreiast særskilt gjennom planomtalen sitt kapittel «*Konsekvensutgreiing*» er skildra i dette kapittel 6. I tillegg vil planomtalen ha med ein omtale av heile prosjektet, sjå kapittel 7 «*Verknader av planforslaget*».



Figur 6–1 Strekninga Hodnaneset – Beltestad skal konsekvensutgreiast.

6.1 METODE

Konsekvensutgreiinga (KU) vil bli gjennomført i samsvar med Statens vegvesen si handbok *V712 Konsekvensanalyser*.

Konsekvensanalyse er ei samfunnsøkonomisk analyse som er delt inn i prissette konsekvensar og ikkje-prissette konsekvensar. For kvart tema gjer planprogrammet greie for:

- **Definisjon av tema** (der dette er naudsynt)
- **Fokus for utgreiinga** – kva som er oppfatta som dei viktigaste problemstillingane
- **Utgreiingsbehov** – ei konkretisering av kva ein treng av nye utgreiingar
- **Metode** – kva som er tilrådd metode
- **Grunnlagsmateriale** – oversikt over eksisterande kunnskap i form av planar, utgreiingar, retningsliner, registreringar og databasar som vil vere viktig for utgreiinga, samt trong for eventuelle tilleggsutgreiingar.

6.2 PRISSETTE KONSEKVENSTAR

Definisjon av tema	Omfattar dei konsekvensane som kan kvantifiserast og verdsetjast i kroner.
Fokus for utgreiinga	Hovudfokus for dei prissette konsekvensane er å få fram dei transportøkonomiske verknadene tiltaket vil ha. Dette skjer gjennom ei nytte-/kostnadsanalyse.
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Byggekostnader. Byggekostnadene omfattar anleggskostnadene inkludert byggherrekostnader, meirverdiavgift og påslag for usikkerheit. Vurdering av byggekostnadene skjer ved den såkalla ANSLAG-metoden. • Framtidige driftskostnader. Vert berekna i dataprogrammet EFFEKT med grunnlag i veglengde og –standard, årsdøgntrafikk, tunnellengde, bruer, belysning og klimatiske forhold med meir. • Nytte-/kostnadsanalyse. N/K-analysen omfattar følgjande hovudpostar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nytte for alle trafikantar og transportbrukarar, (biltrafikk, kollektivreisande, mjuke trafikantar). Her inngår både distanseavhengige kostnader, tidsavhengige kostnader og andre kostnader. ○ Operatørnytte, dvs. nytten for busselskap, parkeringsselskap, bompengeselskap og andre private aktørar som driv off. transport ○ Budsjettverknad for det offentlege. Dette er summen av inn- og utbetalingar over offentlige budsjett, inkludert transportetatarene. Viktige postar her er: Investeringar, drifts- og vedlikehaldskostnader, skatteinntekter m.v.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Samfunnet elles: Gjeld ulykkeskostnader, kostnader ved støy og luftforureining, restverdi av anlegget og skattekostnader.
Metode	<p>Handbok V712. Statens vegvesen sitt verktøy EFFEKT vert nytta for å rekne dei prissette konsekvensane.</p> <p>Omgrepet netto nytte blir brukt til å presentere nytten av prosjektet. Netto nytte er noverdien av summen av nytte for dei ulike aktørane med fråtrekk av noverdien av kostnadene som følger med det å gjennomføre og drifta tiltaket. Netto nytte blir målt som endringar i høve til alternativ 0.</p> <p>Analyseperioden er 40 år frå forventa opning av tiltaket. Levetida blir også vanlegvis sett til 40 år.</p>
Eksisterande materiale	<ul style="list-style-type: none"> - Handbok V712 - Dataprogrammet EFFEKT - Alternativ 0 - Vegdatabanken med ei rekkje grunnlagsdata for eksisterande veg.

6.2.1 Trafikktryggleik

Omsynet til trafikktryggleik er alltid viktig i slike planprosjekt, og vil inngå m.a. i planlegging av vegløysingar. I NA-rundskriv 05/2019 frå Vegdirektoratet framgår det at no er alle riksvegar omfatta av Vegsikkerhetsforskriften. Jf. rundskrivet skal det utarbeidast ei trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse i samsvar med §3 i forskriften. Som dokumentasjon på denne analysen skal det utarbeidast ein rapport i samsvar med Vedlegg 1 til Handbok V712 Konsekvensanalyser. Ut frå rundskrivet skal trafikktryggingstilhøve i tunnel som ikkje er dekt av Tunnelsikkerhetsforskriften omfattast av analysen. Resultat frå analysen vil vere eit viktig innspel til vurdering av prissette konsekvensar og arbeidet med generell ROS-analyse for prosjektet.

6.3 IKKJE-PRISSETTE KONSEKVENSTAR

Dei ikkje-prissette tema inngår i den samfunnsøkonomiske analysen. Tema vert omtalt som ikkje-prissette fordi konsekvensane ikkje vert rekna i kroneverdiar, men vert vurdert etter ein ni-delt skala som går frå svært stor positiv konsekvens til svært stor negativ konsekvens.

Dei ikkje-prissette konsekvensane er inndelt i fem fagtema; Landskapsbilde, Friluftsliv/by- og bygdeliv, Naturmangfold, Kulturarv og Naturressursar.

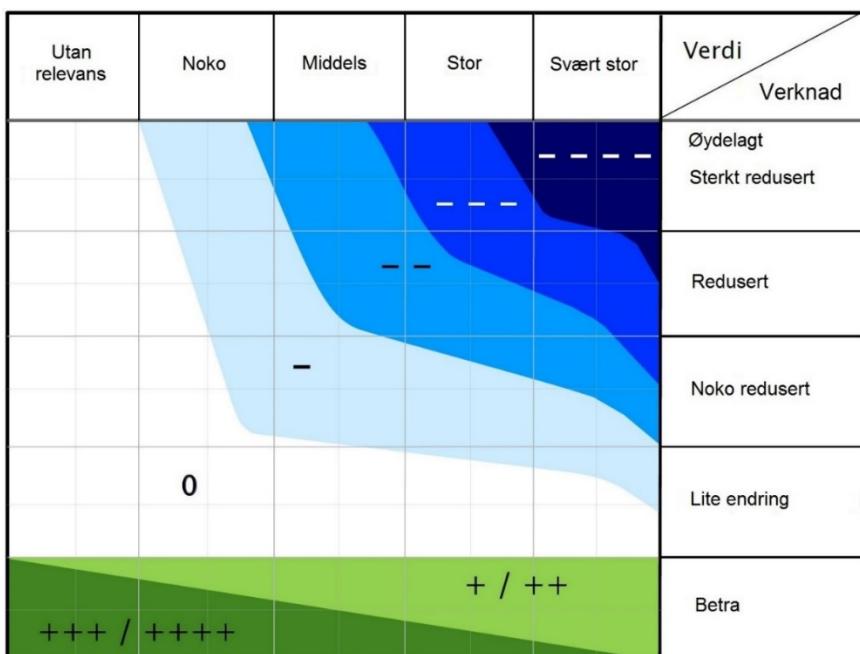
Føremålet med analysen er å få fram kunnskap om undersøkingsområdet og verknader av tiltaket. Analysen skal vise korleis dei ulike alternativa vil kunne verke inn på tilhøva for fagtema. Det skal gjerast ei samla vurdering av ikkje-prissette tema som gjer greie for verknaden av de ulike alternativa. Analysen skal inngå i ei samla tilråding der prissette konsekvensar og ikkje-prissette konsekvensar vert vurdert samla. Standard metode for konsekvensanalyse, definert i Statens vegvesen si handbok V712, blir nytta i det vidare arbeidet. Metoden går over tre steg og dei aktuelle KU-tema blir utgreidd etter følgjande struktur: Steg 1 og steg 2 vert gjort separat for kvart fagtema. Steg 3 er felles drøfting og rangering av dei ulike alternativa for alle ikkje-prissette tema.

