

April | 21

Planbeskrivelse med konsekvensutredning Detaljregulering for E39 Bue – Ålgård

Bjerkreim og Gjesdal kommuner

PlanID: 202001

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

Oppdragsnummer:	A128052 (COWI)
Oppdragsnavn:	E39 Bue-Ålgård. Detaljregulering
Dokumentnr.:	Planbeskrivelse med konsekvensutredning

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
0	09.04.2021		ELFN, VOS, HCEG, JAON	KME	JAON KME

Forord

Nye Veier utarbeider detaljregulering for ny firefelts motorvei fra Bue til Ålgård, i Bjerkreim og Gjesdal kommuner. Nye Veier AS er et heleid statlig aksjeselskap, og selskapets oppgaver omfatter å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde trafikksikre hovedveier. Disse binder landet vårt sammen og knytter Norge til hovedveier i utlandet.

Ny E39 mellom Bue og Ålgård er en del av Nye Veier sitt prosjekt E39 mellom Kristiansand og Ålgård. Bygging av ny E39 skal binde regionen sammen, skape et større bo- og arbeidsmarked, gi kortere reisetid og langt bedre sikkerhet for trafikantene. Målsettingen er samtidig å redusere utslippet av klimagasser og andre miljøkonsekvenser.

Ny E39 på strekningen mellom Bue og Ålgård ses som et helhetlig prosjekt på tvers av kommunegrensen mellom Bjerkreim og Gjesdal.

Det har blitt utarbeidet felles planbeskrivelse og konsekvensutredning i saken, mens plankart og bestemmelser har blitt utarbeidet separat for hver kommune. Det har blitt utarbeidet to alternative forslag til detaljregulering på strekningen langs Ytra Kydlandsvatnet, alternativ A1 og A4. Dette medfører at det har blitt utarbeidet to sett med plankart i Bjerkreim kommune. De to alternativene blir til ett felles planforslag i nordre del av Ytra Kydlandsvatnet og videre nordover i Gjesdal kommune.

Rådgiverfirmaet COWI har vært engasjert av Nye Veier til å utarbeide planmaterialet i denne saken.

Informasjon om prosjektet finnes på nettsiden:

<https://www.nyeveier.no/prosjekter/e39-sorvest/e39-bue-algard/>

Stavanger
April 2021

Innhold

1	Sammendrag	6
1.1	Mål	6
1.2	Planprosess	6
1.3	Beskrivelse av planområdet	6
1.4	Beskrivelse av planforslaget	6
1.5	Virkninger av planforslaget	8
1.6	Anbefaling	10
2	Innledning og mål for prosjektet	13
2.1	Bakgrunn	13
2.2	Mål for prosjektet og planarbeidet	13
2.3	Tiltaket	14
2.4	Varslingsområde og regulerte alternativ	15
2.5	Silingsprosess	17
3	Planprosess og medvirkning	20
3.1	Krav om konsekvensutredning	20
3.2	Formell planprosess	20
3.3	Tidligere behandlinger/vedtak i kommunene	21
3.4	Medvirkning i planarbeidet	22
4	Overordnede rammer og føringer	23
4.1	Statlige planretningslinjer, rammer og føringer	23
4.2	Regionale planer	23
4.3	Kommuneplaner	24
4.4	Lokale temaplaner	24
4.5	Gjeldende reguleringsplaner	24
4.6	Pågående planarbeid	26
4.7	Føringer for valg av veistandard	27
5	Dagens situasjon	29
6	Beskrivelse av planforslaget	34
6.1	Delstrekning A	34
6.2	Delstrekning B	36
6.3	Delstrekning C	40
6.4	Delstrekning D	44
6.5	Endringer av dagens E39	47
6.6	Lokalveier	49
6.7	Gående og syklende	50
6.8	Kollektivanlegg	50
6.9	Midlertidige løsninger	51

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutredning
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

6.10	Overvannshåndtering og flom.....	52
6.11	Teknisk infrastruktur	53
6.12	Plankart og reguleringsbestemmelser.....	54
6.13	Grunnerverv	56
6.14	Anleggsgjennomføring	57
6.15	Massehåndtering.....	57
6.16	Estetikk	58
7	Konsekvensanalyse.....	59
7.1	Landskapsbilde	60
7.2	Friluftsliv/by- og bygdeliv	61
7.3	Naturmangfold	62
7.4	Kulturarv.....	66
7.5	Naturressurser.....	67
7.6	Sammenstilling av ikke-prissatte konsekvenser	72
8	Andre tema.....	73
8.1	Smalere bredde på firefeltsvei	73
8.2	Barn og unges oppvekstforhold	73
8.3	Universell utforming.....	73
8.4	Lokal og regional utvikling.....	74
8.5	Trafikale virkninger og trafiksikkerhet.....	74
8.6	Grunnforhold	77
8.7	Forurenset grunn.....	78
8.8	Vannmiljø og vassdrag.....	80
8.9	Klima og jordvern	81
8.10	Støy.....	83
8.11	Luftforurensing.....	84
9	Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)	85
10	Ytre miljø	86
10.1	CEEQUAL.....	86
11	Referanser	87
12	Vedlegg.....	89

1 Sammen drag

1.1 Mål

Ny E39 mellom Bue og Ålgård er en del av Nye Veier sitt prosjekt E39 mellom Kristiansand og Ålgård. Bygging av ny E39 skal binde regionen sammen, skape et større bo- og arbeidsmarked, gi kortere reisetid og langt bedre sikkerhet for trafikantene. Målsettingen er samtidig å redusere utslippet av klimagasser og andre miljøkonsekvenser.

1.2 Planprosess

For å sikre medvirkning har Nye Veier lagt vekt på tidlig og presis informasjon til berørte, kommunene, naboer og publikum gjennom arbeidet med planen. Nye Veier har gjennomført fysisk informasjonsmøte og åpen kontordag i perioden med varsel om oppstart av planarbeidet og høring av planprogram, digitalt informasjonsmøte i samarbeid med Gjesdalbuen, særsmøter og flere møter med regionalt planforum, og møter og befaringer med grunneiere. På Nye Veier sine nettsider var det mulighet for å gi innspill via en digital kartløsning under oppstartsperioden av planarbeidet. Nye Veier har lagt vekt på å nå et større publikum enn de som vil bli fysisk berørt av tiltaket. Trafikken til nettsidene om planarbeidet og plandokumentene viser at langt flere enn de direkte berørte har oppsøkt informasjon om planene.

Forslag til planprogram har vært lagt ut til offentlig ettersyn i perioden 10. februar til 27. mars 2020. Planprogrammet ble behandlet og fastsatt i Bjerkreim kommune 26. mai (formannskapet) og 16. juni 2020 (kommunestyret), og i Gjesdal kommune (formannskapet) 4. juni 2020.

Det har blitt utarbeidet konsekvensutredning av tiltaket i samsvar med fastsatt planprogram, og et sammendrag av disse utredningene inngår i planbeskrivelsen. Det har blitt utarbeidet egne fagrapporter med konsekvensutredning for en rekke fagtemaer.

Gjeldende planer

Reguleringsplanen forholder seg til overordnede nasjonale og regionale planer, forslag til statlig arealplan (kommunedelplan) for strekningen E39 Lyngdal vest – Ålgård, utarbeidet av Statens vegvesen, og aktuelle kommunale planer. Dette blir omtalt senere i dokumentet.

1.3 Beskrivelse av planområdet

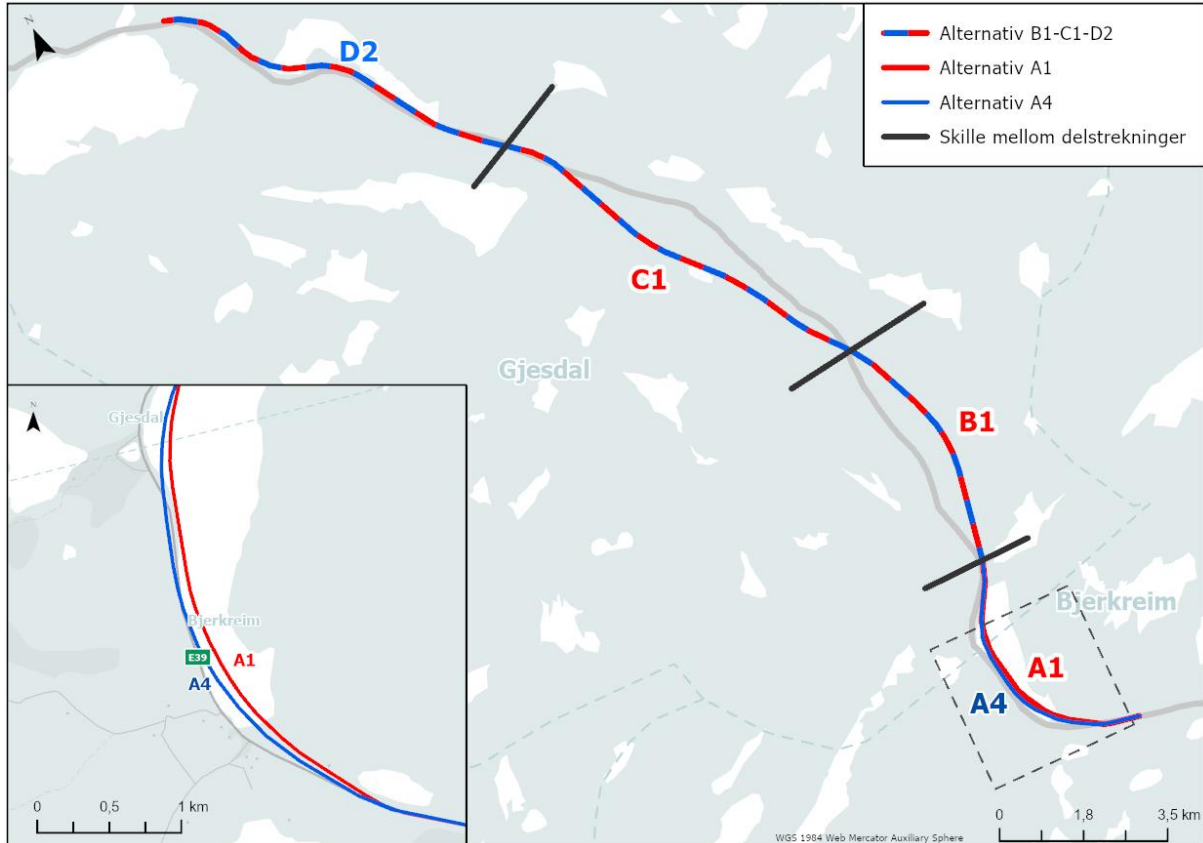
Planområdet for ny E39 strekker seg fra Bue i Bjerkreim kommune til Bollestad i Gjesdal kommune, og omfatter en strekning på ca. 15 km. Planområdet ligger for det meste i ubebygde områder, som i stor grad benyttes som landbruksområder. Området er kupert landbruksterreng, med myrer, vann og åser. Området har en tradisjonell eierstruktur med mange store teiger.

1.4 Beskrivelse av planforslaget

Ny E39 skal bygges som en firefelts motorvei (H3) og fartsgrense 110 km/t. Det vises til kapittel 4.7 for føringer knyttet til valg av veistandard.

Varslingsgrensen for planarbeidet ble i utgangspunktet satt i grensen for planforslag til kommunedelplan for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård, og utvidet langs utvalgte deler av kommunedelplanen sin korridor. Dette ble gjort for å kunne optimalisere veilinjen og vurdere alternative linjeføringer. Forslaget til detaljregulering ligger i all hovedsak innenfor avgrensningen av kommunedelplanen. Planområdet omfatter noe omlegginger av lokal- og sideveinett.

Som en del av planarbeidet har det blitt vurdert flere alternativer. Det har blitt utført en siling for å komme ned til et antall alternativer som vurderes som hensiktsmessig å utrede nærmere. Figuren under viser de alternativene som har blitt konsekvensutredet. Det vises til kapittel 2.5 for omtale av silingsprosessen og de alternativene som har blitt silt bort.



Figur 1-1: Figuren viser alternativer som konsekvensutredes.

Ved Bue skal det etableres et nytt toplanskruss. Det har vært flere justeringer av planforslaget underveis i planprosessen. Etter at korridorvalg ble besluttet av regjeringen 17. mars 2021 har planforslaget blitt tilpasset videreføring med korridor R1, og dermed også en kryssutforming på Bue i tråd med dette.

Denne detaljreguleringen fremmer to alternative veiløsninger i søndre del av planområdet, på strekningen fra Bue og til nordsiden av Ytra Kydlandsvatnet. Disse blir benevnt som alternativ A1 og alternativ A4. Alternativ A1 vil ligge på fylling i og langs Ytra Kydlandsvatnet, mens alternativ A4 vil ligge delvis på fylling og delvis på land langs Ytra Kydlandsvatnet. Alternativene må altså ikke forveksles med korridoralternativene i den delen av kommunedelplanen som ligger i Agder.

I plan- og utredningsarbeidet har det blitt brukt mye ressurser på utredning av strekningen fra Bue og nordover, inkludert kryssutforming på Bue. Videre nordover i strekning B (Kydland - Søyland) følger veitraseen stort sett forslaget til kommunedelplan for E39. Ved Gautedal (innenfor strekning B) har veianlegget blitt justert med omtrent 60 meter mot øst sammenliknet med kommunedelplanen for å redusere inngrep i landbruksarealene. For strekning C (Søyland – Tindafjell - Skurve) følger veitraseen stort sett forslaget til kommunedelplan for E39. På strekning D (Skurve – Bollestad) er det vesentlige forskjeller fra kommunedelplanen, som Nye Veier anser som forbedringer. Dette omfatter blant annet «gjenbruk» av E39 ved Skurve, herunder også at dagens Skurvekryss inngår i framtidig løsning

for ny E39. Kommunedelplanen foreslår E39 forbi Skurve på fylling langs hele Klugsvatnet, der Skurvekrysset blir liggende igjen på lokalveinettet. Videre nord for Skurve har veilinja blitt flyttet mot dagens E39, i samsvar med innspill fra Gjesdal bondelag og høringsuttalelse fra Gjesdal kommune til høringen av kommunedelplanen for E39.

Eksisterende toplanskryss på Skurve foreslås opprettholdt, men rampene må delvis bygges om for å inngå i planforslaget og framtidig veisystem. Statens vegvesen Vegdirektoratet innvilget den 2. juni 2020 fravikssøknad fra Nye Veier om å opprettholde krysset og la dette inngå i ny løsning for E39. Bollestadkrysset, like sør for Ålgård, inngår i reguleringsplan for E39 Hove – Ålgård, som er i porteføljen til Statens vegvesen. Deler av dette krysområdet har blitt tatt med i detaljreguleringen for tilpassing til ny E39 sør for Bollestad.

Det er planlagt tre større brukryssinger for ny E39. Nord i Søylandsdalen, der ny E39 krysser dagens E39, er det regulert ei bru med lengde på ca. 110 meter. Over Kjedlandsåna (sør for Tindafjellet) er det regulert ei bru med lengde ca. 80 meter. Bru over Klugsvatnet er regulert med en lengde på ca. 40 meter. Gjennom Tindafjellet er det planlagt en toløpstunnel med tunnelklasse E, tunnelprofil T10,5 og lengde ca. 950 meter. I tillegg er det planlagt flere andre konstruksjoner i tilknytning til veilinja. Dette omfatter viltkryssinger, overgangsbroer i krysområdet, landbrukskryssinger og kryssinger for eksisterende og nytt lokalveinett. Det vises til kapittel 6 for videre beskrivelse av planforslaget og konstruksjoner knyttet til hver delstrekning.

1.5 Virkninger av planforslaget

Ny E39 med adskilte kjøreretninger med midtdeler vil bedre trafiksikkerheten. Fire kjørefelt og hastighet på 110 km/t vil bedre framkommeligheten både lokalt og regionalt.

Planlagt ny E39 vil gå delvis langs indre del av Figgjovassdraget, som renner fra Runatjørna/Ytra Kydlandsvatnet i sør til Klugsvatnet i nord. Sammenlignet med foreslått veitrasé i kommunedelplanen omfatter planforslaget betydelig mindre inngrep/utfyllinger i Ytra Kydlandsvatnet og Klugsvatnet. For Ytra Kydlandsvatnet har det blitt utredet en veilinje i vann (A1) og flere veilinjer som ligger mer på land. Den mer landbaserte løsningen i reguleringsforslaget omfatter til slutt ei veilinje kalt A4. Dette omtales nærmere i konsekvensutredningen.

Ved Skurve opprettholdes toplanskrysset, og ny E39 følger i stor grad dagens trasé for E39. Dette grepet innebærer at deler av dagens E39, på strekningen fra Skurvekrysset og fram til nordsiden av fyllingen ved Skurve, inngår i framtidig E39. Dette innebærer betydelig mindre inngrep i Klugsvatnet enn i forslaget til kommunedelplan. Løsningen gir også tilkobling mellom Skurve og ny E39, som ikke er mulig med forslaget til kommunedelplan. Nye Veier mener dette gir fordeler for næringslivet, og at opprettholdelse av krysset vil redusere transportarbeidet mellom Skurve og E39.

Det legges til grunn at dagens E39 blir omklassifisert til fylkesvei. Dagens E39 tilfredsstiller såkalt H1-standard (nasjonal hovedveg, 80 km/t) i henhold til vegnormalen, håndbok N100. Veien beholdes i hovedsak som i dag, med unntak av noen få strekninger der den må legges om på grunn av bygging av ny E39. Det vises til kapittel 6.5 for videre beskrivelse av endringer av dagens E39.

Tunnelen gjennom Tindafjellet har beliggenhet og lengde i tråd med forslaget til kommunedelplan. Den skal i henhold til vegnormalene planlegges og utføres med to separate løp/kjøreretninger, med tverrsnitt såkalt T10,5. Ved en eventuell stenging av ett av løpene i tunnelen i Tindafjellet vil det motsatte løpet og/eller lokalveien (dagens E39) kunne benyttes til midlertidig omkjøring.

Overvann fra ny E39 håndteres i åpne grøfter som knyttes til eksisterende vassdrag. Under større kryss må bekkene legges om i åpne bekker, stikkrenner eller kulvert for å håndtere overvannet. Det

er dimensjonert i et 200 års gjentaksintervall (med sikkerhetsfaktor 1,2). Økt avrenning, grunnet veianleggets tette flater håndteres gjennom infiltrasjon og fordrøyning. Gjennom disse tiltakene har planforslaget minimal påvirkning på avrenningsmønstre, avrenningsmengder og flomsikkerheten i området.

Det har blitt satt i gang overvåking av vannkjemi i elver og bekker for å dokumentere før-tilstanden. Dette arbeidet ble igangsatt våren 2020. Overvåking av biologi i vannresipienter ble igangsatt høsten 2020. Resultater fra overvåkingen vil være utgangspunkt for vurderinger av hva de enkelte vannforekomster kan tåle av redusert vannkvalitet i anleggsfasen, og for planlegging av risikoreduserende tiltak. Ny E39 passerer over og tett på noen grunnvannsbrønner og oppkommer. Alle vannkilder må kartlegges i forbindelse med utbygging av tiltaket, og det må sikres alternativ vannforsyning for dem som risikerer å miste vannet i anleggsperioden. Det vil bli utarbeidet en plan for overvåking av grunnvannsbrønner og grunnvannstand.

Ny E39 vil kunne få konsekvenser for vilt, og særlig hjortevilt. Både rådyr, hjort og elg har bestander i planområdet. Det har blitt gjort faglige vurderinger og planlagt viltkryssinger basert på kunnskap fra kommunene, lokale interessenter, grunneiere og åpne databaser som hjorteviltregisteret (bestandsstatus) og fallviltregisteret (påkjørseleksstatistikk). Det foreslås etablert en faunapassasje i nærheten av Gautedal, der det i dag er et påvist vilttrekk. Denne har blitt regulert i planforslaget. Brua over E39 i Søylandsdalen utformes med forlenget lengde slik at vilt kan krysse under. I dette området er det også påvist et viktig vilttrekk. Vilt vil også kunne passere under brua som skal gå over Kjedlandsånå, og over tunnelen gjennom Tindafjellet. Det legges også til rette for å kunne etablere en viltpassasje like sør for Bollestad. Det skal settes opp viltgjerde langs ny E39 for å hindre viltpåkjørsler. Barriereeffekten av dagens E39 vil trolig bli mindre på grunn av redusert trafikkmengde.

E39 vil kunne oppleves som en barriere når eksisterende tråkk for fe og landbruksveier blir avskåret. Det har blitt planlagt nye kryssinger for landbruket, både for landbruksmaskiner og for husdyr, for å sikre adkomst til eiendommene. Det har også blitt gjort en del grep for å tilpasse veianlegget noe bedre til omgivelsene enn kommunedelplanen for E39, herunder at veianlegget i mindre grad skjærer «tvers over» en del av landbruksområdene.

Kunnskap om naturtyper i området framgår av nasjonale databaser. Det har blitt gjort undersøkelser i forslag til kommunedelplan for E39 Lyngdal vest – Ålgård. I forbindelse med detaljreguleringen har disse blitt vurdert, og inngår i kunnskapsgrunnlag for naturmangfold i konsekvensutredningen. Samlet konsekvens for naturmangfold framgår av egen fagrapport og omtales i planbeskrivelsen kapittel 7.3.

Tiltaket gjør arealbeslag på fylling langs av Figgjovassdraget. Tiltaket har stort potensial for å påvirke flere delområder gjennom å endre vannets bevegelse. I tråd med § 9 (føre-var-prinsippet) i naturmangfoldloven vurderes påvirkningen ut ifra at vannføringen kan endres. Ny E39 vil gi barriereeffekt for vilt. Samlet belastning på naturmangfoldet vurderes som stor. Tiltaket er i strid med naturmangfoldloven § 4 forvaltningsmålene for naturtyper og økosystemer og § 5 forvaltningsmål for arter, grunnet tiltakets konflikt med flere rødlistede arter og deres funksjonsområder. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for vurdering av tiltakets virkninger på naturmangfoldet med få unntak.

For støy og luftforurensning vil ny trasé for E39 gi avlastende effekt på eksisterende E39 når gjennomgangstrafikken flyttes til ny trasé. Det er 60 støyfølsomme bygninger med støynivå i gul eller rød sone. Med tiltak som vist i støyrapport reduseres antall støyfølsomme bygninger i gul eller rød sone til 55.

Riksantikvaren og Nye Veier har et prøveprosjekt knyttet til automatisk fredete kulturminner på E39 mellom Lyngdal og Ålgård. Prosjektet kalles *Arkeologi på nye veier*. Prosjektet har viktige partnere med for å kunne gjennomføre registreringer og utgravninger på en effektiv måte. Dette er Stavanger maritime museum, Arkeologisk museum Universitetet i Stavanger, Kulturhistorisk museum Universitetet i Oslo, Norsk maritimt museum, Rogaland fylkeskommune og Agder fylkeskommune. Forholdet til automatisk fredete kulturminner har blitt avklart fortløpende gjennom arbeidsgruppa i Arkeologi på nye veier. Det har blitt foretatt en rekke arkeologiske undersøkelser overflate-registreringer, og utgravninger i løpet av 2019 og 2020. En rekke kulturminner innenfor planområdet har allerede blitt frigitt eller søkt frigitt.

Utbyggingen av ny E39 vil medføre mye anleggsvirksomhet. Mesteparten av anleggstrafikken vil skje innenfor arealet regulert til nytt veianlegg. Det er planlagt anleggsveier fra dagens E39 til utbyggingsområdet, og håndtering av trafikkavvikling på dagens E39 omtales i planbeskrivelsen og fagrapporter.

Det har blitt gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse), med bakgrunn i samling med kommunene og en del av nødetatene 4. mai 2020. I denne har det blitt vurdert mulige hendelser knyttet til både anleggsgjennomføringen og ferdigstilt vei. Det foreslås tiltak for oppfølging for alle vurderte hendelser. Det har blitt utført trafikkikkerhetsmessig konsekvensanalyse og utarbeidet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan). Som vedlegg til planbeskrivelse med konsekvensutredning følger det en rekke fagutredninger knyttet til prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Et sammendrag av disse omtales nærmere i planbeskrivelsen.

1.6 Anbefaling

Som det framkommer av kapitlene 1.1. til 1.5 i dette sammendraget har Nye Veier siden høsten 2019 jobbet med detaljregulering for ny E39 mellom Bue og Ålgård. Planarbeidet har vært basert på statlig kommunedelplan for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård. På strekningen Bue til Ålgård har det vært lokal enighet om at det kun er ett aktuelt alternativ i kommunedelplanen, det såkalte Søylandsdalen-alternativet. Det har derfor vært avklart lokalt at man kunne igangsette planarbeidet parallelt med at statlig kommunedelplan var utlagt til høring og offentlig ettersyn.

Nye Veier har utarbeidet to planalternativer langs den første delstrekningen, strekning A, som går fra nytt kryss på Bue og nordover langs Ytra Kydlandsvatnet. Alternativ A1 følger den såkalte eksempel-linja fra kommunedelplanen for E39. Dette innebærer at E39 legges på fylling i Ytra Kydlandsvatnet, øst for eksisterende E39.

Ifølge Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er det ikke tilstrekkelig avklart om kommunedelplanen sin løsning medfører strid med nasjonale interesser knyttet til flom- og skredsikkerhet og allmenne interesser i vassdraget. Ifølge NVE må dette avklares gjennom konsesjonsbehandling, jmfør vannressursloven § 23. Reguleringsplanen vil være å anse som søknad om konsesjon. NVE vil kunne fremme innsigelse til planforslag som berører nevnte interesser.

Utfyllingen som følger av alternativ A1 i Ytra Kydlandsvatnet medfører betydelige inngrep i Ytra Kydlandsvatnet, som er en del av det vernede Figgjovassdraget. Alternativ A1 vil ha et betydelig masseunderskudd av faste masser, og det har blitt beregnet at det vil måtte fylles omtrent 1.600.000 uam³ (utførte anbragte masser) i Ytra Kydlandsvatnet for å få bygd dette alternativet. Det er betydelig usikkerhet knyttet til kostnader ved selve utfyllingen, blant annet på grunn av grunnforhold og dybder i Ytra Kydlandsvatnet, og om alternativet i praksis også er i strid med allmenne interesser i vassdraget. Dersom alternativ A1 skal realiseres må det enten tilføres store mengder masser utenfra, eller det må tas ut større mengder masser lokalt i form av såkalte sidetak. Planarbeidet har avdekket at det er tilstrekkelige muligheter for å ta ut masser lokalt til at det kan oppnås massebalanse, men

dette fører både til flere lokale terrenginngrep og økte kostnader i prosjektet i form av økt sprenging og masseflytting. Dette gir også forskjeller i de to alternativene i form av klimautslipp.

Alternativ A4 ligger på land over en strekning på omtrent 700-750 meter fra Bue fram til Liaknuten, og ligger her oppå dagens E39. Dette betyr at framtidig fylkesvei må bygges ny, parallelt med og på vestsiden av ny E39 på denne strekningen. Også dette alternativet innebærer utfylling i Ytra Kydlandsvatnet, men i betydelig mindre grad enn alternativ A1. Alternativ A4 innebærer at utfyllingen i Ytra Kydlandsvatnet reduseres med ca 700.000 uam³ (utførte anbragte masser) sammenliknet med alternativ A1. Dette medfører igjen et tilsvarende mindre behov for uttak av bergmasser i sidetak, og dermed også færre lokale terrenginngrep (reduisert mengde sidetak), mindre masseflytting og klimautslipp, og redusert usikkerhet knyttet til gjennomføring. Det legges også til grunn at så betydelig redusert utfylling i Ytra Kydlandsvatnet også medfører at alternativ A4 i mindre grad berører allmenne interesser i Figgjovassdraget, sammenliknet med alternativ A1.

Gjennom prosjektutvikling høsten 2020 og vinteren 2021 mener Nye Veier at tilpassingen av nytt veianlegg har redusert inngrep i tilgrensede landbruksområder langs Ytra Kydlandsvatnet betydelig sammenliknet med hva man opprinnelig så for seg med et såkalt «landbasert» alternativ.

Alternativene A1 og A4 gir inngrep i landbruksarealer i Bjerkreim kommune og særlig ved Buekrysset, men der er kryssløsningen i stor grad er den samme uansett alternativ. Ingen av alternativene A1 og A4 gir inngrep i landbruksarealer i Gjesdal kommune langs Ytra Kydlandsvatnet, fordi ny vei ligger øst for dagens E39. Landbruksarealene vest for nytt veianlegg langs alternativ A1 og A4 vil fortsatt være intakt og sammenhengende etter utbyggingen.

Fylkesmannen (Statsforvalteren fra 01.01.2021) i Rogaland har uttrykt i møte i løpet av våren 2020 at begge alternativene langs Ytra Kydlandsvatnet bør utarbeides som planforslag og legges ut til høring og offentlig ettersyn. Bjerkreim kommune sin administrasjon anmodet også om dette i brev til Nye Veier datert 14. mai. Også rådmannen i Bjerkreim innstilte på at begge alternativene skulle utredes i sin innstilling til formannskapet før fastsetting av planprogram. Formannskapet i Bjerkreim frarådte derimot at det såkalte landbaserte alternativet (i denne plansaken navngitt alternativ A4) ble utredet som eget planforslag da planprogram ble fastsatt. Gjesdal kommune har tidligere uttalt at alternativet med fylling i Ytra Kydlandsvatnet må legges til grunn for planutarbeidelsen.

Med bakgrunn i det forannevnte har det blitt tegnet ut komplett veigeometri og utarbeidet konsekvensutredning for to planalternativer i og langs Ytra Kydlandsvatnet. Det har blitt brukt mye ressurser på dette forholdet. Nye Veier er innstilt på å fremme begge planalternativene til behandling i kommunene, og at begge blir lagt ut til høring og offentlig ettersyn. Nye Veier anbefaler at planalternativ A4 velges som løsning for ny E39. Begrunnelsen for dette er blant annet at:

- alternativ A4 vil medføre at utfyllingen i Ytra Kydlandsvatnet reduseres med mer enn 700.000 m³ sammenliknet med alternativ A1. Det er betydelig økt risiko knyttet til gjennomføringen av alternativ A1, blant annet på grunn av økt utfyllingsbehov, usikkerhet knyttet til grunnforhold i Ytra Kydlandsvatnet, og fare for innsigelse grunnet allmenne interesser i Figgjovassdraget
- alternativ A4 vil gi mulighet for å redusere lokale uttak av masser sammenliknet med alternativ A1. Dette gir igjen reduserte lokale landskapsinngrep, og reduserte klimautslipp i form mindre sprenging, masseforflytning med videre

Ved Bue skal det etableres et nytt toplanskryss. Denne kryssløsningen er stort sett lik for de to planalternativene i sør, og vurderes å ha omtrent samme konsekvenser lokalt. Videre trase for E39 sørover til Vikeså anses avklart gjennom regjeringens beslutning om korridor, og vil bli utredet i kommende planarbeid for strekningen sør for Buekrysset.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

Nord for Ytra Kydlandsvatnet er det ett planalternativ, og som kun berører Gjesdal kommune. Nye Veier mener at det har blitt gjort grep i planutarbeidelsen for å forbedre veitraseen som ble utarbeidet til kommunedelplan for E39 Lyngdal vest – Ålgård, og viser til forutgående omtale og mer detaljert beskrivelse av disse forholdene i planbeskrivelsen og øvrige dokumenter i saken. Et viktig grep i dette er blant annet at Skurvekrysset nå inngår også i framtidig E39, og at fyllingen i Klugsvatnet blir betydelig redusert sammenliknet med kommunedelplanen. Videre nord for Skurve har veilinja blitt flyttet mot dagens E39, i samsvar med innspill fra Gjesdal bondelag og høringsuttalelse fra Gjesdal kommune til høringen av kommunedelplanen for E39.

Nye Veier mener det har blitt gjort et omfattende arbeid knyttet til massehåndtering, og viser til at det gjennom planmaterialet synliggjøres at det vil være mulig å gjenskape en stor andel av tapte landbruksområder ved å ta ut masser lokalt og gjenskape landbruksarealer i nærheten. Å gi minst mulig inngrep i landbruksareal er et uttalt mål i Nye Veier og i prosjektet.

Nye Veier anmoder med dette om at Bjerkreim kommune og Gjesdal kommune tar forslag til detaljregulering for E39 Bue – Ålgård opp til behandling og legger forslaget til detaljregulering ut til høring og offentlig ettersyn med to planalternativer på strekning A.

2 Innledning og mål for prosjektet

2.1 Bakgrunn

Nye Veier ble opprettet av Stortinget i 2016 med mål om å etablere en slank, effektiv og spesialisert byggherreorganisasjon. Nye Veier sitt oppdrag er å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde trafikksikre hovedveier. Disse veiene reduserer reisetid, knytter sammen bo- og arbeidsmarkedsregioner, og sørger for færre drepte og hardt skadde i trafikken. Nye Veier har per i dag ansvaret for 700 kilometer hovedvei, og en investeringsramme på 150 milliarder kroner.

Nye Veier har ansvar for strekningen mellom Kristiansand og Ålgård. Dagens E39 er av variabel standard, og sikkerhet og framkommelighet er ikke tilfredsstillende. Veien er og vil være en del av TEN-T (det transeuropeiske transportnettverket), og dermed en viktig transportkorridor. Denne strekningen er delt opp i flere delstrekninger, med ulik status:

- Kristiansand vest - Mandal øst: utbygging pågår, med planlagt ferdigstilling i 2022
- Mandal øst – Mandal by: utbygging pågår, med planlagt ferdigstilling i 2022
- Mandal – Lyngdal øst: områderegulering er vedtatt. Arbeid med detaljregulering starter i 2020, og planlagt anleggsstart er årsskiftet 2021/2022 med mulig ferdigstilling 2025
- Herdal – Røyskår: detaljregulering ble sluttbehandlet i Lyngdal kommunestyre i juni 2020. Byggestart er planlagt til 2021, med mulig ferdigstilling i 2024
- Lyngdal vest – Ålgård: strekningen omfattes av statlig kommunedelplan, der regjeringen besluttet trase den 17. mars 2021. Den valgte strekningen A1-R1 vil ligge til grunn for Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin sluttbehandling og endelige vedtak av den statlige kommunedelplanen
- Bue – Ålgård: detaljregulering pågår

2.2 Mål for prosjektet og planarbeidet

Ny E39 mellom Bue og Ålgård er en del av Nye Veier sitt prosjekt E39 mellom Kristiansand og Ålgård. Bygging av ny E39 skal binde regionen sammen, skape et større bo- og arbeidsmarked, gi kortere reisetid og langt bedre sikkerhet for trafikantene. Målsettingen er samtidig å redusere utslippet av klimagasser og andre miljøkonsekvenser.

2.2.1 Hovedmål og delmål

Reguleringsplan for E39 Bue - Ålgård skal bidra til at de sektorpolitiske målene i Meld. St. 33 (2016-2017) Nasjonal transportplan 2018-2029 nås (Det kongelige samferdselsdepartement, 2017).

Nasjonal transportplan sine hovedmål er:

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

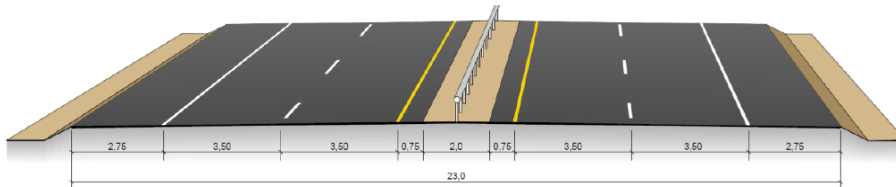
Videre gjelder følgende delmål for planprosjektet:

- Samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt
- Sikre økt framkommelighet og trafikantnytte
- Fornøyd lokalsamfunn, naboer og berørte grunneiere
- Minimere negative effekter for de ikke-prissatte konsekvensene

2.3 Tiltaket

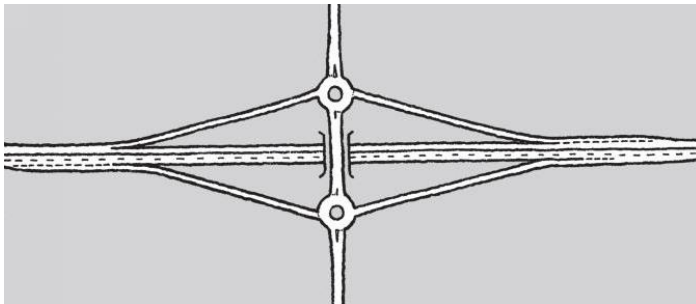
Veistandard

Ny E39 har blitt planlagt som firefeltsvei med fartsgrense 110 km/t, med normalprofil på 23 meter. Profilen er vist i Figur 2-1. Statens vegvesen sin håndbok N100 Veg- og gateutforming har lagt til grunn for dimensjonering.