I steg 1 står desse tre punkta sentralt og er knytt til vurdering av det einskilde delområde:

- Verdi er ei vurdering av kor viktig eit område er, sett i eit nasjonalt perspektiv.
- Påverknad er ei vurdering av korleis det sama området vert påverka som følgje av eit definert tiltak. Påverknad skal vurderast i høve til referansealternativet.
- Konsekvens får ein fram ved ei samanstilling av verdi og påverknad, i høve til ei matrise, sjå figur 11. Konsekvensen er ei vurdering av om eit definert tiltak vil medføre betring eller forringing av eit område.

I steg 2 vert det gjort ei samla konsekvensvurdering av kvart alternativ.

Steg 3 omhandlar samla vurdering av konsekvens og rangering av alternativa for alle dei ikkje-prissette tema.



Figur 6–2 Konsekvensvifte (Handbok V712 Konsekvensanalyse, omsett til nynorsk)

Utgreiing av ikkje-prissette tema i samsvar med handbok V712 tilfredsstiller utgreiingsplikta gitt i forskrift om konsekvensutreiningar for planar etter plan- og bygningslova.

6.3.1 Landskapsbilde

Definisjon av tema	<ul style="list-style-type: none"> Landskapsbilde er eit uttrykk for landskapet sine romlege –og visuelle eigenskapar med naturlege og menneskeskapte komponentar og element, som særpregar eit geografisk område. Det romlege og visuelle omhandlar korleis landskapet vert opplevd som fysisk form (V712).
Fokus for utgreiinga	<ul style="list-style-type: none"> Optimal visuell landskapstilpassing skal vektleggast. I dette ligg ei heilsakpsvurdering av inngrep i nye område, og ny terrenge- og landskapsforming. Tilpassing av nye element og tiltak skal vurderast opp mot landskapet sine kvalitetar og med vekt på estetikk. Val av tekniske løysingar og vektlegging av god stadttilpassa arkitektur skal vurderast og sjåast i ein heilsak. Statens vegvesen sin arkitekturstrategi skal følgjast. Naturleg revegetering skal vere utgangspunktet ved reetablering av anleggsområde og vegen sitt sideområde. Arkitektoniske grep skal sjåast i ein heilsak med landskapsbilde. Dette gjeld særleg sentrale anlegg og byggverk som kryssområda, rastepllass, bruer, viadukter og tunnelportalar. Det vert tilrådd ein plan –og designkonkurranse for eit evt. rasteplassprosjekt på Reksteren i Tysnes kommune. (j.f kommunedelplanen) Det vert tilrådd ein plan- og designkonkurranse for Røtingaområdet i Bjørnafjorden kommune. (j.f kommunedelplanen)
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> Landskapsvurderingar knytt opp mot landskapsinngrep, topografi, landskapselement og endringar i kultur- og naturlandskap og bygde område. Vurdering av veglinjer og kryss med sideterreng, vertikal- og horisontal tilpassing Vurdering av særleg utfordrande strekningar og punkt Vurdering av nær- og fjernverknad av veganlegget, inkl. bru- og tunnelkonstruksjonar og plassering av massar
Metode	<ul style="list-style-type: none"> Handbok V712 Konsekvensanalyser 3D-visualisering som planleggingsverktøy med særleg vektlegging og vurdering av: <ul style="list-style-type: none"> Plassering og utforming av tunnelinnslag og –portalar Linjeføring horisontalt og vertikalt (skjering/fylling) Plassering av kryssområde Plassering og utforming av bruer Særleg utfordrande strekningar, punkt, nye barrierar Viktige landskapsøkologiske samanhengar Lokalisering av område for rigg –og marksikring Lokalisering og utforming av mellombelse- og permanente massedeponi Landskapsbilde skal inngå i tverrfagleg modell

Eksisterande materiale	<ul style="list-style-type: none"> • NiN Landskap 2.0 • https://nin.artsdatabanken.no/Natur_i_Norge/Landskap • Handbok V712 Konsekvensanalyser, Vegdirektoratet 2018 (Hb V712) • Føresegner, retningsliner, planomtale og fagrapporatar frå kommunedelplan E39 Stord – Os
-------------------------------	--

6.3.2 Friluftsliv, by og bygdeliv

Definisjon av tema	<p>By- og bygdeliv er definert som mennesket sitt daglege livsmiljø, inkludert område og ferdsselsårer som ligg nær der folk bur, og område der lokalbefolkinga ferdast i kvarldagen til fots eller på sykkel. Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritida med sikte på miljøforandring og naturoppleving. I dette reknar ein med naturterreg og rekreasjonsareal i tettstader, som parkar og idrettsanlegg. Motoriserte aktivitetar inngår ikkje i temaet.</p> <p>Støy blir handsama som prissett konsekvens. I tema friluftsliv/by- og bygdeliv vil den eventuelle påverknaden eit endra støybilde har på bruk og verdi av et friluftslivsområde bli utgreidd.</p>
Fokus for utgreiinga	<p>Konsekvensane av ny trase og endra trafikkforhold må vurderast ut i frå busetnaden i dei aktuelle områda, og om det vil påverke tilgjenge og bruk av område til fritidsaktivitetar og friluftsliv. Område av verdi for friluftslivet skal sikrast slik at ein fremjar ferdsel og opphold, og tek vare på tilkomst til natur- og friluftsområde. Ein skal ta omsyn til konsekvensar tiltaket vil ha for barn og unge sine interesser.</p> <p>Viktige fokusområde i dette planarbeidet er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busetnaden –bustader og hytteområde • Idrettsanlegg samt leike- og rekreasjonsanlegg • Viktige frilufts- og rekreasjonsområde, fjell og skog, vassdrag, sjø, strandsoner • Ferdsselssamband for mjuke trafikantar –stiar, løyper, snarvegar, gangvegar og liknande. • Tilgjenge til viktige friluftsområde–barrieverknad
Utgreiingsbehov	<p>Analysen av nærmiljø og friluftsliv skal synleggjere tiltaket sine verknadar for dei busette i og brukarane av dei råka områda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korleis tiltaket svekker eller betrar dei fysiske tilhøva for trivsel, samvære og fysisk aktivitet i uteområda