Figur 2-1 Normalprofil for ny E39 (fra håndbok N100, mai 2019)

Det skal finnes et lokalveialternativ på strekningen. Der dagens E39 legges om er dimensjoneringsklassene H1 (veibredde 9 meter) og Hø1 (veibredde 7,5 meter) lagt til grunn, avhengig av trafikk-tallene på stedet. Begge disse veiklassene har hastighet på 80 km/t. Nærmere omtale av krav til geometrisk utforming av veikonstruksjonen er gitt i Teknisk beskrivelse vedlagt planbeskrivelsen.



Figur 2-3: Prinsipputforming planskilte kryss på ny E39.

Kryssutforming

Kryss mellom ny E39 og andre veier skal være planskilte, med akselerasjonsfelt og retardasjonsfelt på E39. Utforming av kryss følger N100 Ruterkryss.

Tunnelstandard

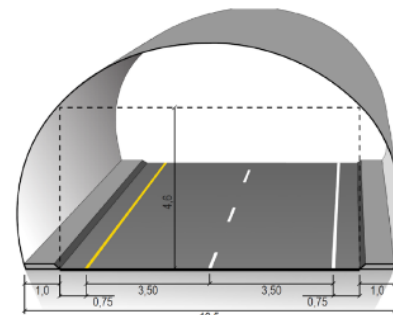
For tunnel gjelder krav i Statens vegvesen sin håndbok N500 Vegtunneler. Tunnelen utformes med to parallelle tunnellopp med tunnelprofil T10,5.

Midlertidige tiltak

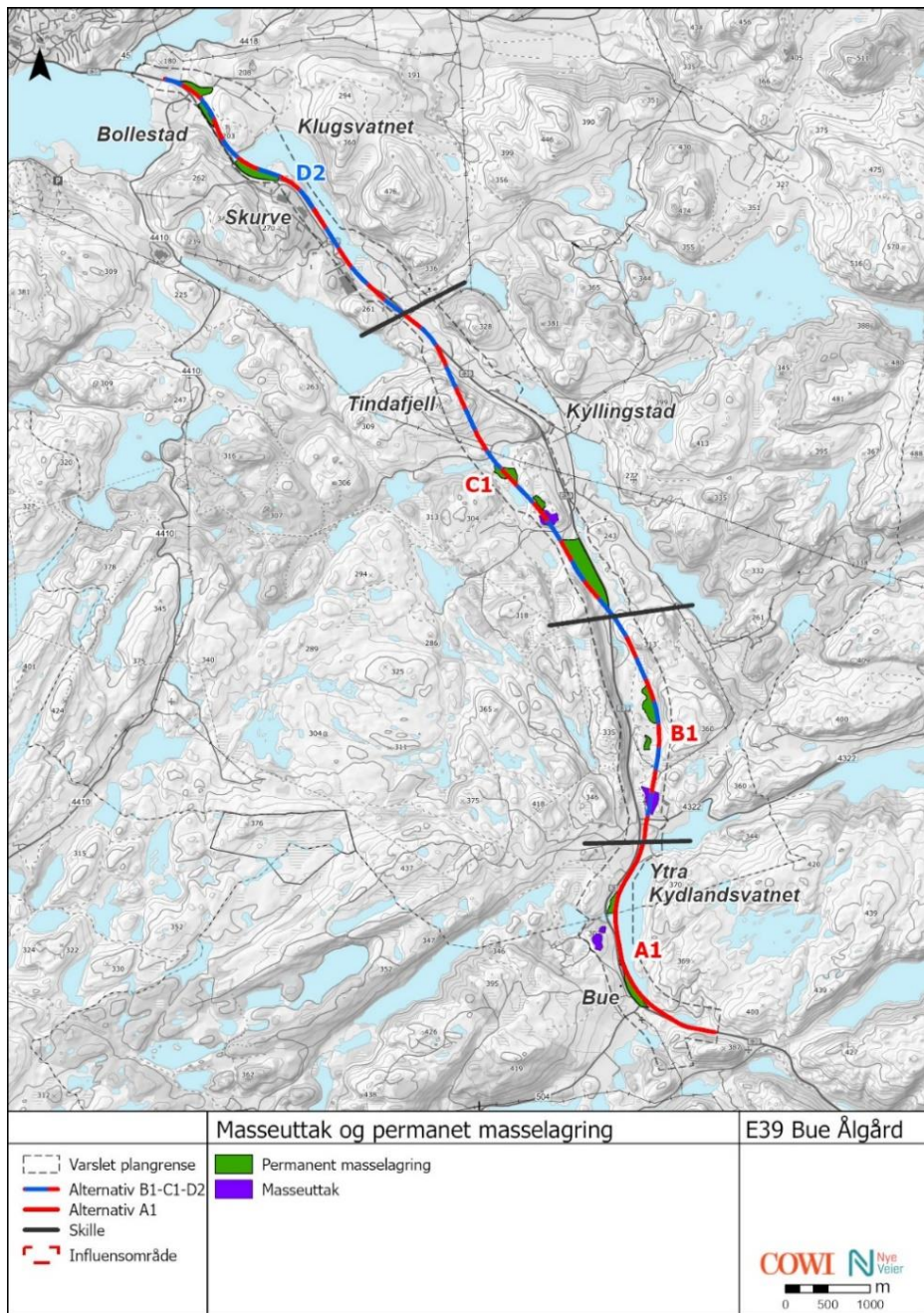
Midlertidige tiltak som planen gir rom for er anleggsområde/anleggsbelte med tilhørende anleggsveger, riggområder, knuseverk og midlertidige kryssområder ved etappevis utbygging.

Masseuttak og permanent masselagring

Reguleringsplanen for ny E39 legger også opp til etablering av masseuttak og permanent masselagring. Prinsipper som er lagt til grunn for valg av arealer til disse formålene er nærhet til vegtiltaket, behov for masser i veikonstruksjon, behov for lagring av løsmasser og muligheter for tilrettelegging for landbruksformål. Figur 2-4 viser oversikt og plassering for masseuttak og permanent masselagring.



Figur 2-2: Normalprofil for tunnel T10,5 (fra Statens vegvesen sin håndbok N100). Avstanden mellom tunnelloppene vil være ca. 10 meter.



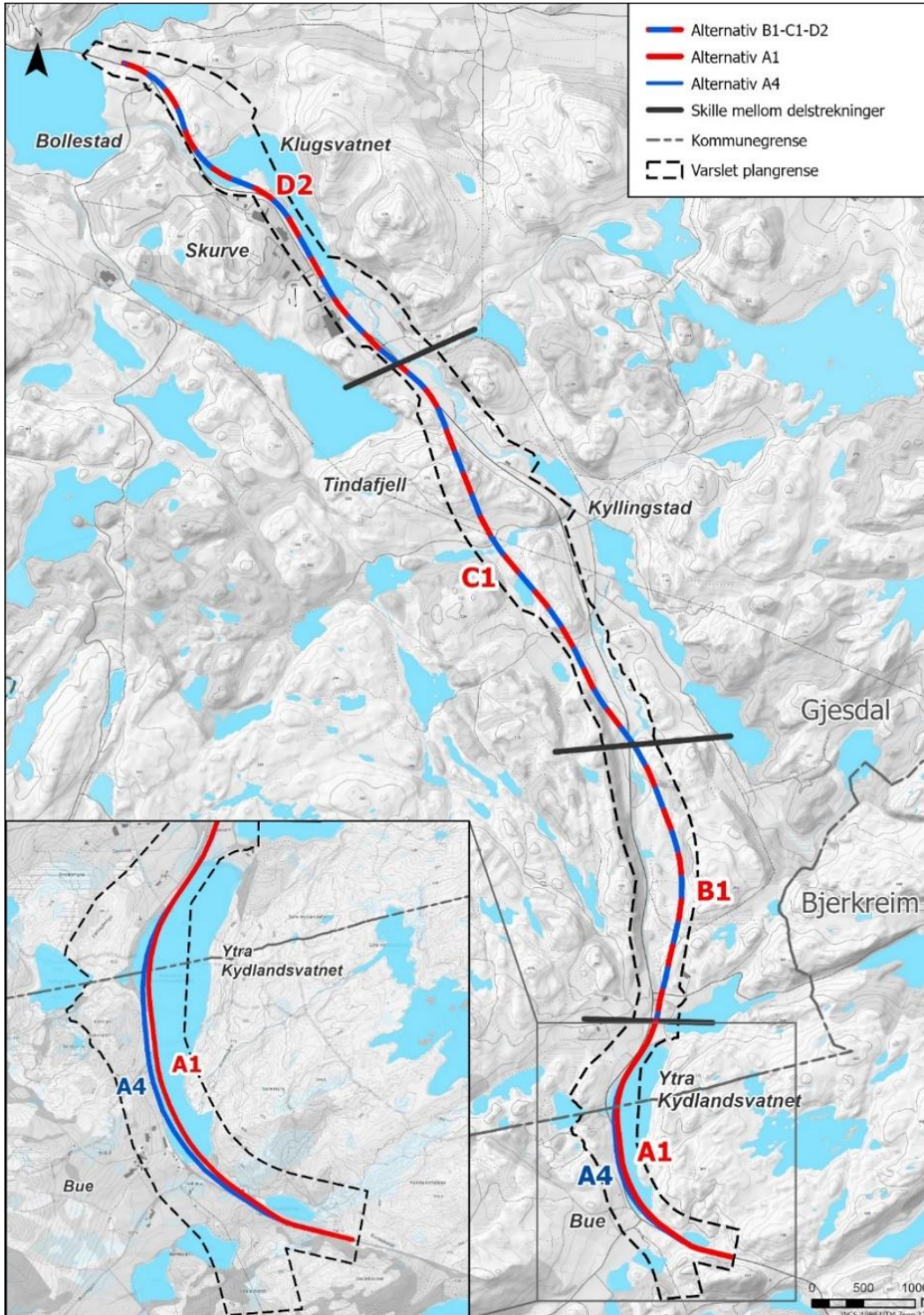
Figur 2-4: Oversikt over masseuttak og permanent masselagring for alternativ A1. Antall og plassering er lik for alternativ A4.

2.4 Varslingsområde og regulerte alternativ

Figur 2-5 viser varslingsgrensen for planarbeidet og de regulerte veilinjene. Varsel om oppstart av planarbeid skjedde i starten av februar 2020. Varslingsgrensen tok da utgangspunkt i korridoren for ny E39 i kommunedelplan for strekningen Lyngdal vest – Ålgård. Grensen ble utvidet noen steder for å kunne optimalisere veiframføringen. I sør ble varslingsgrensen splittet i to i påvente av vedtak av korridor for videreføring av veitraseen, henholdsvis korridor R1 og R2, jamfør kommunedelplan E39 Lyngdal vest-Sandnes (Lyngdal vest – Ålgård). Varslingsgrensen tar høyde for omlegginger av lokal- og sideveinett, og plass til uttak av masser og permanent masselagring.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

Planområdet er delt inn i fire delstrekninger. I delstrekning A, som ligger i grensen mellom Bjerkreim og Gjesdal kommuner, er det regulert to alternativer: Alternativ A1 og A4. I område B, C og D er det kun ett alternativ som er regulert, henholdsvis alternativ B1, C1 og D2. Det vises til kapittel 6 for nærmere beskrivelse av den regulerte løsningen.



Figur 2-5: Oversikt regulerte alternativ for hver delstrekning

2.5 Silingsprosess

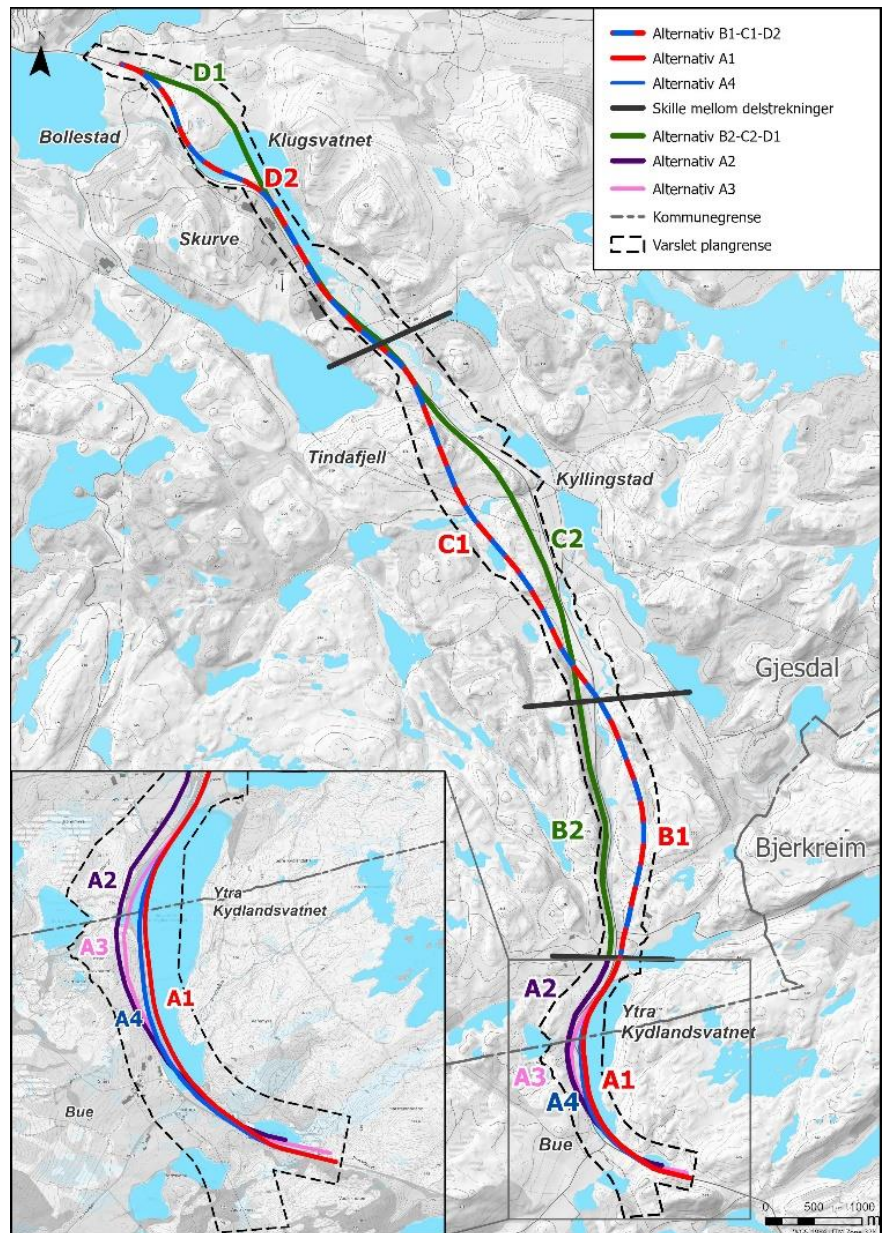
Som en del av planarbeidet har det blitt vurdert flere alternativer for veiframføring innenfor varslingsområdet. Alternativer som har blitt vurdert vises i Figur 2-6 og blir beskrevet i Tabell 2-1 på neste side.

Arbeidet med vurdering av alternativer og løsninger har blitt utført kontinuerlig gjennom arbeidet med planen. Våren 2020 ble linjene A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1 og D2, og varianter av disse, vurdert. Prosessen resulterte i at linje A1 og A2, B1, C1 og D2 ble vurdert som best å oppfylle prosjektets målsettinger. Vurderingene fra denne fasen er oppsummert i silingsnotat 1, som er vedlagt planbeskrivelsen.

Sommer 2020 ble det gjennomført en verdianalyse av tredjepart konsulentfirma (Norconsult AS) for å identifisere ytterligere optimaliseringspotensial i de valgte løsningene.

Høsten 2020 og vinteren 2021 ble forslagene til optimalisering undersøkt nærmere. Under dette arbeidet kom alternativ A3 og A4 til som mulige løsninger. I tillegg til mulighetene for optimalisering som ble pekt på i verdianalysen, ble også andre løsninger undersøkt nærmere. Vurderingene som ble gjort i denne prosessen er samlet i silingsnotat 2, som er vedlagt planbeskrivelsen.

Det har i prosessen blitt konkludert med at alternativ A4, B1, C1 og D2 best oppfyller prosjektets målsettinger. Det fremmes også reguleringsplan for alternativ A1 i tråd med vedtak i Bjerkreim kommune. Disse alternativene ligger til grunn for planens konsekvensutredning.



Figur 2-6: Oversiktskart over silte og regulerte alternativer

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

Tabell 2-1 Tabellen gir en oversikt over og kort beskrivelse av alternative linjeføringer som er vurdert i planarbeidet. Strekning A ligger både i Bjerkreim og Gjesdal kommuner. Øvrige strekninger i Gjesdal kommune. Det fremmes plan for alternativ A1 på fylling og A4, B1, C1 og D2. Øvrige linjer er forkastet.