	<ul style="list-style-type: none"> konsekvensar for tilgjenge til friluftsområde konsekvensar for busetnad og busetnaden sitt nærmiljø konsekvensar for skuleveg eller tilkomst til nærmiljøanlegg, som barnehage, idrettsanlegg eller leikeområde endra tilbod og trafikale tilhøve for barn og unge endra gang-/sykkel- og turvegsystem endra lydbilde eller utslepp i nærmiljø og friluftsområde endra barrieverknad som følgje av ny E39 og endra trafikk på eksisterande vegnett
Metode	<ul style="list-style-type: none"> Konsekvensutgreiing etter Handbok V712 Konsekvensanalyser Innhente informasjon frå kommunen, lag, organisasjonar, nettstadar, turkart og -bøker og lokalkjende personar «Kartlegging og verdsetting av friluftslivområder», Veileder M98–2013 frå Miljødirektoratet
Eksisterande materiale	<ul style="list-style-type: none"> Naturbase, https://kart.naturbase.no/ Kartfesta informasjon om kartlagde friluftslivområde og statleg sikra friluftslivområde (Miljødirektoratet) Kommunale turkart http://www.ut.no Arealdelen til kommuneplanane (Stord, Tysnes, Bjørnafjorden kommune) Evt. kommunale planer for idrett og friluftsliv Tidlegare gjennomført konsekvensutgreiing i samband med kommunedelplanen for E39 Stord–Os Barnetråkkregistreringer der det registrert iNatur, https://www.inatur.no/ Jakt, fisk og hytter i norsk natur Statskog, https://kart.statskog.no/

6.3.3 Naturmangfold

Definisjon av tema	Temaet omhandlar førekomst av artar, naturtypar og livsmiljø som er viktige for dyr og planter sitt levegrunnlag, og geologiske element. Omgrepet naturmangfold omfattar alle førekomstar på land og i vatn, og biologisk mangfold knytt til desse.
Fokus for utgreiinga	Arealforvaltninga i Noreg skal sikre at vi når nasjonale og internasjonale mål for naturmangfold. Dette inneber at vi skal ha god tilstand i økosistema, ta vare på truga natur og eit utval av naturområde som viser variasjonsbreidda i norsk natur. Tiltak som fører til skade på verdifull natur skal så langt som

	<p>mogleg unngåast, før avbøtande tiltak, restaureringstiltak eller som siste utveg økologisk kompensasjon blir vurdert.</p> <p>Det vart gjort ein del kartlegging i samband med kommunedelplanen. I dette arbeidet vart det peika på trøng for supplerande undersøkingar på ein del område. I tillegg er planområdet noko utvida, noko som også inneber at desse områda skal kartleggast med tanke på KU. Det er trøng for følgjande nye/supplerande undersøkingar i samband med reguleringsplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vassdrag: Aktuelle vassdrag som kan verte påverka av vegbygginga, skal undersøkast og vurderast ut i frå verdi for anadrom fisk. Dersom det finst elvemusling, ål eller andre truga artar skal også desse med i verdifurderinga. • Myrer som vert påverka av vegbygginga, enten ved direkte arealbeslag, eller ved endra vasshushaldning, skal kartleggast og karakteriserast i høve til verdi, raudlistestatus og dreneringsforhold. (Sjå også naturtypekartlegging under.) • Kartlegging av trekkvegar og habitatbruk for hjort i dei mest aktuelle områda, jf. større registrerte viltområde i KDP, med tanke på mogeleg plassering av eventuelle kryssingspunkt, (der det ikkje er tunnel). • Spelplassar for skogsfugl skal kartleggast nærmare i aktuelle område. • Sopp og lav knytt til kulturmark eller skog skal kartleggast der det er mest aktuelt i høve til påverknad og verdifulle naturtypar. • Insekt: Hole eiker som kan bli råka av vegbygginga skal kartleggast for insekt. Utvalde våtmarksområde skal også kartleggast for insekt med særleg vekt på augestingarar (libeller og vassnymfer). • Supplerande naturtypekartlegging: Det må gjerast supplerande kartlegging av regnskog, sumpskog, kystfuruskog, kystmyr og annan skog og myr som er viktig for naturmangfold i planområdet. Det er truleg også fleire hole eiker enn det som er registrert i Naturbase. Andre verdifulle naturtypar er også aktuelle. Område som ikkje vart kartlagt i samband med konsekvensutgreiinga for kommunedelplanen skal også kartleggast. Område med NiN-kartlegging (dekka av kartlegging etter Miljødirektoratet sin instruks), blir ikkje kartlagt på nytt. • Marint: Aktuelle delar av Søreidsvågen skal undersøkast med omsyn til ev. viktig naturtypar og funksjonar i sjø. • Framande organismar i kategorien SE, HI og PH skal registrerast i dei områda det elles vert gjort kartlegging i, jf. over. • Kartlegging av akustiske verknader av bru over Bjørnafjorden for fisk og fiskevandring, (jf. også under naturressurser).
Utgreiingsbehov	Basert på kjende og supplerande undersøkingar/registreringar skal det vurderast kva konsekvensar tiltaket kan føre til ved direkte inngrep (endra areal) og kva indirekte konsekvensar det kan føre til på sikt (artsmangfold)

	og barriereverknad). Dei miljørettslege prinsippa som er omtalt i Naturmangfaldslova skal leggast til grunn for konsekvensutgreiinga.
Metode	<ul style="list-style-type: none"> Konsekvensutgreiing etter Handbok V712 Konsekvensanalysar (ver. 2018). Miljødirektoratet sin rettleiar for konsekvensutgreiingar; https://www.miljodirektoratet.no/myndighet/er/arealplanlegging/konsekvensutredninger/ For å få gjennomført planarbeidet på kortast mogleg tid vart det allereie utført mykje kartlegging i feltsesongen i 2020. DN handbok 13 med aktuelle oppdaterte faktaark, og DN handbok 19, vart nytta for kartleggingsmetode, status og verdisetjing av naturtypelokalitetane. For vidare naturtypekartleggingar skal gjeldande metodikk nyttast. Dette inneber at bruk av Miljødirektoratet sin kartleggingsinstruks, og NiN, nyttast så langt det er mogleg. Eventuelle viktige område for biologisk mangfold som vert råka av ulike inngrep skal skildrast og verdisetjast. Konsekvensen skal vurderast og aktuelle avbøtande tiltak gjerast greie for. Aktuelle funn skal registrerast i nasjonale databasar. Dette gjeld i hovudsak dersom det er grunnlag for nye naturtyperegistreringar, eller ev. oppdatering av eksisterande, i Naturbase, og registrering av raudlista, regionale sjeldne eller framande artar i Artsobservasjonar/Artskart. I prosjekt som omfattar undersøkingar i/av vatn gjeld dette også opplysningar som skal registrerast i Vanmiljø.
Eksisterande materiale og kjelder	<p>Databasar/nettstadar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Artskart: http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx Elvemuslingsdatabasen: https://kart.gislink.no/elvemusling/ Fiskeridirektoratet, innsynskart: http://kart.fiskeridir.no/default.aspx?gui=1&lang=2 Fylkesatlas: http://www.fylkesatlas.no Hjorteviltregisteret, fallvilt: http://www.hjorteviltregisteret.no/Fallvilt Kilden (Norsk institutt for bioøkonomi, NIBIO): https://kilden.nibio.no/?X=7334000.00&Y=400000.00&zoon=0&lang=nb&topic=arealinformasjon&bgLayer=graatone_cache Lakseregisteret; http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/default.aspx Naturbase: http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase NGU, bergrunn, lausmassar, marin grense, geologisk naturarv; http://geo.ngu.no/kart/geologiskarv_mobil/ Vann–Nett: http://vann-nett.no/saksbehandler/

	<ul style="list-style-type: none"> • Vassdragsatlas: http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktøy/Database/Vassdragsatlas/ • Økologisk grunnkart, Attrs databanken: https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/#/ <p>Rapportar og innspel i samband med KU for kommunedelplanen. Rapportar frå anna (plan)arbeid og undersøkingar i området. Lista er ikkje uttømmande.</p>
--	---

6.3.4 Kulturarv

Definisjon av tema	<p>Kulturarv blir her definert som materielle og immaterielle spor etter menneskeleg verksemd. Fagtemaet femner om følgjande deltema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulturminne • Kulturmiljø • Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet <p>Kulturminne og kulturmiljø er definert i «Lov om kulturminner»: Kulturminne er definert som <i>alle spor etter menneskeleg verksemd i vårt fysiske miljø, herunder lokalitetar det knyter seg historiske hendingar, tru eller tradisjon til.</i> Kulturmiljø er definert som <i>eit område der kulturminne inngår som ein del av ein større heilskap eller samanheng.</i> Kulturhistoriske landskap skal i denne samanhengen forståast som større samanhengande område med kulturmiljø, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtredande.</p>
Fokus for utgreiinga	<p>Riksantikvaren har følgjande langsiktige mål for forvaltning av arkeologiske kulturminne og kulturmiljø i perioden 2011–2020: <i>«Arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer forvaltes og formidles som unike kilder til kunnskap om fortidens samfunn, og som grunnlag for ny innsikt, opplevelse og bruk.»</i> I dette ligg både ein tanke om bevaring av unike automatisk kulturminne, men også det viktige med å formidla kunnskapen kulturminna gjev. I dette prosjektet må det takast omsyn til viktige kulturminne, som «kilde til fortidens samfunn» og «for ny innsikt, opplevelse og bruk».</p> <p>Utgreiinga skal ha fokus både på materielle og immaterielle spor etter menneske frå førhistorisk tid og fram til i dag, og skal inkludere ei oversikt over kjende kulturminne og kulturmiljø i området.</p> <p>Området inneheld heilskaplege kulturmiljø med både automatisk freda kulturminne, viktige kulturlandskap, freda og verneverdige bygningar og bygningsmiljø, gardsmiljø og nyare tids kulturminne.</p> <p>Viktige fokusområde i dette planarbeidet:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Øyjorda på Agdestein. På Øyjorda ligg restane etter eit automatisk freda gardsbruk frå mellomalder. • Epland og Håvikeland. På begge sider av Søreidvågen er det kulturmiljø med stor tidsdjupne. Her er nyare tids kulturminne og kulturlandskap. I tillegg skal her vere fleire moglege gravminne frå førhistorisk tid. • Søreide og Sæ. Kulturmiljø med stor tidsdjupne. Her er fleire automatisk freda gravminne. • Kulturmiljø ved Bårdsundet. På begge sider av Bårdsundet er det automatisk freda gravminne. I dette området finst òg handelsstaden Klinkholmen frå midten av 1800-talet. • Kystfortet på Svarhella. På Svarhella, nord på Reksteren, ligg restane etter eit tysk kystfort frå andre verdskrig.
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Gjennom utgreiinga skal ein skaffe kunnskap om verdifulle område for fagtema Kulturav og tiltaket si direkte og indirekte påverknad på desse. Utgreiinga skal famne om kulturminne, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap frå både førhistorisk tid og nyare tid. • Det må utarbeidast ein samla vurdering av dei aktuelle vegalternativa sin verknad på heilskap og samanheng i kulturmiljøa og dei kulturhistoriske landskapa. • I konsekvensutgreiinga skal det vurderast areal for rigg og massedeponi knytt til dei ulike traséalternativa. Slike areal skal vurderast i høve til kulturminneinteressene.
Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Det skal gjennomførast ei konsekvensutgreiing etter Statens vegvesen sin handbok <i>V712 Konsekvensanalyser</i> (2018). • Kjende kulturminne i utgreiingsområdet skal skildrast og kartfestast. • Kulturmiljø og kulturhistoriske landskap skal definerast etter kategoriane i handbok V712. Desse skal kartfestast og verdivurderast. • Utgreiinga skal ta utgangspunkt i kjende registreringar, databasar og anna kjeldemateriale. Det må i tillegg gjerast eige feltarbeid. Kjeldesanking og -gransking vektleggast. • Det må gjennomførast ei potensialvurdering av kor det kan forventast å finne ikkje kjende kulturminne. Funnpotensial skal visast på kart. • Konsekvensutgreiinga skal utførast av kulturminnegaleg kvalifisert personell med høg kompetanse innan kulturminnefeltet, samt god praktisk erfaring frå liknande arbeid.
Eksisterande materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Handbok V712 • <i>Askeladden.ra.no</i> eller <i>Kulturminnesok.no</i> • <i>Unimus.no</i> (nettportal til samlingane til universitetsmusea) • SEFRAK–registeret • <i>Miljøstatus.no</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fylkesatlas.no</i> • Landsverneplanar • Kulturminneplanar • Regional kulturplan • Arealbruk i kommuneplanen sin arealdel • Bygdebøker og anna lokalhistorisk litteratur • Tidlegare gjennomførte konsekvensutgreiingar og kulturhistoriske registreringar i utgreiingsområdet
--	--

6.3.5 Naturressursar

Definisjon av tema	Naturressursar omhandler jordbruk, reindrift, utmark (beite, jakt og fiske i ferskvatn), fiskeri i sjø, vatn (drikkevatn, grunnvatn, vassforsyning til næringsverkssamdi) og mineralressursar (V712 Konsekvensanalyser). Ressursane skal sjåast i eit ressursperspektiv med fornybare ressursar og ikkje-fornybare ressursar. I analyseområdet er det registrert jordbruksareal, vatn (grunnvatn), fiskebestandar i sjø og mineralressursar. Naturressursar skal ikkje vurderast på eigedomsnivå, men som tilgjengelege ressursar ut frå samfunnets interesser. De næringsmessige og foretaksøkonomiske verknader er lagt til de prissette konsekvensane. Skogbruk kjem no under prissette konsekvensar i konsekvensanalysen. Mineralførekomst med utvinningsrett og mineraluttak som er i drift blir også behandla under prissette konsekvensar.
Fokus for utgreiinga	Jordvern er sentralt i utredningsarbeidet. For jordbruket er den sterkeste føringa Nasjonal jordvernstrategi, vedtatt i Stortinget i 2015, bekrefta i Meld. St. nr. 11 (2016–2017) og ytterlegare presisert i Stortingsproposisjonen for statsbudsjettet for 2019. Målet er å redusere om disponering av jordbruksareal til 4000 daa pr. år på landsbasis. Føringer for jordvern i regionale planer skal og tas omsyn til. Viktige fokusområde i dette planarbeidet er: <ul style="list-style-type: none"> • Jordbruksareal • Drikkevassforsyning • Fiskeri i sjø med kartlegging av akustiske verknader av bru over Bjørnafjorden for fisk og fiskevandring (før- og etter undersøkast). • Utmarksressursar (jf. beitemark, fisk og hjortevilt) • Mineralressursar
Utgreiingsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Vurdere verknader for jordbruk, vassressursar, fiskeressursar, utmarksressursar og georessursar (berggrunn og lausmassar). • Avklare behov for skadereduserende tiltak.