Strekning	Alternativ	Beskrivelse
Delstrekning A Runatjørna – Indra Kydlandsvatnet	A1 fylling	Veilinje i Ytra Kydlandsvatnet, men noe lengre vest enn eksempellinja i kommunedelplanen (KDP).
	A1 bru	Veilinje i Ytra Kydlandsvatnet, men noe lengre vest enn eksempellinja i kommunedelplanen (KDP).
	A2	Store deler av veilinja ligger på land eller i kanten av Ytra Kydlandsvatnet. Linja ligger delvis vest for eksempellinja i KDP for å redusere inngrep i vassdrag.
	A3	Som følge av verdianalyse. Eksisterende E39 legges på vestsiden av ny E39 i sør. Dette reduserer behov for konstruksjon ved Buevika og mindre utfylling i Ytre Kydlandsvatnet. Linjen er lagt gjennom Liaknuten.
	A4	Som følge av verdianalyse. Eksisterende E39 legges på vestsiden av ny E39 i sør. Dette reduserer behov for konstruksjon ved Buevika og mindre utfylling i Ytre Kydlandsvatnet. Linjen er lagt på østsiden av Liaknuten.
Delstrekning B Indra Kydlandsvatnet – Søylandsdalen nord	B1	Terrengtilpasset veilinje stort sett som eksempellinja i KDP.
	B2	Veilinje vest for dagens E39 for å redusere arealbeslag for landbruk.
	B2 variant	Veilinje der dagens E39 utvides med to kjørebener. Dette betinger bygging av ny fylkesvei i samme trasé som B1.
Delstrekning C Søylandsdalen nord – Haraland	C1	Terrengtilpasset veilinje stort sett som eksempellinja i KDP.
	C2	Veilinje øst for eksempellinja i KDP for å vurdere kortere tunnel gjennom Tindafjellet.
	C2 Variant	Veilinje uten tunnel.
Delstrekning D Haraland – Bollestad	D1	Øst for og parallelt med dagens E39 i Klugsvatnet forbi Skurve, i tråd med eksempellinja i KDP. Det vil ikke være kobling mot toplanskrysset på Skurve. Over Klugsvatnet og mot Bollestadkrysset som vist i eksempellinja i KDP.
	D2	Vest for eller i samme trasé som dagens E39 og gjennom eksisterende toplanskryss på Skurve. Linja ligger i vestre del av Klugsvatnet og parallelt med dagens E39 til Bollestadkrysset.
	Kombinasjon D1 og D2	Vest for eller i samme trasé som dagens E39 og gjennom eksisterende toplanskryss på Skurve. Over Klugsvatnet og mot Bollestadkrysset som vist i eksempellinja i KDP.

2.5.1 Forkastede alternativ

Alternativ A1 bru

Sammenlignet med alternativ A1 med fylling i Ytra Kydlandsvatnet vil en broløsning for alternativ A1 fordyre dette alternativet med minst 523 millioner kroner. Alternativet ville inneholde 800 meter bru sammenliknet med planalternativet. Basert på forutgående vurderinger av ikke-prissatte og prissatte konsekvenser anser Nye Veier at en broløsning som skissert for alternativ A1 ikke vil være

samfunnsøkonomisk forsvarlig. Et slikt alternativ har derfor ikke blitt utredet videre. Se eget silingsnotat for strekning A med broløsning for nærmere beskrivelse og vurdering.

Alternativ A2

Alternativ A2 var opprinnelige en mer landbasert løsning sett opp mot alternativ A1. Dagens E39 ble lagt på østsiden av linjen med en kryssing i kulvert ved Kyrstjørna. Som en del av optimaliseringen høst-vinter 2020-2021 ble alternativet justert og omtalt som *endringsforslag 2B midtre løsning*. Alternativet ble vurdert og forkastet til fordel for alternativ A4. Det var konsekvenser for ikke-prissatte tema og massehåndtering som var utslagsgivende for vurderingen.

Alternativ A3

Alternativ A3 oppstod som en del av optimaliseringen høst-vinter 2020-2021. Omtalt som *endringsforslag 2A vestre løsning*, var alternativet en justering av den landbaserte linjen alternativ A2, der linjen for svingen gjennom Liaknuten ble trukket vestover. Alternativet ble vurdert og forkastet til fordel for alternativ A4. Det var konsekvenser for ikke-prissatte tema og massehåndtering som var utslagsgivende for vurderingen.

Alternativ B2

Alternativ B2 lokalisert vest for dagens E39 ble forkastet på grunn av byggbarhet. Linjen har nærføring til dagens E39, noe som gir utfordrende trafikkavvikling i anleggsfasen. Løsningen gir også liten mulighet for optimalisering i kommende totalentreprise.

Alternativ B2 Variant

En variant av B2, med utvidelse av dagens E39 slik den ligger, krever at det må bygges en ny lokalvei som mest sannsynlig vil måtte ligge samme sted som Alternativ B1, altså tilnærmet der kommunedelplanen har blitt tegnet. Løsningen vil dermed beslaglegge en del landbruksjord der ny lokalvei vil ligge. I tillegg vil eksisterende E39 måtte utvides. Det har blitt vurdert en mulighet med å bygge både firefeltsvei og lokalvei vest for elva. Miljøhensynet til vassdraget, kombinert med en utfordrende anleggssituasjon, gjør at ulempene ved denne linja ble vurdert som større enn fordelene. Det er i sum mye usikkerheter knyttet til denne varianten av B2, og den har derfor blitt forkastet.

Alternativ C2

Alternativ C2, der nye E39 ligger vest for dagens E39 fra Stegaberget og nordover langs foten av Tindafjellet, har blitt forkastet på grunn av byggbarhet og behov for omfattende og kostnads-krevende sikringstiltak mot rasfare.

Alternativ C2 Variant

En variant av C2, hvor veilinjen unngikk behov for tunnel gjennom Tindafjellet er undersøkt. Krav til veigeometri og risiko knyttet til rasfare har resultert i at alternativet har blitt forkastet.

Alternativ D1

Alternativ D1 medfører betydelig inngrep i vassdrag, med blant annet stor utfylling i Klugsvatnet, og beslag av fulldyrket landbruksjord og ble derfor forkastet. Alternativet muliggjør ikke kobling mot Skurvekrysset. Skurvekrysset blir liggende intakt, kun med tilkobling til dagens E39, som trolig blir framtidig fylkesvei. Skurve får dermed tilkobling til ny E39 ved Bollestad eller ved Bue.

Kombinasjon D1 og D2

Kombinasjon av alternativ D1 og D2 (med kobling til Skurvekrysset) gir noe mindre inngrep i vassdrag i søndre del av Klugsvatnet, men betydelig inngrep i vassdrag og landbruksjord nord for Skurve.

3 Planprosess og medvirkning

3.1 Krav om konsekvensutredning

Forskrift om konsekvensutredninger har som formål å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak. Forskriften § 6 lister opp hvilke planer som alltid skal konsekvensutredes.

§ 6 b) reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I.

Vedlegg I, punkt 7:

b) Motorveier og andre avkjørselsfrie veier som er forbeholdt motorisert trafikk.

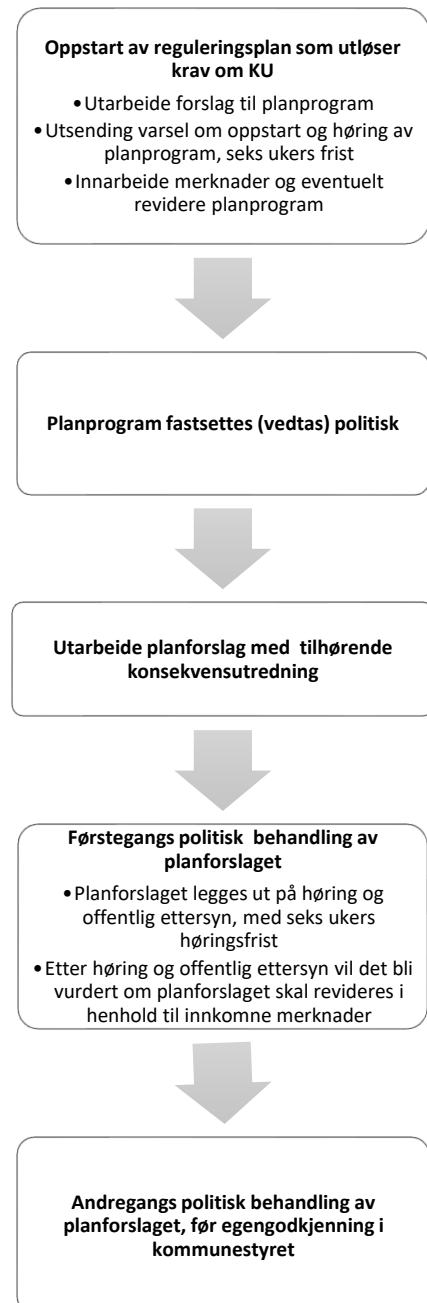
c) Anlegg av ny vei med minst fire kjørefelt eller utbedring og/eller utvidelse av en eksisterende vei som har to kjørefelt slik at den får minst fire kjørefelt, dersom en slik vei har en lengde på minst 10 km.

Det har blitt utført konsekvensutredning som del av denne detaljreguleringen.

3.2 Formell planprosess

Figuren til høyre gir en oversikt over hvordan den formelle planprosessen forløper. Det ble avholdt oppstartsmøte med Bjerkreim og Gjesdal kommuner 23. januar 2020. Varsel om oppstart av planarbeid med høring av forslag til planprogram ble sendt ut og annonsert 10. februar. Frist for merknader var 27. mars. Det ble registrert i overkant av 30 merknader til planoppstarten. Planprogrammet ble behandlet og fastsatt i formannskapet i Bjerkreim 26. mai og i kommunestyret i Bjerkreim 16. juni, og i formannskapet i Gjesdal 4. juni 2020.

Nye Veier har utarbeidet forslag til detaljregulering, som legges fram for kommunene for administrativ og politisk behandling. Etter førstegangsbehandling vil planforslaget bli utlagt til høring og offentlig ettersyn i seks uker. Høringen annonseres i alminnelig lest avis, og det sendes brev til direkte berørte parter, offentlige organer, organisasjoner med videre. Berørte og andre interessenter får da anledning til å gi uttalelse til planforslaget, og kan på denne måten påvirke utformingen. Det vil bli gjennomført informasjons-møte(r) i høringsperioden. Metode for dette avhenger av utviklingen av koronasituasjonen i Norge våren 2021. Det kan bli aktuelt å avholde åpen kontordag eller møter med individuelle parter eller mindre grupper som del av høringen, også dette avhengig av utviklingen av koronasituasjonen. På bakgrunn av mottatte merknader i høringsperioden vil det bli vurdert om planforslaget skal revideres, før det til slutt sendes til de to berørte kommunene for endelig behandling, som også inkluderer planvedtak.



3.3 Tidligere behandlinger/vedtak i kommunene

Gjesdal kommune, formannskapet 2. april 2020, sak 017/20 (høringsuttalelse til planoppstart)
Gjesdal kommune sender vedlagt høringsuttale til planoppstarten og planprogrammet for detaljreguleringen av E39 Bue – Ålgård.

Nye Veier viser til merknadshefte for oppfølging av høringsuttalelsen.

Bjerkreim kommune, formannskapet 26. mai 2020, sak 043/20, og kommunestyret 16. juni 2020, sak 030/20 (likelydende vedtak ved fastsetting av planprogram)

Forslag til planprogram for Detaljregulering E39 Bue-Ålgård, datert 11.05.2020, fastsettes i medhold av plan- og bygningsloven § 12-9 med følgende endringer:

- 1. Arealer for terrenginngrep, masseuttak og massedeponering, samt arealer for anleggsbelte, midlertidige bygge- og anleggsområder, landbruk, friluftsområder, grønstruktur, fareområder m.v skal inngå i detaljplan.*
- 2. Bjerkreim kommune frarår sterkt at en går videre med det landbaserte trasealternativet i Bue-området. Dette på grunn av de store negative konsekvensene for landbruket i området. I stedet vil en anbefale at en går videre med trasealternativ med utfylling i Kydlandsvannet. Samt at en utreder et tredje alternativ som krysser de ytre delene av Kydlandsvannet med bro og/eller fylling. Se vedlegg med illustrasjoner og forklaring.*
- 3. En støtter planene med å etablere et fullverdig kryss i tilknytning til Skurve industriområde. En ser at dette vil gi mulighet for betydelig redusert trafikklekkasje til dagens E39 mellom Skurve og Bue, spesielt for tungtrafikken.*

Nye Veier viser til merknadshefte for oppfølging av dette vedtaket, og spesielt punkt 2.

Gjesdal kommune, formannskapet 4. juni 2020, sak 040/20 (fastsetting av planprogram)

Formannskapet i Gjesdal kommune fastsetter framlagt planprogram for detaljregulering for E39 Bue-Ålgård, planid 202001, datert 11.05.2020.

Vedtaket er gjort i medhold av § 12-9 i plan- og bygningsloven og § 16 i forskrift om konsekvensutredninger.

Gjesdal kommune ber Nye Veier om at reguleringsplanen tydeliggjør hvordan eventuelle endringer i kommunedelplanen for E39 Lyngdal vest – Ålgård påvirker detaljreguleringen av E39 Bue – Ålgård.

Nye Veier viser til merknadshefte for oppfølging av dette vedtaket, og spesielt siste avsnitt.

3.4 Medvirkning i planarbeidet

Informasjonsarbeid og møtevirksomhet

Planarbeidet for E39 Bue – Ålgård har åpnet for medvirkning fra berørte parter og ulike aktørgrupper gjennom blant annet:

- Åpent informasjonsmøte på Veveriet i Ålgård 27. februar 2020
- Åpen kontordag på Veveriet i Ålgård 4. mars 2020
- Dialog og møter med lokale interesseorganisasjoner, blant andre Gjesdal bondelag, næringslivet på Skurve, og beboere i området
- Dialog og koordinering med offentlig instanser, som Bjerkreim og Gjesdal kommuner, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Statsforvalteren i Rogaland og Rogaland fylkeskommune i varslingsperioden og under utarbeidelsen av planforslaget
- Møter med ungdomsrådene i Bjerkreim og Gjesdal kommuner, for å gi informasjon til, sikre medvirkning med barn og unge, og for at barn og unge skal kunne forstå planprosessen og planforslaget, og konsekvensene av planforslaget. Det vil bli avholdt nye møter under høring og offentlig ettersyn av planforslaget. Opplegget her vil avhenge av koronasituasjonen
- Møte med nødetater, kommunene og andre om risiko og sårbarhet (ROS-møte) 11. mai 2020
- Informasjon og medvirkning på sosiale medier (Facebook, Instagram, YouTube med videre), herunder også informasjonsfilmer og annet

Utbruddet av koronaviruset gjorde at det etter 13. mars ikke var mulig å avholde fysiske møter. Det ble derimot avholdt en rekke møter på video. Nye Veier har vært på hjemmebesøk og deltatt på flere befaringer med grunneiere som har ønsket dette i 2020.

Nye Veier og Gjesdalbuen avholdt også et digitalt folkemøte i samarbeid med kommunene 10. mars 2020. Nettmøtet finnes i opptak på Gjesdalbuen sine nettsider. Over 300 lesere så opptak av informasjonsmøtet i løpet av de første to dagene. Nye Veier kan også dokumentere god trafikk til plandokumentene på våre nettsider, stort engasjement på Facebook-sidene for prosjektet, og aktivitet på andre sosiale medier.

Gjennom høring av planprogrammet ble det gitt anledning til å påvirke hvilke spørsmål som er viktige og som bør utredes. Alle mottatte merknader har blitt oppsummert og kommentert. Hele planprosessen har til hensikt å sikre åpenhet, og å invitere til offentlig innsikt og debatt omkring vurderinger og faktagrunnlag. Informasjon om prosjektet og aktuelle dokumenter legges fortløpende ut på Nye Veier sin nettside.

Medvirkningsportal

På Nye Veier sin hjemmeside, www.nyeveier.no, var det under oppstartsfasen en medvirkningsportal med en kartløsning der man kunne gi innspill til oppstarten av planarbeidet. Denne portalen vil også være aktiv under offentlig ettersyn av planforslaget. Her vil det være aktuelt å legge plankart, støykartlegging og andre utredningstema tilgjengelig i en webbasert kartløsning.

4 Overordnede rammer og føringer

Det vises til fastsatt planprogram der gjeldende lov- og forskriftsverk er listet opp. Likeledes gjelder det statlige planretningslinjer, stortingsmeldinger, statlige føringer (rundskriv, proposisjoner, konvensjoner, retningslinjer), regionale og kommunale planer. Noen av de sentrale føringer er gjentatt under.

4.1 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

Statlige plan- og rikspolitiske retningslinjer

- SPR for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
- SPR for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)
- RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)
- RPR for vernede vassdrag (1994)

Stortingsmeldinger

- Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk
- Meld. St. 25 (2014–2015) På rett vei – Reformen i veisektoren
- Meld. St. 33 (2016–2017) Nasjonal transportplan 2018-2029
- Meld. St. 16 (2019–2020) Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold
- St.meld. nr. 16 (2004–2005) Leve med kulturminne
- Meld. St. 35 (2012–2013) Framtid med fotfeste – Kulturminnepolitikken
- Meld. St. 18 (2015–2016) Friluftsliv – Natur som kilde til helse og livskvalitet
- St.meld. nr. 26 (2006–2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand

Statlige føringer

- Rundskriv H-5/18 Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling, 17.10.2018
- Rundskriv T-2/16 Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, 22.10.2019
- Prop. 1 S (2018–2019) *Oppdatering av nasjonal jordvernstrategi*
- CETS no. 176 Den europeiske landskapskonvensjonen, 01.03.2004
- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023
- Håndbøker, Statens vegvesen
- T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- T-1442/2016 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging

Andre føringer

Rammeavtale mellom Den norske stat ved Samferdselsdepartementet og Nye Veier AS, datert 22. desember 2015.