Metode	<ul style="list-style-type: none"> Utrede konsekvenser for naturressurser iht. Håndbok V712 (2018) Konsekvensanalyser. Ikkje-prissett metode går over tre trinn: Fastsette verdi for delområder per kategori, utgreie påvirkning og konsekvens.
Eksisterande materiale	<p>Nasjonale databasar jf. handbok V712 Konsekvensanalyser (2018), vedlegg 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kilden – til arealinformasjon, (Norsk institutt for bioøkonomi, NIBIO): Markslag (AR5), og jordsmonnkart. Vassforsyning, Mattilsynet og Vann-nett Fiskeridirektoratet sin kartportalen – Yggdrasil. Norske lakseelver, www.lakseelver.no Norges geologiske undersøkelse (NGU), www.ngu.no Kommuneplanane sin arealdel Handlingsplan for landbruk i Vestland 2020. Landbruksplanar i kommunane. Hovudplanar for vassforsyning i kommunane. Evt. Plan for forvaltning av hjortevilt i kommunane Hjorteviltregisteret

6.4 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE – SAMANSTILLING PRISSETTE–IKKJE PRISSETTE KONSEKVENSAR

Til slutt i den samfunnsøkonomiske analysen skal dei prissette og ikkje-prissette konsekvensane samanstillast i samsvar med metodikk i handbok V712. Samanstillinga tek for seg det som er analysert under prissette og ikkje-prissette konsekvensar.

- Vurdering av prissette og ikkje-prissette konsekvensar samla

Usikkerheit knytt til vurderingane skal omtalast.

6.5 MÅLOPPNÅING

Grad av måloppnåing skal drøftast separat. Den samfunnsøkonomiske analysen fangar ikkje alltid opp alle måla.

Vurderinga vil bli gjort opp mot måla som er omtalt i kap. 3.3 og ein vil bruke metodikken frå Handbok V712 – «Konsekvensanalyser».

6.6 RISIKO OG SÅRBARHEIT

Ei risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) er ein systematisk metode for å beskrive og vurdere risiko, sårbarheit og samfunnssikkerheit. Metodikken som vert nytta skal bidra til at

generelle krav (for eksempel plan- og bygningsloven §3–1 og §4–3 og Rundskriv H-5/18 «Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling») og Statens vegvesen sitt kvalitetssystem vert følgt. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarheitstilhøve som har betydning for om arealet er eigna til utbyggingsføremål, og eventuelle endringar i risiko og sårbarheit som følgje av planlagt utbygging. Det vil vere naturleg å skilje mellom uønska hendingar for permanent drift og i anleggsfasen:

- Kva i omgivnadane kan true prosjektet og korleis?
- Kva i prosjektet kan true omgivnadane og korleis?

Det er uønskte hendingar og farar innanfor dei tre områda lista opp under som ofte er knytt til risiko og sårbarheit:

- Naturfare (skred, flaum, framtidige klimaendringar etc)
- Store ulukker (brann, transportulukker etc)
- Tilsikta handlingar (terror, sabotasje etc).

Hovudføremålet med ein ROS – analyse er å ta ein systematisk gjennomgang av moglege uønska hendingar og å vurdere den risikoen desse hendingane representerer. I kor stor grad slike hendingar vil oppstå må vurderast. ROS – analysen skal utførast så tidleg at resultata eventuelt kan brukast til å justere planen og innarbeide tiltak som i tilfelle må setjast i verk for å unngå uønska hendingar.

I planlegginga skal ein vurdere fleire veglinjer der lengre tunnelar vil inngå. I tillegg til ei generell risiko- og sårbarheitsanalyse i tråd med krava i plan- og bygningsloven må det utførast risikovurdering av tunnel ut frå krava gitt i Handbok N500 Vegtunneler.

6.7 AREALBRUKSENDRINGAR OG ANDRE LOKALE OG REGIONALE VERKNADER

Arealbruksendringar på nye løysingar skal vurderast opp mot 0-alternativet. Endringane må samanliknast med resultata i den vedtekne kommunedelplanen.

Eventuelle endringar i regionale verknader bør omtalast. Det er aktuelt å sjå på ulike kryssplasseringar ved Økland og vurdere kor god tilknyting til Uggdal og fv.549 mot Onarheim desse gir.

6.8 SAMANSTILLING OG TILRÅDING

Utarbeidning av tilrådinga vil følgje metodikken i Handbok V712. Tilrådinga vil vanlegvis ta utgangspunkt i resultatet frå den samfunnsøkonomiske analysen, jf. kap. 6.4. I tillegg vil ein vurdere korleis ein oppnår måla til prosjektet, vurdere arealbruksendringar og sjå på andre lokale og regionale verknader.

På grunnlag av det som totalt kjem fram i konsekvensutgreiinga, vil Statens vegvesen som tiltakshavar kome med si tilråding. Tilrådinga skal grunngjevast.

For strekninga Hodnanes – Beltestad er det aktuelt å utarbeide reguleringsplan for fleire alternativ. Ein kan tilrå eitt eller fleire av desse alternativa som så blir lagt på høyring og offentleg ettersyn. På den måten sikrar ein at planmynde (departementet) har eit breitt grunnlag for si avgjerd.

7 TEMA SOM SKAL SKILDRAST I PLANOMTALEN

Innleiingsvis skal planområdet og planen sitt formål og innhald omtalast på reguleringsplannivå. I tillegg til gjennomgang av viktige trekk og problemstillingar relatert til planområdet, skal vegtekniske prinsipp, løysingar og problemstillingar gjennomgåast.

Tema som skal handsamast gjennom planomtalen sitt kapittel «*Verknader av planforslaget*» er skildra i dette kapittelet.

7.1 Teknisk skildring

Teknisk gjennomgang som grunnlag for plan og utgreiingsarbeidet vil innehalde følgjande:

Vegløysing	Teknisk gjennomgang og planlegging av vegløysingar, inkludert kryss, tilknyting til lokalt vegnett og landbruksvegar. Omsynet til klimaendringar skal ivaretakast ved dimensjonering av drenssystem etc. Vurdering av ambisjonsnivå og lokalisering av eventuelle sideanlegg, (rastepllassar, stoppestadar/utsiktpunkt), system for gåande og syklande, kollektivsystem og eventuelle vilttiltak. Det skal gjerast greie for vegstandard. Eventuelle fråvik frå standardkrav må avdekkast, grunngjenvast, og dei skal vere godkjent før planen blir lagt ut til offentleg ettersyn.
Trafikkta	Det skal gjennomførast ei trafikkanalyse for å kartlegge trafikkmengd og trafikkfordelinga på framtidig vegnett. Analysen skal basere seg på relevante transportmodellar. Det skal gjennomførast analyse for alle alternativ som inngår i planen. Analysen skal også vurdere kva innverknad det nye vegnettet vil ha for reisemiddelval i analyseområdet.
Massedeponi og riggområde	Riggområde og plassering av overskotsmassar skal regulerast dersom dei er innafor planområdet. For overskotsmassar skal ein ta omsyn til både moglege positive verknader ved bruk, og utfordringar knytt til deponering av massar.

Bru og konstruksjonar	Tunnelportalar og bruer skal modellerast som grunnlag for planen og kostnadsberekingen. Omsynet til klimaendringar skal ivaretakast ved dimensjonering av bruer.
Geologi og geoteknikk	<p>Det skal utarbeidast geologisk rapport på reguleringsplannivå med vekt på aktuelle tunnelpåhogg, samt vurdering av skredfare med forslag til eventuelle tiltak.</p> <p>Den geologiske rapporten skal innehalde informasjon om geologi og ingeniørgeologiske tilhøve i planområdet og elles forme grunnlag for val av linjealternativ. Handbok N500 legg føringer for kva som minimum skal gjerast av forundersøkingar og kva rapporten skal innehalde.</p> <p>Det skal gjerast nok grunnundersøkingar til å sikre at dei valde tekniske løysingane let seg gjennomføre og gi vissheit om kva omfang masseflytting prosjektet vil medføre. Det kan vere naudsynt å utføre geotekniske undersøkingar i strategiske punkt også utanfor vegen i geoteknisk problematiske område. Vegen bør leggast slik at kostbare, og geologisk/geoteknisk problematiske punkt vert unngått.</p> <p>I tillegg skal skredfaren for veg i dagen vurderast i høve til dei gjeldande risikoakseptkriteria for skred mot veg.</p>
Kostnadsoverslag	Det skal utarbeidast kostnadsoverslag etter anslagsmetoden med nøyaktighet +/- 10 % for aktuelle alternativ.
Nytte/kostnads-vurderingar	Det skal utarbeidast vurderingar for heile strekninga. Referansealternativet for dette arbeidet vil vera 0-alternativet som var brukt i kommunedelplanen.
Arealoversikt	Det skal utarbeidast ei enkel oversikt over forventa forbruk av dyrka mark og skog med ulik bonitet for aktuelle vegløysingar. Bonitetskart er kjeldemateriale.
Konsekvensar i anleggsperioden	<p>For ikkje-prissette konsekvensar skal også anleggsperioden vurderast i planprosessen. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadane skal leggast til grunn for vurdering av omfang. Inngrep som vert gjort i anleggsperioden skal inngå i omfangsvurderinga dersom dei gir varige endringar av delmiljøa. Mellombels påverknad i anleggsperioden skal omtalast separat. Det same gjeld tiltak på avlasta veg. Sikkerheit både for dei som gjennomfører anlegget og for trafikantane skal vurderast.</p> <p>Avbøtande tiltak skal vurderast etter at konsekvensane av dei ulike alternativa er vurderte. Det skal gjerast greie for korleis det avbøtande</p>

	<p>tiltaket vil endre konsekvensen dersom det vert gjennomført. Når det gjeld anleggsfasen gjeld dette tiltak for å redusere mellombels miljøskade.</p> <p>Omsynet til god trafikkavvikling i anleggsperioden skal inngå ved utforming av løysingar og i kostnadsoversлага.</p> <p>Det skal og inngå ei vurdering av om dei forskjellige alternativa legg til rette for etappevis utbygging, og kva konsekvensar ei ev. etappevis utbygging vil ha.</p>
--	---

7.2 Støytiltak

Det vil bli utarbeida støysonekart for alternativa. Vurdering av støytiltak skal omtalaast i samsvar med T-1442. Nødvendige støytiltak i bustadområde vil bli innarbeida i kostnadsoversлага. Støy i tur- og friluftsområde vil bli vurdert som ein ikkje-prissett konsekvens under temaet «Friluftsliv/by- og bygdeliv».

7.3 Formingsrettleiar

Det skal utarbeidast ein formingsrettleiar som sikrar ein heilskapleg utforming av heile traséen. Det skal vere høgt kostnadsfokus i val av løysingar. Det skal vurderast om Marksikringsplan skal være ein del av formingsrettleiaren eller presenterast som ein egen plan.

7.4 Klimarekneskap

Prosjektet skal analysere kva utslepp tiltaket vil medføre i anleggsperioden og i driftsperioden.

Aktuell metode er å utarbeide klimabudsjett etter standardisert Veg-LCA-metodikk (Veglivssyklusanalyse), samt identifisera tiltak som i sum vil vera med på å oppfylle transportetatane sin ambisjon om 40 % klimagassreduksjon i investeringsprosjekt innan 2030. Arbeidet omfatter også å utgreie klimautslipp som kommer som følge av tiltaket. (f.eks. myr)

7.5 Miljøoppfølging / Plan for ytre miljø

Miljøoppfølging skal vera ein integrert del i alle fasar av prosjektet. Ved å gjera ytre miljø til eit gjennomgåande fag, vil ein kunna sikra ein systematisk prosess som vil ivareta miljøomsyn og

at alle føringar som ligg i lover, forskrifter og planar vert ivaretaken og vidareført i dei ulike fasane av prosjektet.

Ytre miljø er forankra i Internkontrollforskrifta HMS (FOR-1996-12-06-1127). I følgje Statens vegvesen si handbok R760 Styring av vegprosjekt, skal det for kvart vegprosjekt utarbeidast ein plan for ytre miljø (YM-plan). YM-planen er det same som Miløoppfølgingsplan (MOP) og skal utarbeidast før konkurransegrunnlag for utbyggingsfasen vert utarbeidd. Det er også krav om at entreprenørar skal ha sin eigen MOP. YM-planen byggjer på NS 3466-2009 og skal vere eit systematisk verktøy som sikrar at eventuelle avbøtande tiltak, krav og andre føringar som er vedtekne i reguleringsplanen eller på annan måte i prosjektet, vert vidareført gjennom prosjekterings- og byggefason, og vidare i driftsfasen. Planmynde kan stille krav om at det skal utarbeidast miljøoppfølgingsprogram for eit vegprosjekt, og YM-planen skal dekke dei krava som kan stillast til et slikt program. Jfr. og KU-forskrifta §§ 23 og 29.

Fylgjande 11 punkt er omfatta av ytre miljø:

- Støy
- Vibrasjonar
- Luftforureining
- Forureining av jord og vatn
- Landskapsbilete
- Friluftsliv/byliv
- Naturmangfold
- Kulturarv
- Klimagassar og energiforbruk
- Materialvalg og avfallshåndtering
- Naturressursar

Reguleringsplanen skal og fastsetje eventuelle før- og etterundersøkingar og naudsynte overvaking av vesentlege negative verknader av planen for miljø og samfunn (jfr. KU-forskrifta § 29, 4. ledd).

Før- og etterundersøking

«I samband med bru over Bjørnafjorden, skal det utførast ein før - og etterundersøking for å kartlegge akustiske verknader brua har for fisk og fiskevandring,» jf. føresegnehene til vedtatt kommunedelplan for E39 Stord – Os.

7.6 Økologisk kompensasjon

Statens vegvesen har i brev frå Samferdselsdepartementet frå hausten 2020 fått ei eiga bestilling om utgreiing og vurdering av økologisk kompensasjon på strekninga E39 Stord – Os. Innhaldet i dette brevet som viser korleis oppdraget skal utførast er teke inn i dette planprogrammet:

«Statsbudsjettet 2020 – Supplerende tildelingsbrev nr. 2 – Bestilling om utredning og vurdering av økologisk kompensasjon for prosjektet E39 Stord – Os

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) har ved brev til Samferdselsdepartementet (SD) av 5. september 2019 gjort vedtak av kommunedelplanen for E39 Stord – Os. Gjennom brev fra KMD til Os, Stord og Tysnes kommuner av 19. desember 2019, er det besluttet at det videre arbeidet med reguleringsplaner for E39 Stord – Os skal gjennomføres som statlig reguleringsplan. Ved brev av 20. desember 2019 ber SD om at Statens vegvesen (SVV) legger dette til grunn i det videre arbeidet med detaljplanleggingen av prosjektet. Nevnte brev følger som vedlegg til dette brevet. Som det fremgår, skal SVV gis en egen bestilling vedrørende utredning og vurdering av økologisk kompensasjon på strekningen.