4.2 Regionale planer

- Fylkesdelplan for byggeråstoffer på Jæren (2006), vedtatt 12.12.2006
- Regionalplan for energi og klima i Rogaland 2010–2020, vedtatt av fylkestinget 16.02.2010
- Regionalplan for landbruk i Rogaland, vedtatt av fylkestinget 07.06.2011
- Regionalplan for næringsutvikling Rogaland 2011–2020, vedtatt av fylkestinget 07.06.2011
- Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke, vedtatt i fylkestinget 20.10.2020
- Regional kulturplan for Rogaland 2015–2025, vedtatt i fylkestinget 21.04.2015
- Regional plan for vannforvaltning i vannregion Rogaland 2016–2021, vedtatt desember 2015

- Regionalplan for folkehelse i Rogaland 2013–2017, vedtatt 11.12.2012
- Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017–2024, vedtatt oktober 2017
- Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018–2040, vedtatt i fylkestinget 13.12.2017
- Samferdselsstrategi for Rogaland 2018–2029, vedtatt i fylkestinget 13.06.2017
- Jordvernstrategi for matfylket Rogaland, vedtatt i fylkestinget i 2019
- Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland 2020–2050, vedtatt i fylkestinget 20.10.2020
- Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland 2018–2021, vedtatt i fylkestinget 24.10.2018
- Handlingsprogram for kollektivtrafikken i Rogaland 2018–2023, vedtatt i fylkestinget 24.04.2018
- Miljøstrategi for kollektivtransport 2020–2023, vedtatt i fylkestinget 10.12.2019

4.3 Kommuneplaner

Kommuneplanens arealdel i Bjerkreim kommune 2014–2026

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt av Bjerkreim kommunestyre 23.09.2015. I arealdelen til kommuneplan er planområdet for E39 Bue – Ålgård vist som områder for landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift. Det er flere bestemmelser til kommuneplanens arealdel som legges til grunn i arbeidet med detaljreguleringen.

Kommuneplanens arealdel i Gjesdal kommune 2019–2030

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt av Gjesdal kommunestyre 17.06.2019. Temakart til kommuneplanen viser at store deler av planområdet for E39 Bue – Ålgård er kjerneområde for landbruk, der forekomst av vilt må hensyntas spesielt i deler av planområdet. Det er flere bestemmelser til kommuneplanens arealdel som legges til grunn i arbeidet med detaljreguleringen.

4.4 Lokale temaplaner

Gjesdal kommune

- Energi- og klimaplan Gjesdal kommune, vedtatt i kommunestyret 18.06.2012
- Kulturminneplan for Gjesdal kommune, vedtatt i kommunestyret 03.09.2012
- Landbruksplan for Gjesdal kommune, vedtatt i kommunestyret 05.02.2018
- Beredskapsplan for Gjesdal kommune, vedtatt 15.08.2018
- Helhetlig ROS-analyse Gjesdal kommune, vedtatt 18.09.2017
- Trafikksikkerhetsplan 2021–2025 Gjesdal kommune, vedtatt i kommunestyret 08.02.2021

Bjerkreim kommune

- Beredskapsplan for Bjerkreim kommune, vedtatt i kommunestyret 17.06.2015
- Kommunedelplan for kulturminne 2006–2010, vedtatt i kommunestyret 13.12.2006
- Kommunedelplan for idrett og friluftsliv 2019–2023, vedtatt i kommunestyret 03.09.2019
- Trafikksikkerhetsplan 2020–2024, vedtatt i kommunestyret 27.10.2020
- Plan for folkehelse 2020–2024, vedtatt i kommunestyret 04.02.2020

4.5 Gjeldende reguleringsplaner

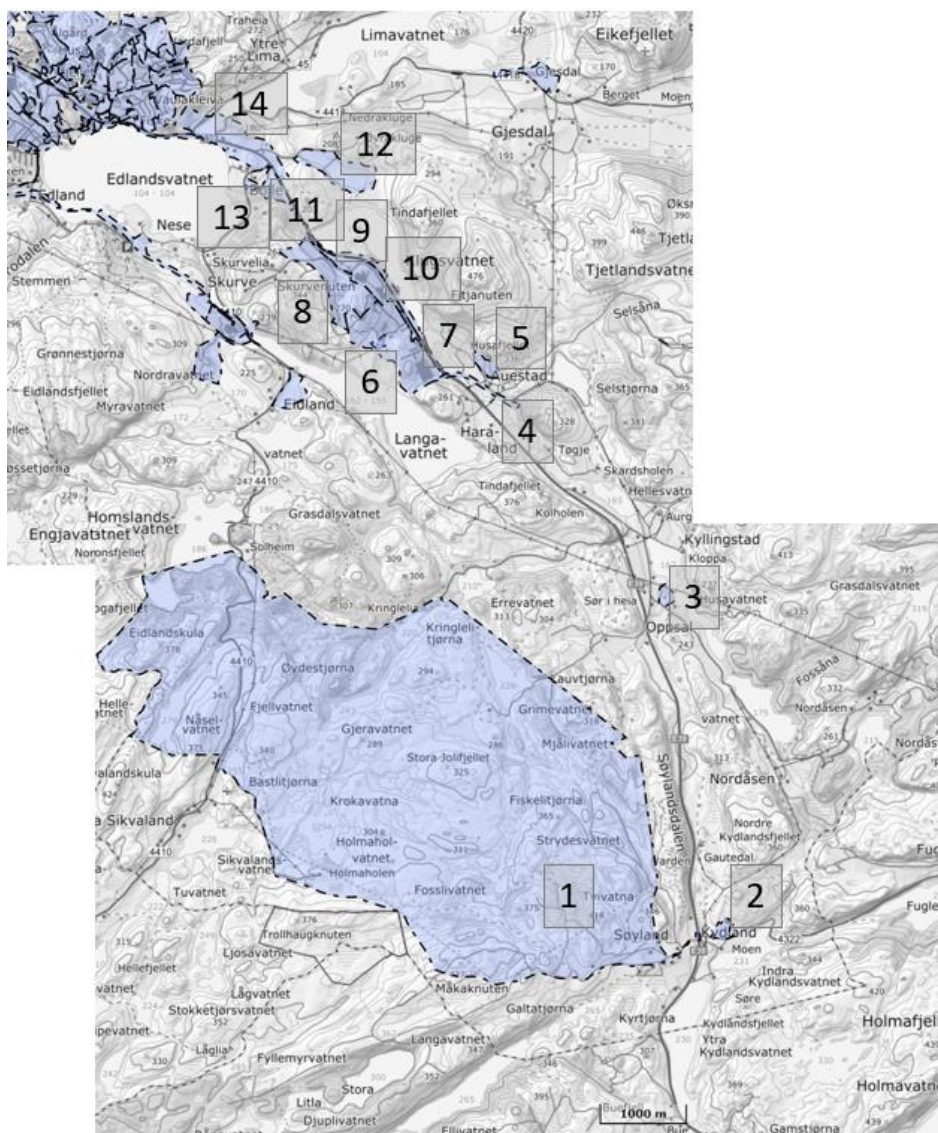
Videre følger en oversikt og figurer som viser vedtatte reguleringsplaner som berøres av varslingsgrensa i Bjerkreim og Gjesdal kommuner. Området som skal reguleres (planområdet) er i all hovedsak uregulert areal. Planarbeidet kan komme i kontakt med følgende gjeldende reguleringsplaner i Gjesdal kommune (Gjesdal kommune, 2020):

1. Planid 19870003 Sikveland/Jolifjell, eldre reguleringsplan
2. Planid 201103 Kydland industriområde, detaljregulering

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

3. Planid 19940003 Opsal camping, Kyllingstad, eldre reguleringsplan
4. Planid 19970004 området fra Auestad/Haraland til Skurve, eldre reguleringsplan
5. Planid 20050004 reguleringsplan for Auestad masseuttak, eldre reguleringsplan
6. Planid 201201 Skurve sør II, områderegulering
7. Planid 20060009 Skurve sør, eldre reguleringsplan
8. Planid 201302 Skurve nord, del av Gjesdal næringspark, områderegulering
9. Planid 20030003 Skurve industriområde, eldre reguleringsplan
10. Planid 201408 Skurve sør-Skurve nord, detaljregulering
11. Planid 20050013 E39 gang- og sykkelsti Bollestad-Skurve, eldre reguleringsplan
12. Planid 20080007 Kluge utfyllingsområde trinn 2, eldre reguleringsplan
13. Planid 20000001 masseuttak på Bollestad, eldre reguleringsplan
14. Planid 201601, reguleringsplan for E39 Ålgård-Hove, delstrekning Ålgård-Figgjo

Det er ingen kjente gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet i Bjerkreim kommune (Bjerkreim kommune, 2020).



Figur 4-1 Oversikt over vedtatte reguleringsplaner i Gjesdal kommune. Blå skravur viser hvor det foreligger reguleringsplaner, og nummer henviser til planene som er listet opp over kartet.

4.6 Pågående planarbeid

Kommunedelplan E39 Lyngdal vest-Ålgård

Strekningen inngår i den statlige kommunedelplanen for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård. Reguleringsarbeidet legger til grunn kommunedelplanen sin korridor R1, variant V4a via Søylandsdalen (Statens vegvesen, 2019). Kommunedelplanen var utlagt til høring og offentlig ettersyn i perioden 20. oktober 2019 til 10. januar 2020.

Regjeringen besluttet trasealternativ R1 i Rogaland og A1 i Agder den 17. mars 2021. Beslutningen om korridor A1 (Agder) og R1 (Rogaland) vil ligge til grunn for Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin sluttbehandling og endelige vedtak av den statlige kommunedelplanen.



Figur 4-2: Besluttete korridorer fra kommunedelplanen for E39 Lyngdal vest – Ålgård (kilde: [Regjeringen](#))

I kommunedelplanen er reguleringsplanområdet hovedsakelig regulert til formål under plan- og bygningsloven § 11-7 nr. 5 landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift. Linjesymbol for framtidig hovedveg følger den vedtatte traseen. Langs planstrekningen er det innslag av områder for bebyggelse og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner. Hele bredden innenfor kommunedelplanens avgrensning er foreslått regulert til båndlegging for detaljregulering etter plan- og bygningsloven (Statens vegvesen, 2019).

Bjerkreim kommune

Det er ingen kjente pågående planarbeid innenfor planområdet utover kommunedelplan for E39.

Gjesdal kommune

Planid 201503 Sikveland/Jolifjell skyte- og øvingsfelt (pågående planprosess). Planforslaget ble behandlet av formannskapet i Gjesdal kommune 4. juni 2020. Planforslaget ble utlagt til høring og offentlig ettersyn 22. juni, med høringsfrist 25. august 2020.

4.7 Føringer for valg av veistandard

Overordnede føringer og forutsetninger for valg av veistandard

Av planprogrammet til kommunedelplan for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård, kapittel 1.3 side 9, framgår det at: «... Samferdselsdepartementet ba i brev datert 16.06.2014 om at det i planarbeider for E39 Søgne – Ålgård planlegges med sikte på firefelts vei som langsiktig løsning¹. I november 2014 presiserte samferdselsdepartementet i brev til Vegdirektoratet at nye motorveier skal planlegges for 110 km/t²».

Videre framgår det av planprogrammet til kommunedelplan for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård, kapittel 1.3 at «... Basert på regjeringens beslutning ovenfor, krav om doble tunneler når trafikkmengden passerer 8000 kjøretøy/døgn, krav om full 4-feltsvei med ÅDT over 12.000 kjøretøy/døgn, samt nye beregninger for prognoseår 2050, legges det til grunn 4-felts standard og skiltet hastighet 110 km/t i planarbeidet».

De nevnte føringene har blitt lagt til grunn i kommunedelplanen for E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård. De samme forutsetningene har blitt fastsatt i planprogram for detaljreguleringen av E39 mellom Bue og Ålgård, og ligger til grunn for utarbeidet detaljregulering.

Foreslåtte alternativ til veiutforming

Flere interessenter, herunder Gjesdal kommune, Rogaland fylkeskommune, fylkesmannen i Rogaland og flere privatpersoner og organisasjoner/lag, har ment at ny E39 bør vurderes bygget som såkalt 2-/3-feltsvei. Dette er i vegnormalen N100 definert som H5 nasjonal hovedveg, der årstdøgntrafikken (ÅDT) skal ligge mellom 6 000 og 12 000, og der veien skal ha fartsgrense 90 km/t.

Gjesdal kommune behandlet sin høringsuttalelse til planoppstart av detaljregulering for E39 Bue - Ålgård i møte i formannskapet 2. april 2020, sak 017/20. Her framgår det blant annet at (siste side):

«... Gjesdal kommune støtter tiltak som begrenser veiprosjektets fotavtrykk (sic), og ber Nye Veier om å vurdere å beskrive denne muligheten i planprogrammet. På steder det eventuelt avdekkes behov for å begrense skadeomfanget på nærmiljøet, anbefaler kommunen at det blir vurdert en lavere veistandard som gjør at veien kan bygges på en mer fleksibel måte. Av hensyn til både investeringskostnader og omgivelsene mener Gjesdal kommune at reguleringsplanen må vurdere bygging av vei med 3 felt og lavere fartsgrense. ...»

Forholdet ble også omtalt da Gjesdal kommune fastsatte planprogrammet den 4. juni, jamfør rådmannens saksinnstilling, side 9: «... Rådmannen mener veiens fotavtrykk må reduseres i størst mulig grad, av hensyn til Norges begrensning jordbruksressurser og sårbare naturmiljø. Videre er rådmannen opptatt av at samfunnets totale investeringer til infrastruktur benyttes på en helhetlig måte. Av disse grunnene mener rådmannen at reguleringsplanen må vurdere en to-/trefeltsveisløsning for E39 Bue – Ålgård. ...».

Videre heter det i samme tekst at: «... Det er uheldig at Nye Veier peker på at utredning av kun firefeltsvei bygger på føringer fra kommunedelplanen for E39 Lyngdal vest – Ålgård. Kommunedelplanen er fortsatt under behandling hos Statens vegvesen. Det er ikke kjent hvordan vegvesenet kommer til å forholde seg til de tilsvarende innspillene som kom til kommunedelplanen. Det er heller ikke sikkert hvordan samferdselsdepartementet, som har fått ny ledelse det siste året, vil vurdere vegvesenet sitt forslag og innkomne innspill. Basert på disse vurderingene mener rådmannen det er

¹ Ifølge planprogrammet for kommunedelplan E39 Lyngdal vest-Ålgård gjelder dette «Brev fra Samferdselsdepartementet til Vegdirektoratet 16.6.2014: Videre planlegging for utbygging av E39 Søgne – Ålgård».

² Ifølge planprogrammet for kommunedelplan E39 Lyngdal vest-Ålgård gjelder dette NA-rundskriv 2015/2 fra Vegdirektoratet - Fartsgrenser og motorveier – Ny dimensjoneringsklasse for motorvei med fartsgrense 110 km/t.

uheldig at Nye Veier tar for gitt at kommunedelplanen blir vedtatt slik den var da forslaget lå på høring, og at Nye Veier ikke vil utrede to-/trefeltsvei som eget alternativ slik at det kan tas en kunnskapsbasert avgjørelse om hvilken løsning som er mest realistisk og hensiktsmessig å gjennomføre. ...».

Forslag til endringer i vegnormalen N100

Vegnormalen N100 styrer hvordan vegene våre skal utformes. En mulig revisjon av vegnormalen N100 har vært på høring i 2020, og der man etter høringen har følgende konklusjon fra Statens vegvesen Vegdirektoratet, jamfør brev datert 29. mai 2020:

«...

- Motorveg med fartsgrense 110 km/t kan ha disse tverrsnitta, avhengig av ÅDT:
 - o ÅDT 6 000 – 12 000: 19,0 – 21,5 meter
(0,5 – 2,0 meter midtdelar og 1,5 – 2,0 meter skulder. Ved skulderbreidde < 2,0 meter, må avbøtande tiltak nyttast.)
 - o ÅDT 12 000 – 20 000: 20,0 – 23,0 meter
(0,5 – 2,0 meter midtdelar og 2,0 – 2,75 meter skulder. Ved skulderbreidde < 2,75 meter, må avbøtande tiltak nyttast.)
- Ved ÅDT mellom 6 000 og 12 000 bør det i utgangspunktet byggast to-/trefeltsveg med midtrekkverk og fartsgrense 90 km/t. Dersom firefelts motorveg med fartsgrense 110 km/t har betre samfunnsøkonomisk lønsemd kan dette likevel vere aktuelt.
- Ved ÅDT mellom 12 000 og 20 000 byggast firefelts motorveg med fartsgrense 110 km/t og breidde på 20,0 – 23,0.
- Byggherre skal gjere aktuelle val for vegstandard, innanfor dei rammene og grenseverdiane som er gitt over. ...»

Statens vegvesen Vegdirektoratet anbefaler ut fra det ovennevnte at den såkalte nasjonal hovedvei H3 også kan få normerte løsninger med reduserte veibredder, gitt kriteriene gitt over. Dette samsvarer med Nye Veier sitt forslag om såkalt smart firefeltsvei. Statens vegvesen Vegdirektoratet anbefaler også at det er byggherre (altså Statens vegvesen eller Nye Veier) som avgjør valg av veistandard, ut fra kriteriene gitt over. Regjeringen har sluttet seg til anbefalingene, jamfør [uttalelse fra samferdselsministeren](#) i desember 2020.

Videre har Stortingets transport- og kommunikasjonskomite behandlet et forslag om «... større bruk av to- og trefeltsveier i stedet for firefelts motorveier», jamfør [Innst. 272 S](#) (2019-2020). Forslaget ble ikke vedtatt.

Oppsummering

Ny E39 mellom Bue og Ålgård skal inngå i det nasjonale hovedveinettet. Hverken Statens vegvesen eller Samferdselsdepartementet har endret på føringene om at veien skal planlegges som firefeltsvei i sluttbehandlingen av kommunedelplanen for E39 Lyngdal vest - Ålgård. Trafikkberegninger i både kommunedelplan for E39 Lyngdal vest – Ålgård og i detaljregulering for E39 Bue – Ålgård viser at trafikken utløser krav til veiklasse H3 i henhold til vegnormalen N100. Det foreligger en rekke andre overordnede føringer om at veien skal bygges som veiklasse H3. Både det foreliggende planarbeidet og den videre prosjekteringen i kommende totalentreprise legger derfor dette til grunn. Det har ikke blitt vurdert utforming med andre veiklasser som del av dette planarbeidet.

5 Dagens situasjon

Dagens vei

Dagens E39 er en tofelts vei med en rekke avkjørsler og kryssområder. Veien har en årsgjennsnitts trafikk (ÅDT) på mellom 7 300 og 8 800 kjøretøy (telleår 2019). Veien har en tungtrafikkandel på 17-18 prosent.

Det er etablert kryss fra E39 til fylkesveinettet ved Bue for fv. 504 Buevegen (ÅDT 1 400), ved Kydland for fv. 4322 Nedrebøvegen (ÅDT 200), ved Bollestad for fv. 4410 Sikvalandsvegen (ÅDT 300) og ved Edlandsvatnet for fv. 4418 Gjesdalvegen (ÅDT 900) (Statens vegvesen, 2020). Videre er det etablert et toplanskryss på E39 til næringsområdet ved Skurve, en rekke andre plankryss til annet kommunalt og privat veinett, og landbruksavkjørsler, på strekningen.

Langs strekningen er det veiserviceanlegg, flere rasteplasser, holdeplasser for buss med videre. Det er gang- og sykkelvei på vestsiden av dagens E39 fra sørsiden av Skurve, langs Skurvemarka, via Bollestad og fram til Ålgård.

Skiltet hastighet er i hovedsak 80 km/t, men ved Kydland og Bollestad er det skiltet 70 km/t, og inn mot Ålgård er skiltet hastighet 60 km/t. Det har blitt registrert 28 trafikkulykker på strekningen de siste ti årene, hvorav fire ble drept og fire alvorlig skadd. Ulykker med drepte er knyttet til bilulykker ved møteulykke under forbikjøring, møteulykker på rett veistrekning og enslig kjøretøy som kjørte utfor veien.



Figur 5-1: Plankryss fv. 504 Bue (Google maps, 2020).



Figur 5-2: Toplanskryss Skurve (Google maps, 2020).



Figur 5-3: Avkjørsler og landbrukstilkomster i nærheten av Buevatnet (Google maps, 2020).



Figur 5-4: Rasteplass ved Buevatnet (Google maps, 2020).



Figur 5-5: Veiserviceanlegg, Søylandskiosken (Google maps, 2020).



Figur 5-6: Kryssområde Nedrebø (Google maps, 2020).



Figur 5-7: På E39 nord for Runaskaret, på vei mot Bue (Google maps, 2020).



Figur 5-8: Kydland, med Søylandskiosken til venstre (Google maps, 2020).



Figur 5-9: Ved Oppsal (Google maps, 2020).



Figur 5-10: Kyllingstad (Google maps, 2020).



Figur 5-11: Skurve (Google maps, 2020).



Figur 5-12: Bollestad (Google maps, 2020).

Arealbruk og bebyggelse

Vest for Klugsvatnet ligger Skurve industriområde. Øvrig bebyggelse består i hovedsak av boliger og driftsbygninger knyttet til landbruksdrift i området. Det er lite bebyggelse innenfor området, og bebyggelsen er spredt. Det vises for øvrig til temarapporter med konsekvensutredning for mer detaljert beskrivelse av omgivelsene og typiske trekk.

Vegetasjon og terreng

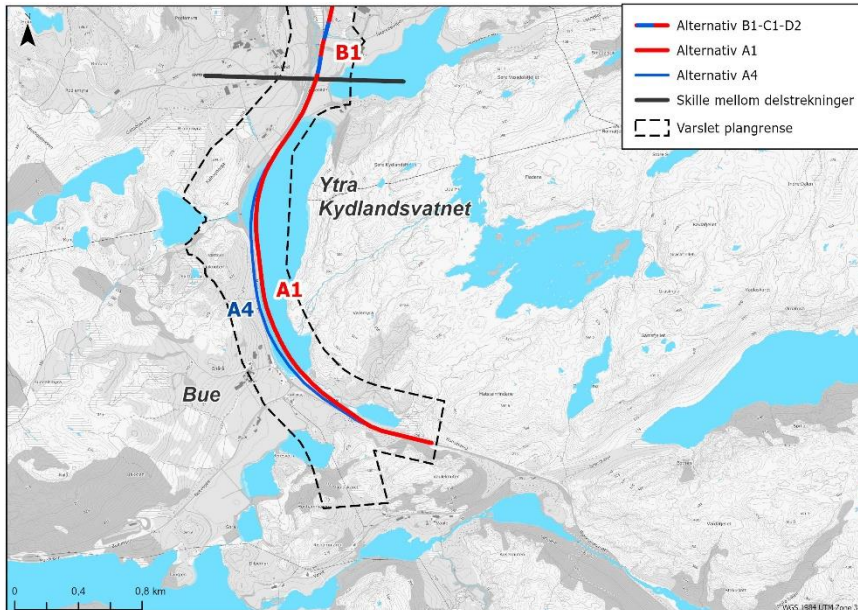
I høringsutgaven til E39 Lyngdal vest- Ålgård variantområde V4: Kydland – Bollestad i Gjesdal kommune står det følgende om vegetasjon og terreng: "*Landskapet er småkupert med enkelte større, nakne koller særlig mot vest. Det er utstrakt jordbruksvirksomhet med grasproduksjon og beitebruk som preger landskapet. Mellom beiteareal og dyrket mark er det innslag av plantet skog. Mange større og mindre vann preger også landskapet i området.*"

Området kan grovt sett deles i to: Dalføret der dagens E39 går fra Søyland via Kyllingstad til Skurve, og det småkuperte heiområdet i sør, som strekker seg sørover mot Låg-Jæren. I vest ligger Skurve, som er et større industriområde og logistikk-knutepunkt, et markert brudd mot områdets karakter for øvrig. På heiene i vest er det også flere mindre vindkraftanlegg under utbygging. Langavatnet like sør for Skurve er et viktig element i vannforsyningsregimet for hele nord-Jæren og er dermed en viktig del av den regionale infrastrukturen. I sør har Forsvaret et skyte- og øvingsfelt" (Statens vegvesen, 2018, s. 11). I Søylandsdalen er det lauvskog med høy og særdeles høy bonitet. Det er store jordbruksareal langs strekningen (NIBIO, 2020). Det vises for øvrig til temarapporter med konsekvensutredning for mer detaljert beskrivelse av omgivelsene og typiske trekk.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Delstrekning A

Delstrekning A går fra Runaskaret, sørvest for Runatjørna, og videre langs vestsiden av Ytra Kydlandsvatnet. Strekningen slutter ca. 270 meter nord for Ytra Kydlandsvatnet. På denne delstrekningen er det regulert to ulike alternativer, henholdsvis alternativ A1 og A4. Begge de regulerte løsningene kobles sammen med eksisterende E39 mot Runaskaret. I begge løsningene er det regulert framtidig toplanskryss sør for Ytra Kydlandsvatnet.



Figur 6-1: Delstrekning A

Alternativ A1

Nordvest for Buekrysset går ny E39 på en fylling i Ytra Kydlandsvatnet, parallelt med, og på østsiden av eksisterende E39. Strekningen slutter ca. 270 meter nord for Ytra Kydlandsvatnet.



Figur 6-2: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser delstrekning A, alternativ A1

Alternativ A4

Nordvest for Buekrysset går ny E39 på en ca. 300 meter lang fylling i starten av Ytra Kydlandsvatnet, før den «ligger oppå» eksisterende E39 fram mot Buevika. Deretter ligger ny E39 på fylling ved Buevika og ligger derfra på fylling i Ytra Kydlandsvatnet langs eksisterende E39.



Figur 6-3: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser delstrekning A, alternativ A4

Konstruksjoner

For overgangsbroen i Buekrysset vil prinsippet for kryssing være det samme for begge alternativene, da midtdeler mellom kjørebane er på et minimum må broen spenne over begge kjørebane uten søyle akse mellom kjørebane. Broen er i prinsippet lik for begge alternativene, med samme dekktykkelse, søyler og fundamenteringsmetodikk. Forskjellen mellom de to broene er minimale og gjelder stort sett hvor de er plassert på kartet, og hvor de krysser E39. Dimensjoner og spennlengder/lysåpninger kan bli endret, men konstruksjonene vil oppfylle krav i gjeldende regelverk og utførte beregninger. På strekning A er en av følgende konstruksjoner aktuelle, avhengig av alternativ:

Konstruksjon	Type	Lengde*	Bredde/lysåpning**	Areal (m ²)	A1	A4
K200 A1R1 bro Buekrysset	Overgangsbro	63 m	10,0 m	780	X	
K200 A4R1 bro Buekrysset	Overgangsbro	63 m	10,0 m	740		X

Tabell 6-1 Konstruksjonsoversikt delstrekning A

* Vingemurer og overgangsplater ikke inkludert

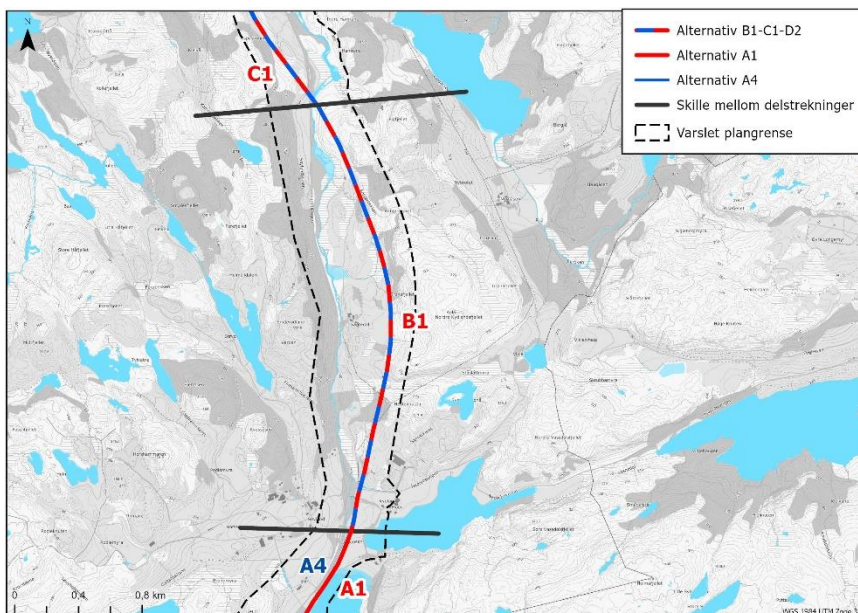
** Bredde kulvert: Lysåpning. Bredde bro: Avstand mellom ytterkant kantdragere



Figur 6-4: K200 bro Buekrysset

6.2 Delstrekning B

Delstrekning B går fra Kydland, gjennom Gautedal, øst i Søylandsdalen og avsluttes like sør for Oppsal.



Figur 6-5: Delstrekning B

Veitraseen går fra Kydland gjennom avrundede knauser i starten av delstrekningen, like vest for Hesteknuten og videre under viltovergang. Deretter følger traseen foten av Grønafjellet gjennom Søylandsdalen. Ved Gautedal er veianlegget justert noe mot øst sammenliknet med kommunedelplanen for å redusere inngrep i landbruksarealene. Veitraseen avslutter i bro over Figgjovassdraget og dagens E39 nord i Søylandsdalen.



Figur 6-6: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser delstrekning B sør i Søylandsdalen



Figur 6-7: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser delstrekning B nord i Søylandsdalen. Kryssingen over dagens E39 markerer grensen for neste delstrekning.

Konstruksjoner

Følgende konstruksjoner for delstrekning B er inkludert i planforslaget. Dimensjoner og spennlengder/lysåpninger kan bli endret, men konstruksjonene vil oppfylle krav i gjeldende regelverk og utførte beregninger.

Konstruksjon	Type	Lengde*	Bredde/lysåpning**	Areal (m ²)
K100 bro Søylandsdalen 1	Bro i linjen	108 m	10,75 m	1150
K106 bro Søylandsdalen 2	Bro i linjen	126 m	10,75 m	1345
K301 kulvert Nedrebøvegen	Kulvert	29 m	7,4 m	250
K311 faunaovergang Gautedal	Kulvert E39 i tunnel	25 m	23 m	630

Tabell 6-2 Konstruksjonsoversikt delstrekning B

* Vingemurer og overgangsplater ikke inkludert

** Bredde kulvert: Lysåpning. Bredde bro: Avstand mellom ytterkant kantdragere



Figur 6-8: K100/ K106 bro Søylandsdalen



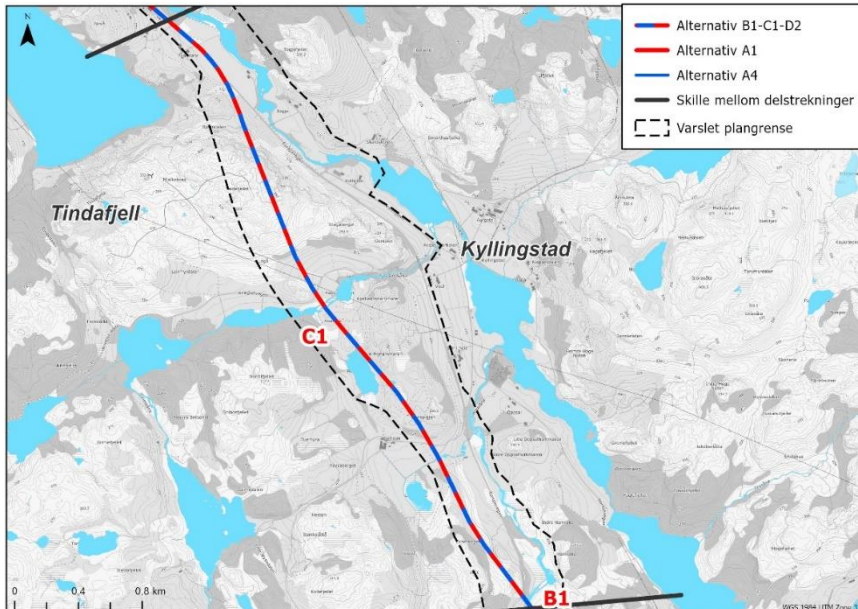
Figur 6-9: K301 kulvert Nedrebøvegen



Figur 6-10: K311 faunaovergang Gautedal

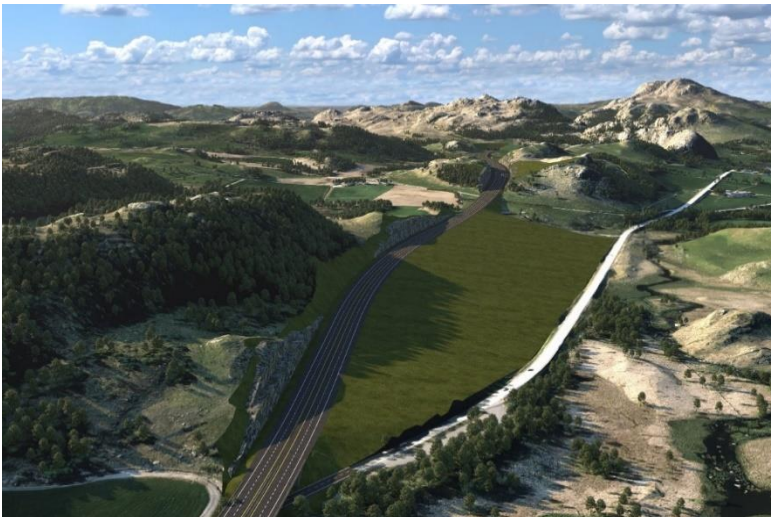
6.3 Delstrekning C

Delstrekning C går fra Søylandsdalen fram mot Solheim, Nunspigjen og til Kjedlandsånå, og med innslag i Tindafjellet, der det blir tunnel. Tunnelen avsluttes i nord ved Haraland. Delstrekningen slutter på strekningen Haraland/Auestad, og ca en kilometer sør for Skurvekrysset.



Figur 6-11: Delstrekning C

Etter bro i Søylandsdalen ligger traseen inntil fjellskjæring og følger videre foten av fjellet i vest. Innover i landskapet ligger veien på fylling til tosidig skjæring gjennom Nunspigjen og videre forbi Polltjørna vest for traseen. Veien krysser over Kjedlandsåna, hvor det er regulert en bro med lengde ca. 80 meter. Gjennom Tindafjellet er det planlagt en toløpstunnel med tunnelklasse E, tunnelprofil T10,5 og lengde ca. 950 meter. På nordsiden av Tindafjellet fortsetter traseen parallelt med dagens E39.



Figur 6-12: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser søndre del av delstrekning C etter kryssing over dagens E39.



Figur 6-13: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser midtre del av delstrekning C like sør for Tindafjellet.



Figur 6-14: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser nordre del av delstrekning C nord for Tindafjellet mot Skurve og neste delstrekning.

Konstruksjoner

Følgende konstruksjoner for delstrekning C er inkludert i planforslaget. Dimensjoner og spennlengder/lysåpninger kan bli endret, men konstruksjonene vil oppfylle krav i gjeldende regelverk og utførte beregninger.

Konstruksjon	Type	Lengde*	Bredde/lysåpning**	Areal (m ²)
K110 bro Kjedlandsåna 1	Bro i linjen	82 m	10,75 m	840
K120 bro Kjedlandsåna 2	Bro i linjen	82 m	10,75 m	840
K320 kulvert Solheim	Kulvert	29 m	5,8 m	215
K330 kulvert Haraland	Kulvert	40 m	5,2 m	240
K400 portal Tindafjellet SV	Tunnelportal	58 m	T10,5	-
K410 portal Tindafjellet SØ	Tunnelportal	46 m	T10,5 + trakt (T14,5)	-
K420 portal Tindafjellet NV	Tunnelportal	51 m	T10,5 + trakt (T14,5)	-
K430 portal Tindafjellet NØ	Tunnelportal	66 m	T10,5	-

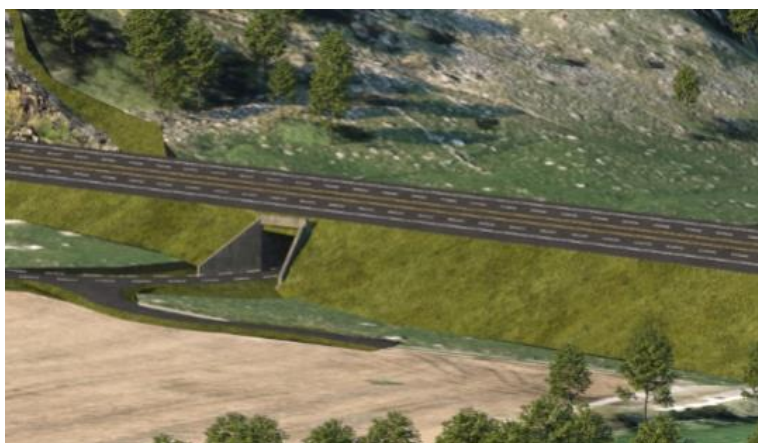
Tabell 6-3 Konstruksjonsoversikt delstrekning C

* Vingemurer og overgangsplater ikke inkludert

** Bredde kulvert: Lysåpning. Bredde bro: Avstand mellom ytterkant kantdragere



Figur 6-15: K110/K120 bro Kjedlandsåna



Figur 6-16: K320 kulvert Solheim



Figur 6-17: K330 kulvert Haraland

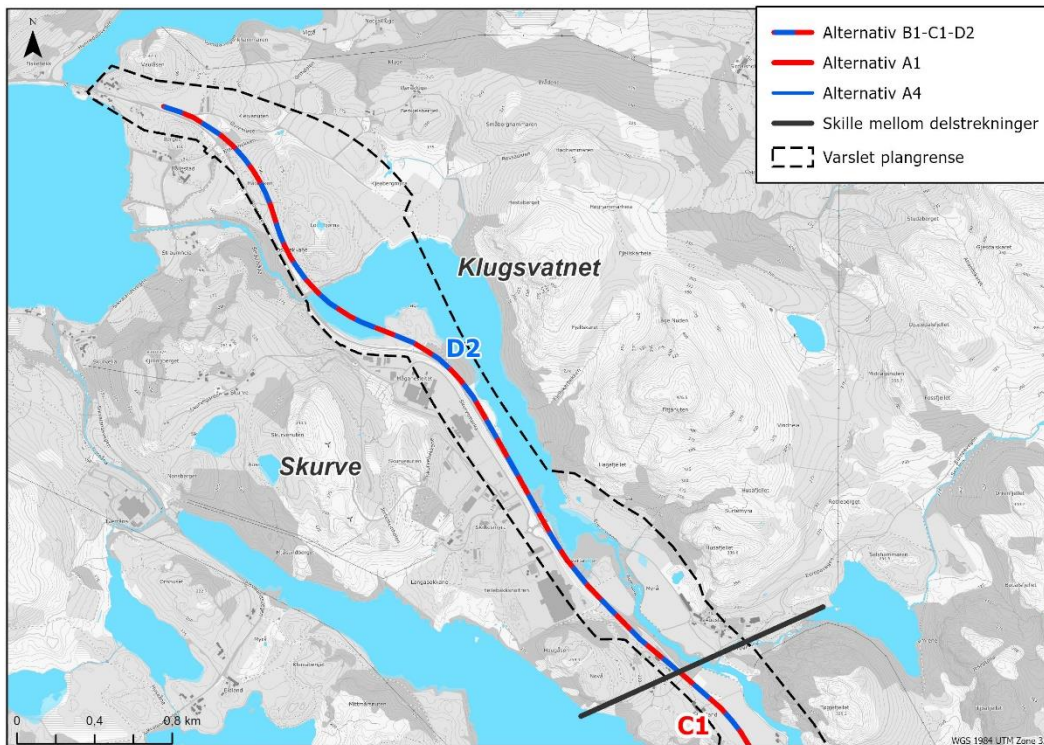


Figur 6-18: K400/K410 portal Tindafjellet sør



Figur 6-19: K420/K430 portal Tindafjellet nord

6.4 Delstrekning D



Figur 6-20: Delstrekning D

Etter tunnel igjennom Tindafjellet fortsetter veien forbi Skurve næringsområde. Her er det kryss for av- og påkjøring til næringsområdet. Veien fortsetter forbi Skurve og avsluttes ved Bollestad.

På strekning D er det vesentlige forskjeller fra kommunedelplanen, som Nye Veier anser som forbedringer. Dette omfatter blant annet «gjenbruk» av E39 ved Skurve, herunder også at dagens Skurvekryss inngår i framtidig løsning for ny E39. Kommunedelplanen foreslår E39 forbi Skurve på fylling langs hele Klugsvatnet, der Skurvekrysset ville blitt liggende igjen på lokalveinettet. Videre nord for Skurve har veilinja blitt flyttet mot dagens E39, og dette er i samsvar med innspill fra Gjesdal

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutredning DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

bondelag og høringsuttalelse fra Gjesdal kommune til høringen av kommunedelplanen for E39. Her ligger kommunedelplanen tvers over Klugsvatnet, og «lander» sentralt i et større landbruksområde.

Eksisterende toplanskryss på Skurve foreslås opprettholdt, men rampene må delvis bygges om for å inngå i planforslaget og framtidig veisystem. Statens vegvesen Vegdirektoratet innvilget den 2. juni 2020 fravikssøknad fra Nye Veier om å opprettholde krysset og la dette inngå i ny løsning for E39. Bollestadkrysset, like sør for Ålgård, inngår i reguleringsplan for E39 Hove – Ålgård, som er i porteføljen til Statens vegvesen. Deler av dette krysområdet har blitt tatt med i detaljreguleringen for mindre tilpassinger til ny E39 sør for Bollestad.



Figur 6-21: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser søndre del av delstrekning D ved Skurve.



Figur 6-22: Utklipp fra visualiseringsmodell som viser nordre del av delstrekning D rett nord for Klugsvatnet mot Bollestad.

Konstruksjoner

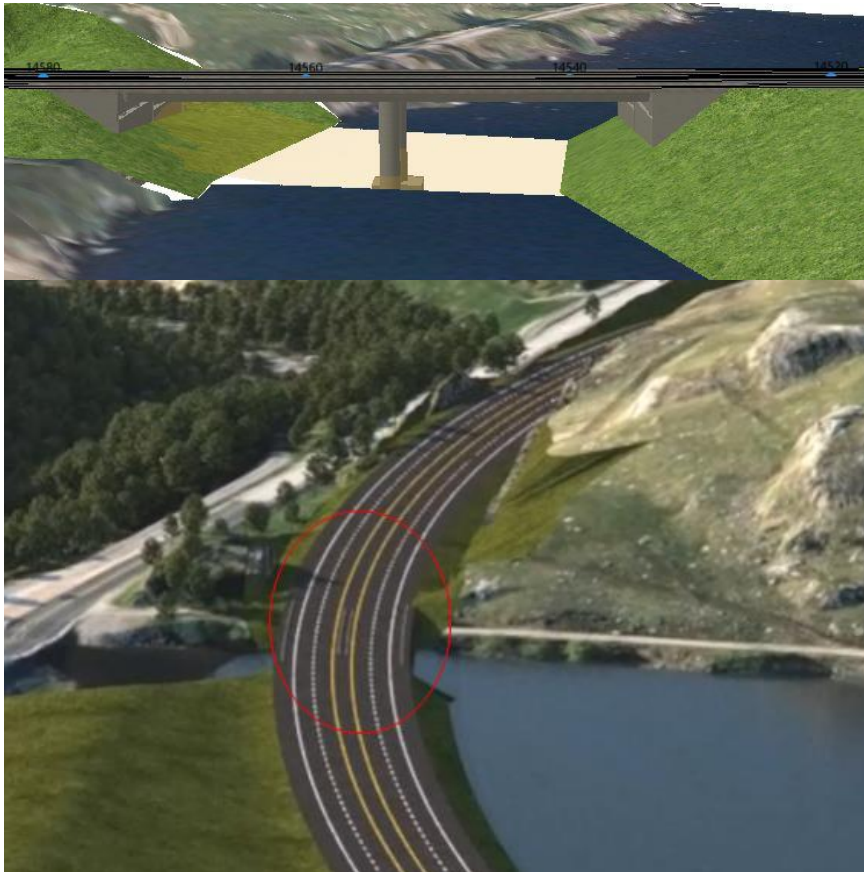
Følgende konstruksjoner for delstrekning D er inkludert i planforslaget. Dimensjoner og spennlengder/lysåpninger kan bli endret, men konstruksjonene vil oppfylle krav i gjeldende regelverk og utførte beregninger.

Konstruksjon	Type	Lengde*	Bredde/lysåpning**	Areal (m ²)
K130 bro Klugsvatnet 1	Bro i linjen	41 m	10,75 m	425
K140 bro Klugsvatnet 2	Bro i linjen	41 m	10,75 m	425
K340 kulvert Øvre Kluge	Kulvert	31 m	12,5 m	435

Tabell 6-4 Konstruksjonsoversikt delstrekning D

* Vingemurer og overgangsplater ikke inkludert

** Bredde kulvert: Lysåpning. Bredde bro: Avstand mellom ytterkant kantdragere



Figur 6-23 K130/K140 bro Klugsvatnet



Figur 6-24 K340 kulvert Øvre Kluge

6.5 Endringer av dagens E39

De planlagte tiltakene vil gi endringer av status og funksjon for deler av veinettet i planområdet. Omklassifisering av vei krever en egen prosess i henhold til lov om vegar (veglova). Dagens E39 på strekningen Bue til Bollestad erstattes av ny E39, og det legges til grunn at dagens vei omklassifiseres til fylkesvei. Nye Veier har hatt møte med Rogaland fylkeskommune om dette den 18. mai med to oppfølgende e-poster i tiden etterpå. Statens vegvesen var også invitert til møtet, men deltok ikke. Det legges derfor til grunn at Rogaland fylkeskommune har blitt tilstrekkelig forberedt på at omklassifisering vil måtte skje fram mot ferdigstilling av ny vei, og at innledende møte og denne plansaken vil kunne danne grunnlaget for en slik løsning.

Dagens vei opprettholdes som gjennomgående vei uten bomstasjoner. Dagens vei vil også være en alternativ vei ved eventuelle hendelser på ny E39 som medfører at denne må stenges eller får begrenset kapasitet. Følgende deler av strekningen viser endringer for dagens E39 og veier innenfor planområdet.



Figur 6-25: Utklipp fra visningsmodell viser alternativ A4 i delstrekning A hvor en del av dagens E39 blir bygd ny. Sett fra Bue og nordover langs Ytra Kydlandsvatnet.

For planalternativ A4 i delstrekning A vil en kort del av dagens E39 bli bygd ny. Dette omfatter cirka 750 meter, nord for Buevika, fram mot Liaknuten. Det blir også mindre ombygginger av dagens E39 inn mot kryssområdet på Bue, rundt 175 meter med kryss tilpasset korridor R1. Utover dette blir dagens E39 i delområdet forsøkt opprettholdt i størst mulig grad.



Figur 6-26: Utklipp fra visningsmodell viser Haraland nord for Tindafjellet i delstrekning D, hvor en del av dagens E39 blir bygd ny. Sett fra Haraland til Skurvekrysset.

Dagens E39 blir liggende intakt fra kommunegrensen til Haraland. Ved Haraland blir cirka 750 meter av veien bygd ny. Dette skyldes at ny E39 legges oppå dagens vei. Ny lokalvei blir også bygd inn mot Skurvekrysset for å bli koblet inn på den østre rundkjøringen i Skurvekrysset.



Figur 6-27: Veiløsning ved Skurve

Deler av eksisterende veitrasé ved Skurve planlegges å inngå som del av ny E39. Her legges det til grunn at deler av lokalveinettet på Skurve inngår i framtidig fylkesvei. Dagens E39 føres fra Haraland via/over toplanskrysset til veien som i dag kalles Skurvemarka.



Figur 6-28: Utklipp fra visningsmodell viser nord for Skurve. Nederst i bildet ligger ny E39 over dagens. Utklippet viser også hvor dagens E39 kobles på vei opp mot næringsområdet. Veien foreslås regulert med større bredde.

Helt nord ved fyllingen mot Skurve føres veianlegget ned av fyllingen og føres sammen med dagens E39. Også denne delen av dagens E39 planlegges å inngå i den framtidige fylkesveien. Videre nord for Skurve blir det ingen endringer i dagens E39. Kommunal vei på Skurve næringsområde foreslås regulert med større bredde og vil kunne bli oppgradert, og søkes omklassifisert, til fylkesvei. Det vil bli noen endrede traseer for private adkomstveier, men funksjoner og status opprettholdes. Dette framkommer av plankartet.

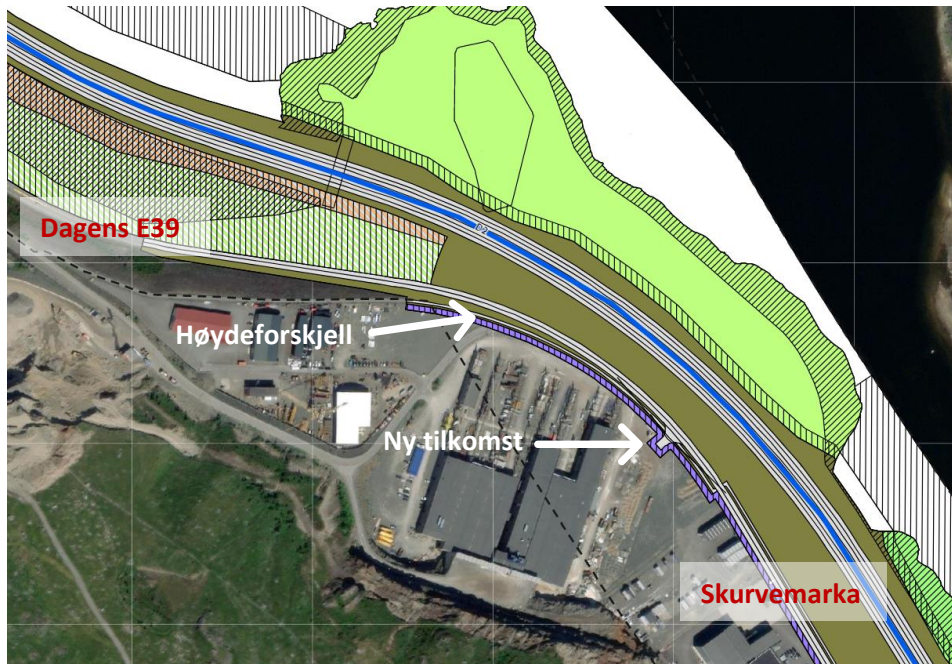
6.6 Lokalveier

For de strekningene der eksisterende E39 legges om, etableres disse i samsvar med dimensjoneringsklasse H1/HØ1/HØ2 i Statens vegvesen sin håndbok N100. Dette gjelder på følgende steder:

- Langs vestsiden av ny E39 langs Ytra Kydlandsvatnet for alternativ A1 og A4 (HØ1)
- Strekningsvis mellom Haraland og toplanskrysset på Skurve der ny E39 følger dagens veilinj (HØ1)
- Langs østre del av næringsområdet på Skurve (HØ2) (Scurvemarka). Områdets karakter tilsier at aktuell fartsgrense på strekningen sannsynligvis vil bli 50 km/t.
- Strekningsvis mellom Skurve og Bollestad (H1)
 - Dagens E39 mellom Skurve og Bollestad er foreslått omklassifisert til fylkesvei og dimensjonert i henhold til veiklasse H1 – Nasjonal hovedveg, ÅDT<6000 og fartsgrense 80 km/t. H1 er foreslått på denne strekningen da trafikkmengden antas å bli noe større enn sør for Skurve. I tillegg er veibredden tilpasset for den samme veien i gjeldende reguleringsplan for Bollestadkrysset. Dette gjelder kun på de strekningene der det er nødvendig å legge om veien. For øvrig blir den liggende som i dag.

Av kommunale veier legges Kringelivegen om ved søndre tunnelportal ved Tindafjellet. Veien flyttes noe mot sør og legges under ny bro, som skal passere over elva. Deler av Øvrekluge legges om og knyttes til E39 i allerede regulert toplanskryss på Bollestad. Regulerte veibreder for omlagte veier er i samsvar med Gjesdal kommunes veinorm, og veibredden reguleres til 5,5 meter. Private veier som

påvirkes blir reetablert til samme standard som i dag. Der det må etableres nye private veier er disse regulert med bredde på 4,5 meter.



Figur 6-29: Figur som viser hvordan Skurvemarka møter dagens E39

Deler av dagens vei på Skurve (Skurvemarka) skal inngå i den framtidige fylkesveien. I nordre ende av Skurvemarka er det en høydeforskjell hvor veien må føres ned på fylling for å møte dagens E39. På grunn av dette vil det ikke være mulig å ha en direktekobling fra den gjenværende Skurvemarka til den framtidige fylkesveien. Følgelig får enkelte næringseiendommer nord på Skurve ikke direkte tilkomst til omlagt E39. Det foreslås ny tilkomst fra østre del av Spencon AS sin tomt til framtidig fylkesvei, og dermed god tilkomst til Skurvekrysset ca. 850 meter mot sør.

6.7 Gående og syklende

Fra Skurve næringspark er det i dag sammenhengende gang- og sykkelvei nordover til Ålgård. Det er ikke egne løsninger for gående og syklende sør for Skurve. Ved bygging av ny E39 blir løsningen for gående og syklende som i dagens situasjon, med noen mindre justeringer langs Skurvemarka og ved Skurvekrysset.

På Bollestad tilpasses kryssløsning til gjeldende reguleringsplan. Gang- og sykkeløsning opprettholdes som i gjeldende plan, men med en noe justert trasé. Dette kommer som følge av at kryssløsningen er tilpasset ny linjeføring for E39 mot sør, og et noe endret vegnett for lokaltrafikken.

6.8 Kollektivanlegg

I kommunedelplanen for E39 Lyngdal vest – Ålgård vises det areal for kollektivanlegg ved Buekrysset. Det foreslås derfor regulert et område for kollektivtrafikk og parkering like ved det planlagte toplanskrysset, der også fv. 504 Buevegen vil ha tilkobling. På grunn av nødvendige ombygginger av Skurvekrysset foreslås dagens busstopp erstattet av et areal for kollektivtrafikk like i nærheten/vest for krysset.

6.9 Midlertidige løsninger

Midlertidig kryss på Søyland

Ved en mulig trinnvis utbygging er det regulert midlertidige bygge- og anleggsområder ved nordre del av Ytra Kydlandsvatnet. Her kan dagens E39 og ny E39 kobles sammen i et kanalisert T-kryss. En slik mellomløsning medfører at utløpsbekk fra Ytra Kydlandsvatnet blir minimalt påvirket.



Figur 6-30: Midlertidig kryss på Søyland

Midlertidig kryss ved Bollestad

Toplanskrysset på Bollestad inngår i porteføljen til Statens vegvesen. Dersom de to prosjektene ikke bygges ut samtidig vil ny E39 mellom Bue og Ålgård bli koblet til eksisterende E39 i en overgangssone i området rundt Håbakken/Øvrekluge. Overgangssonen ligger innenfor regulerte samferdselsformål, og det er derfor ikke regulert egne arealer for dette. Midlertidig løsning kan utformes som rundkjøring eller et kanalisert T-kryss.



Figur 6-31: Midlertidig prosjektavslutning med rundkjøring på Bollestad, sett fra vest og sør



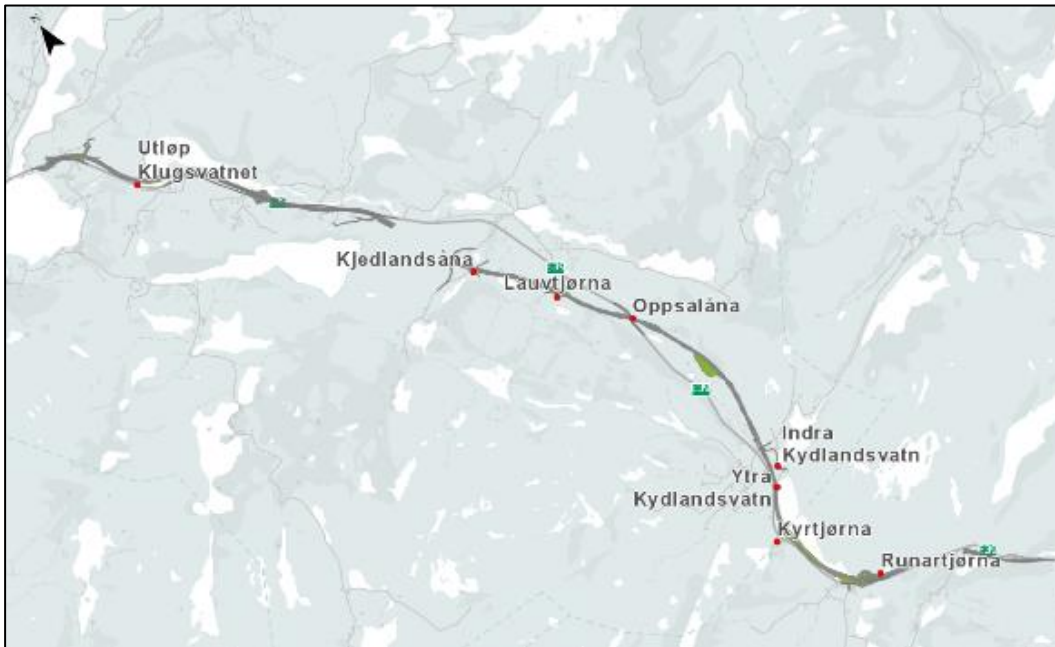
Figur 6-32: Midlertidig prosjektavslutning med T-kryss på Bollestad, sett fra vest og sør

6.10 Overvannshåndtering og flom

I vurderingene har det blitt lagt til grunn at overvann skal håndteres mest mulig i åpne, kapasitetssterke løsninger. Overvannshåndteringen er delt inn i:

- Overvann fra terreng og i vassdrag
- Overvann fra vei, og stikkrenner gjennom vei

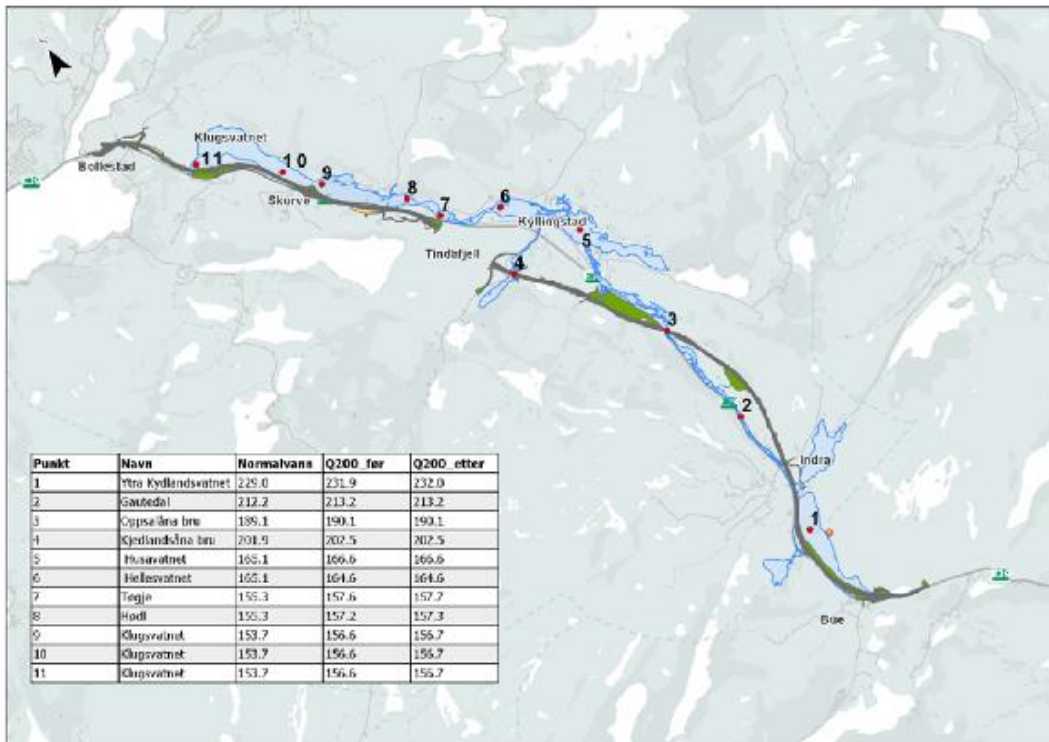
Dimensjonering av overvannsløsninger har blitt utført etter krav i Statens vegvesens håndbok N200 Vegbygging, der det blant annet stilles krav til kapasitet for 200-årsflom med tillegg for klimaendringer og beregningsusikkerhet. Vurderte vassdrag/bekker fra hydrologimodell framgår av figuren under.



Figur 6-33: Punkter for større kryssinger med vannveier vurdert i prosjektet. Figur med veilinje A1-B1-C1-D2.

Det har blitt utført simuleringer av Figgjovassdraget med tilhørende sidevassdrag i tilknytning til planområdet. Dagens og framtidig situasjon er kartlagt. Resultat av den hydrauliske modelleringen

viser liten endring i flomforholdene etter utbygging i forhold til dagens situasjon. De største forskjellene sees i Klugsvatnet og Ytra Kydlandsvatnet, hvor det er planlagt vei gjennom magasinet.



Figur 6-34 Flomsonekart og flomnivå for vassdrag

E39 har avrenning til Figgjovassdraget. Vassdraget har status som vernet vassdrag. Trafikkmengde og resipient stiller krav til totrinns rensing. Totrinns rensing oppnås gjennom sedimentering og filtrering av veivannet. Åpne renseløsninger som filtergrøfter passer for store deler av anlegget. Det foreslås regulert areal til rense- og fordrøyningsbassenger i reguleringsplanen. Det forutsettes at minst mulig rent vann kommer inn i renseløsningene. Stikkrenner og avskjærende grøfter etableres slik at rent vann uten rensekraft ikke blandes med avrenningen fra vei.

Avrenningssituasjonen skal i minst mulig grad endres av tiltaket. Naturlige dreneringslinjer opprettholdes. Veivann spres i størst mulig grad diffust ut langs linjen via infiltrasjonsgrøfter. Infiltrasjonsgrøftene fører vannet ned i massene under veien, og det blir tilført grunnvannsspeilet. Dersom grunnvannsspeilet er mettet kommer vannet ut i bunn av veifyllingene. Ved punktutslipp fra rør må disse plasseres innenfor eget nedbørsfelt og føres til bekker/vassdrag/terreng med tilstrekkelig kapasitet. For detaljer knyttet til flom og flomsonekart vises det til egen fagrapport for hydrologi.

6.11 Teknisk infrastruktur

Kommunalt vann- og avløpsanlegg

Sør for Skurve krysser eksisterende og ny E39 over IVAR sine råvannsledninger som forsyner vannverket. Ledningene vises i plankartet med tilhørende bestemmelser. Ledningene ligger dypt, og det forutsettes at de holdes i drift gjennom hele anleggsperioden. Eventuelle omlegginger avklares med IVAR i detaljprosjektering. I dette området må også en kommunal Ø160-vannledning legges om, da den er i konflikt med ny E39.

Nedenfor nordre tunnelportal ved Tindafjellet etableres renseløsning for vaskevann fra tunnel. Vaskevann føres gjennom oljeutskiller før det sedimenteres i lukkede magasin eller åpne

infiltrasjonsbasseng. Vann til brannslukking i tunnel hentes fra åpne vannspeil, kommunale ledninger eller IVAR sine råvannsledninger. Løsning avklares i detaljprosjektering.

Kabler og linjer

Det har blitt innhentet kart fra kabeletater i området. Eksisterende anlegg eies i all hovedsak av Lyse og Telenor. Statnett har ei linje som krysser området sør for Tindafjellet. Denne linja trenger ingen omlegging, men må hensyntas i anleggsperioden. Infrastruktur til vindkraftanlegg på Tindafjellet må ivaretas i detaljprosjektering og bygging. Ved Skurve er det en gassledning som går langs deler av strekningen og krysser vei. Det har ikke blitt identifisert konflikter av større omfang som vil komplisere eller påvirke planforslaget, men en del lokale omlegginger må gjennomføres.

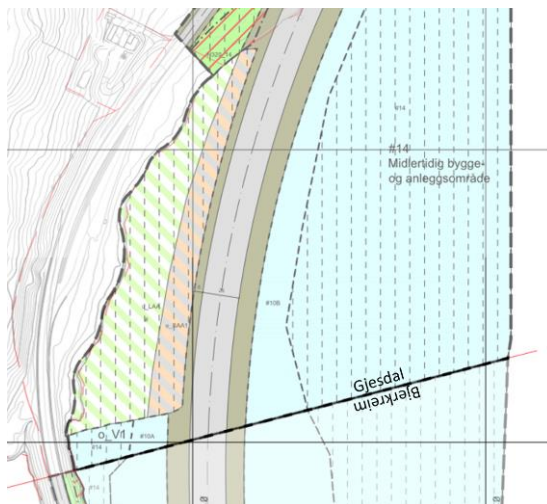
6.12 Plankart og reguleringsbestemmelser

Plankartet er utarbeidet i tråd med kart- og planforskriften (FOR-2009-06-26-861) og inneholder arealformål, hensyns- og bestemmelsesområder, og linje- og punktsymboler. Plankartet danner sammen med reguleringsbestemmelsene de rettslig bindende delene av reguleringsplanen.

Arealformålene er i hovedsak samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (plan- og bygningsloven § 12-5 nr. 2). Plankartet presenteres i målestokk 1:1000 med hensiktsmessig inndeling i 15 kartblad, der seks av disse viser to alternative veglinjer; R001-R003 for A1 og R01-R003 for A4.

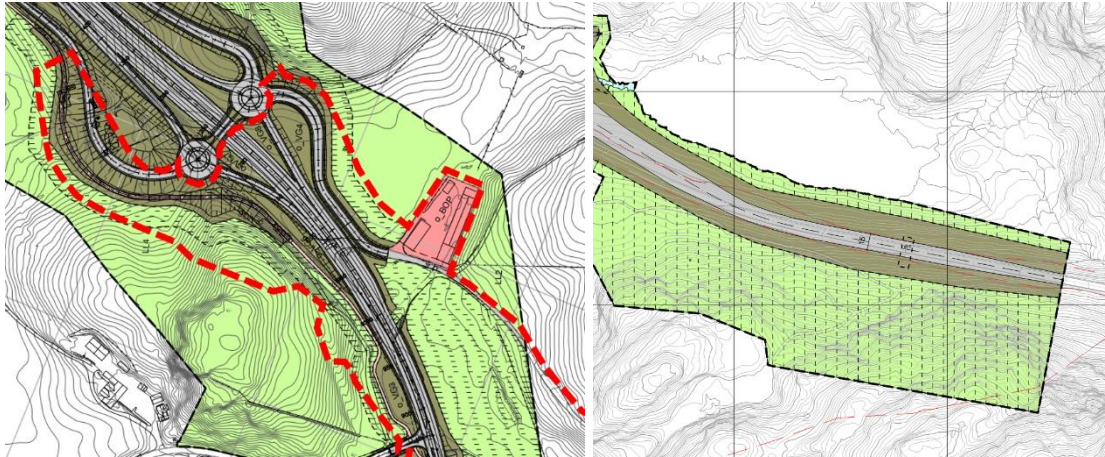
Planforslag i to kommuner – løsning for plankartene og reguleringsbestemmelsene

Det har blitt utarbeidet separate plankart og reguleringsbestemmelser for Bjerkreim kommune og Gjesdal kommuner. Planforslaget får da en «kunstig» planavgrensning ved kommunegrensen mellom Gjesdal og Bjerkreim, selv om tiltaket går over kommunegrensen. Planområdets avgrensning ved kommunegrensen tangerer tilsvarende i planens forlengelse inn i nabokommunen. Eksempel på dette vises under.



Figur 6-35: Hver kommune behandler "sitt" sett med plankart og bestemmelser. Kartene over viser løsningen ved kommunegrensen

I den regulerte strekningens nordvestre ende i Gjesdal er plankartet tilpasset til eksisterende reguleringsplan for Bollestadkrysset. I strekningens sørøstre ende i Bjerkreim, inn mot Runaskaret, løser planforslaget en mulig fortsettelse av kommunedelplanens fastsatte R1 korridor. Dette vil bli endelig løst i kommende planarbeid for strekningen sør for Buekrysset.



Figur 6-36: (V) Planens tilpasning til gjeldende regulert kryss på Bollestad. Planavgrensning vist med rød stiplet linje)

Figur 6-37: (H) Mot Runaskaret er planen tilpasset videreføring i kommunedelplanens korridor R1 og neste planområde, og «spleis» til dagens E39 for første byggetrinn

Det har blitt utarbeidet separate kart og bestemmelser for Bjerkreim kommune og Gjesdal kommune. Under følger en overordnet beskrivelse av innhold i plankart, for hver kommune. Det vises til utarbeidede plankart for detaljert innhold.

6.12.1 Litt om særskilte løsninger i plankartet og tilhørende bestemmelser

Tilretteleggingsareal for landbruk

Det er regulert seks meter fra regulert veikant til formålet annen veggrunn grønnstruktur. Gitt at man velger å etablere hele veistrekningen med rekkverk framfor åpen sikkerhetssone, er seks meter avstand det nærmeste man kan plassere viltgjerde fra veikanten. Dette skyldes blant annet drift og vedlikehold, brøyting, og at man skal kunne evakuere ut av veien og bak rekkverkets arbeidsbredde ved eventuelt havari. Utenfor dette arealet er kombinert formål samferdsel brukt på areal som er nødvendig for vegfylling/skjæring. Kombinert formål LNFR er brukt utenpå dette på resterende areal. Både kombinert formål samferdsel og kombinert formål LNFR kan brukes til tilrettelegging for landbruk.



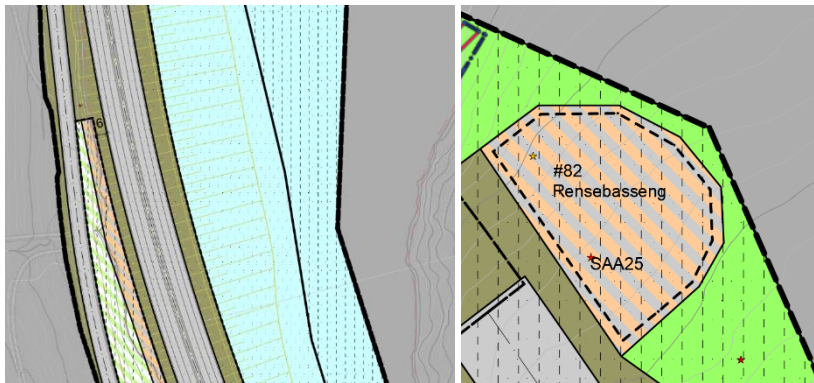
Bestemmelsene knyttet til formålet (LNFR-formål kombinert med andre hovedformål (LAA)) sikrer at områdene kan benyttes som areal for bakkeplanering for terrengtilpasning av vegfyllinger og fjellskjæringer og at det kan tas ut sprengsteinmasser og/eller legges ut løsmasser og jordmasser som mulig tilretteleggingsareal for landbruk. Etter at anleggsarbeidene er ferdige, faller disse tilbake til LNFR-formål.

Figur 6-38: Tilretteleggingsarealer for landbruk der veiholder skal erverve grunnen er gitt påskriften **o_LAA** i plankartet

Fylling i vassdrag

På vann er det brukt en relativ fast bredde på annen veggrunn grøntareal ut i fyllingene. Videre er det regulert med et bestemmelsesområde som fungerer som buffersone der fylling kan etableres så langt det er nødvendig for å etablere veianlegget. Utenfor dette er det angitt midlertidig bygg- og anleggsområde på vannet. Eksempel under, med veigeometri (gul), for å vise mulig utbredelse av fylling i bestemmelsesområdet.

Utfylling i vassdrag er gitt føringer i bestemmelsene § 2.9 Vassdrag, som i hovedsak har til formål å sikre vannmiljøet. For å åpne for muligheten for lukket overvannshåndteringsløsning er det regulert areal til egne rensedbasseng. Disse er også markert med kombinert formål for samferdsel, og egne bestemmelsesområder.



Figur 6-39: (V) Geometri for fylling er vist i plankartet

Figur 6-40: (H) Mulighet for rensedbasseng er vist i plankartet

6.13 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan legger grunnlaget for erverv av arealer til utbyggingen. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Nye Veier har som mål å komme fram til minnelige avtaler med grunneiere. Grunnerverv følger en egen prosess, og inngår ikke direkte i reguleringsarbeidet. Nye Veier har startet dialogen med berørte grunneiere, og denne prosessen fortsetter i kommende faser av prosjektet. Hele eller deler av følgende eiendommer må innløses som følge av tiltaket:

Bjerkreim kommune

- Bjerkreimsvegen 140 – gnr./bnr. 55/7-8, bolig og garasje
- Buevegen 2267 – gnr. 55/bnr. 10, bolig