Oppdrag om økologisk kompensasjon for E39 Stord – Os

Staten som tiltakshaver ber gjennom dette brevet om at det utarbeides et grunnlag for å vurdere om økologisk kompensasjon bør gjennomføres for dette prosjektet. Arbeidet skal samordnes med reguleringsplanarbeidet for strekningen. Rapport fra arbeidet skal sendes på høring samtidig med forslag til reguleringsplan. Dermed vil den også inngå i saksutredningen, når KMD skal vedta reguleringsplanen, og også være grunnlag for videre oppfølging og eventuell beslutning om økologisk kompensasjon.

Nærmere om oppdraget om økologisk kompensasjon

Økologisk kompensasjon er tiltak som kan gjennomføres for å redusere gjenværende negative konsekvenser på natur av et utbyggingsprosjekt, etter at andre tiltak for å unngå skade og avbøtende/restaurerende tiltak er gjennomført, så langt det er hensiktsmessig. SD presiserer at

det i det videre arbeidet med reguleringsplan skal legges vekt på å ytterligere begrense inngrep i verdifull natur.

SD ber om at SVV i samarbeid med kommunene i planområdet og Fylkesmannen i Vestland, utreder behov for og eventuelt omfang av økologisk kompensasjon for skade på verdifull natur som følge av utbyggingene fastsatt i kommunedelplanen for E39 Stord–Os.

Naturmangfold som påvirkes av utbyggingen på E39 Stord–Os har, i hovedsak, ikke særskilt beskyttelse etter naturmangfoldloven. Det finnes således ikke et godt utviklet rettslig rammeverk og heller ikke et omfattende erfearingsgrunnlag for å stille krav om og gjennomføre tiltak knyttet til økologisk kompensasjon i et slikt prosjekt. Det er derfor nødvendig med et særskilt oppdrag.

Utredningen skal baseres på regjeringens prinsipper for økologisk kompensasjon. Erfaringene fra arbeidet vil inngå i prosessen med å videreutvikle veiledning for økologisk kompensasjon, og som ledd i arbeidet med å foreslå eventuelle presiseringer av vilkårene for bruk av økologisk kompensasjon. Ettersom naturen som det eventuelt skal kompenseres for, i all hovedsak ikke har særskilt vern i naturmangfoldloven, vil prinsippenes del III Særlige prinsipper om bruk av økologisk kompensasjon i saker som ikke følger av naturmangfoldloven være sentralt. Prinsippenes del I gjelder også.

Det skal høstes erfaringer med prinsippene, ikke minst når det gjelder del III. Prosjektet defineres derfor som pilot, og kan gi nyttig informasjon.

Arbeidet skal basere seg på eksisterende kunnskap. Det er allerede gjort omfattende kartlegginger. Det skal i vurderingen av hva som er "verdifull natur", tas utgangspunkt i Rundskriv T-2/16- rev.oktober 2019 Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet - klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, men avgrenset til naturtyper der Fylkesmannen har varslet at utbygging vil være i strid med nasjonale og vesentlige regionale interesser.

Som en del av behovsutredningen, skal det også dokumenteres hva som er gjort gjennom hele planprosessen for å redusere skadefirkninger av inngrep i verdifull natur. Sammen med behovsvurderingen vil dette danne grunnlag for eventuell beslutning om å lage en

kompensasjonsplan. Rapport fra arbeidet bør derfor drøfte ulike alternativer til både omfang og type kompensasjon. Rapporten skal ikke peke ut konkrete arealer for eventuell kompensasjon. Rapporten bør vise et spenn i ambisjonsnivå, dersom det er ulikt syn på behov for kompensasjon.

Fremdrift for arbeidet

SD ber SVV om å forelegge departementet en skisse til arbeids- og fremdriftsplan for arbeidet.»

7.7 Risiko, sårbarheit og sikkerheit – ROS analyse

Samandrag av ROS-analysen tas med i planomtalen. Oversikt over kva tilrådingar i ROS-analysen som er følgt opp i planforslaget og grunngi dersom det er tiltak som ikkje er tekne med i planen.

7.8 Omtale av verknader av planen

I planomtalen skal ein omtale verknader av planen og vise det som blir løyst av vegprosjektet. Det skal leggast vekt på å omtale det som er relevant for avgjerda.

Kapittel 6 har med det som skal koma fram i konsekvensutgreiinga. I tillegg vil planomtalen ha med ein omtale av heile prosjektet, sjå kapittel 7 «Verknader av planforslaget».

7.8.1 Nytteturderinger

Oppdaterte nytteturderinger for det samla prosjektet E39 Stord – Os skal omtalast.

Nytteturderingane vil bli gjennomført i samsvar med Statens vegvesen si handbok V712 Konsekvensanalyser.

7.8.2 Landskapsbilde, Naturmangfold, Kulturarv, Naturressursar, Friluftsliv/by- og bygdeliv

Omtale av løysingane for alle desse tema saman med oversikt over avbøtande tiltak.

7.8.3 Naboskap og omsyn til barn og unge

Busetnad som blir råka, aktivitetar i planområdet som blir påverka, avkjøleforhold, folkehelse, ringverknader for næringslivet og andre relevante verknader skal omtalast.

Korleis planen oppfyller rikspolitiske retningslinjer for barn og unge skal synleggjera.

7.8.4 Støy og luft

Vise val av nivå for støygrense, støykart, støyvarslingskart, støytiltak og lage oversikt over eigedomar som må skjermast lokalt.

7.8.5 Massehandtering og område for anleggsgjennomføring

Utbygginga vil krevje betydelege areal langs veglinjene, særleg ved konstruksjonane, og elles til fleire driftsfunksjonar som verkstad, lager, kontor, mannskapsrigg osv. Det vil også vere behov for midlertidige anleggsvegar, bl.a. i kryssområda. I tillegg vil det vere behov for midlertidige areal for mellomlagring, sortering og knusing av massar til bruk på anlegget. Areal- og straumbehovet dette medfører må vurderast i reguleringsplanen.

Alle desse punkta skal løysast som ein del av reguleringsplanen og verknaden skal omtalast.

7.8.6 Fråvik frå vegnormalane

Gi ein oversikt over eventuelle fråvik og korleis desse er avklart før offentleg ettersyn.

7.8.7 Forslag til omklassifisering av veg

Høyring av forslag til omklassifisering av veg, inkludert tiltak på avlasta veg, bruk og eigarskap ev vegen, som ein del av høyringa for reguleringsplan.

8 PLANPROSESS OG MEDVERKNAD

8.1 FRAMDRIFTSPLAN

Reguleringsplanen har ei framdrift som kan gi reguleringsplan klar til høyring og offentleg ettersyn i 2022.

Forslag til hovudframdriftsplan er vist under:

	Prosess	Tidsplan
1	Annonsering av planoppstart	Sommar 2020
2	Utarbeide planprogram	Haust 2020
3	Sende planprogram til KMD etter høyring for fastsetting	Vinter 2021
4	Utarbeide reguleringsplan (inkludert KU for dei delane som ikkje er dekkja av vedtatt kommunedelplan)	2021
5	Sende forslag til reguleringsplan over til KMD	Vår 2022
6	Høyring og offentleg ettersyn	Vår 2022
7	Samanstilling av innkomne merknader og evt. endring av plan	Haust 2022
8	Slutthandsaming og vedtak i KMD	Vår 2023

Figur 8–1 Framdriftsplan med hovudmilepelar 2020 – 2023.

8.2 MEDVERKNAD OG INFORMASJON I PLANPROSESSEN

Planprogrammet og regelverket for konsekvensutgreiingar sikrar at ein i plansaker får brei medverknad i hele planprosessen. Gjennom høyring av planprogrammet er det høve til å påverke både kva spørsmål som er viktige, kva som bør utgreiast og korleis planprosessen fram til det endelege planforslaget med konsekvensutgreiing skal handsamast.

Krava i plan- og bygningslova til medverknad blir følgt opp. Prosjektsida blir nytta til å legge ut dokument, møtereferat, presentasjonar, fagrapporatar m.m. frå planprosjektet underveis.

<https://www.vegvesen.no/Europaveg/e39stordos>

Det blir utarbeidd ein overordna kommunikasjonsstrategi på Divisjon Utbygging, prosjektet følgjer denne. Det vil verta opne møte og kontordagar i samband med utlegging av planen til offentleg gjennomsyn, og ved eventuelle behov.

Statens vegvesen stiller opp på møte med grunneigarar, interesseorganisasjonar og myndigheter når ein får spørsmål om dette.

Det er viktig at alle parter er godt informert og har høve til å komme med innspel underveis i planprosessen. Statens vegvesen har mål om at alle skal føle seg ivaretekne og vite kva som vert planlagt, og kva konsekvensar det får for dei. Det er også viktig at ein får naudsynte avklaringar underveis.

Kommunar, fylkeskommune, Fylkesmannen, andre faginstansar, interesseorganisasjonar og grunneigarar skal få informasjon og vere involverte i planprosessen på en god måte via møter, internettssidene til Statens vegvesen og direkte kommunikasjon (telefon, e-post).

Prosjektet legg opp til å bla. bruke fylkeskommunen sitt Planforum til å diskutere planarbeidet med andre offentlege etatar.

Fortløpende avklaringar mot overordna mynde for å prøve å få brei forankring av løysingar og å få avklaringar for å få god framdrift er viktig.

9 REFERANSAR

VEDLEGG

- Silingsnotat alternative veglinjer frå kommunedelplan til reguleringsplan, August 2020
- Føresegner og retningsliner frå kommunedelplanen for E39 Stord – Os
- Oppdragsbrevet frå Samferdselsdepartementet
- Oppdragsbrevet om økologisk kompensasjon

FIGURLISTE

Figur 1–1 Varslingsområde for reguleringsplan	5
Figur 1–2 E39 Kristiansand–Trondheim med tilkopling til Europa	6
Figur 1–3 E39 Stavanger–Bergen med ferje over Boknafjorden og Bjørnafjorden	6
Figur 1–4 Ytre-, midtre-, og indre konsept i KVU for E39 Aksdal–Bergen	7
Figur 1–5 Vedtatt kommunedelplan.....	8
Figur 1–6 Plangrense og bandleggingsgrense for vedtatt kommunedelplan	9
Figur 1–7 Organisering av planprosjektet	10
Figur 2–1 Illustrasjon av planprosessen.....	11
Figur 3–1 Varslingsområde for reguleringsplan.....	12
Figur 3–2 E39 Stord–Os. Dagens veg- og ferjesystem (ferjeruter er blå prikka linjer). Kjelde: Norconsult 2016. KDP E39 Stord–Os, Fagrapport Regionale og lokale verknader.....	15
Figur 3–3 Døme på storskala landskap. På veg inn i Langenuen fra sør. Ferja Jektevik (Stord) – Hodnaneset (Tysnes) kryssar sundet. (Foto: Eli Mundhjeld, SVV)	18
Figur 3–4 Parti frå boreonemoral regnskog, Tysnes	19
Figur 3–5 Gul pærelav, nært truga (NT), typisk art i boreonemoral regnskog. Tysnes 28.05.2020.....	19
Figur 3–6 Eksempel på eiendomsstruktur på Tysnes, Søreid –Beltestad	20
Figur 3–7 Berggrunn N250. Kjelde: NGU	22
Figur 3–8 Overordna straumnett. Kjelde: www.skl.as	24
Figur 3–9 Planlagd ny 132 kV kraftleiding Langeland –Otteråi. Ny leidningstrase vist med turkis linje.....	25
Figur 3–10 Dagens veg- og ferjesystem. (Ferjesamband vist med blå stipla linje)	26
Figur 3–11 Tverrprofil for motorveg med ÅDT > 12 000 og fartsgrense 110 km/t.....	30
Figur 4–1 Utdrag frå gjeldande kommuneplan for Stord 2010–2021, Ådland – Jektevik	35
Figur 4–2 Kommuneplan for Tysnes kommune 2010–2022	36
Figur 4–3 Lokalisering av regulerte område innanfor varslingsområde for reguleringsplanen for E39	37
Figur 4–4 Kommuneplan gamle Os kommune 2012–2023.....	37
Figur 4–5 Utsnitt av høyningsforslag til ny kommuneplan, Røtingaområdet, sept. 2019	38
Figur 5–1 Dagens veg- og ferjesystem er 0–alternativet for den delen som skal omhandle heile vegstrekninga. Resultata vil gå fram av planomtalens.....	41
Figur 5–2 Det skal utarbeidast reguleringsplan for E39 Stord – Os. Varslingsområde går fram av oversiktskartet og den delen som skal konsekvensutgreiast er merka med oransje farge.....	42
Figur 5–3 Planområdet er delt inn i 9 delområde (A–I). I kvart delområde er det ei eller to alternative veglinjer som skal utgreiast, jf. Silingsrapporten. Alternative veglinjer med talet 1 i tittelen (til dømes D1) representerer veglinja i kommunedelplanen. Alternative veglinjer med tala 2 eller 3 i tittelen (til dømes G2) er optimaliserte variantar av veglinja i kommunedelplanen, og skal takast med i det vidare arbeidet. I både delområde C og D skal to alternativ utgreiast og	

i tillegg konsekvensutgreiast. For dei andre delområda er alternativa dekka av konsekvensutgreiinga i kommunedelplanen.....	43
Figur 5–4 Oversiktskart med alternativ som skal utgreiast saman med forkasta alternativ (med svart strek).....	52
Figur 6–1 Strekninga Hodnaneset – Beltestad skal konsekvensutgreiast.....	54
Figur 6–2 Konsekvensvifte (Handbok V712 Konsekvensanalysar, omsett til nynorsk)	57
Figur 8–1 Framdriftsplan med hovudmilepelar 2020 – 2023.....	75

TABELLISTE

Tabell 3–1 Folketal og framskriving av folketal.....	16
Tabell 3–2 Talet på sysselsette som arbeider i ulike kommunar/regionar. Tal frå 2019 (Kjelde: Vestland fylkeskommune)	17
Tabell 3–3 Trafikkutvikling (ÅDT) på utvalde punkt. Del tunge køyretøy i parentes.	27
Tabell 3–4 Trafikkutvikling (ÅDT) på ferjestrekningane innanfor planområdet. Del tunge køyretøy i parentes	27
Tabell 3–5 Trafikkulukker frå Leirvik på Stord til Svegatjørn i Bjørnafjorden i perioden 2009 – 2019.....	28
Tabell 3–6 Trafikkulukker på fylkesvegnettet på Tysnes 2009–2019	28



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47)22073000
firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen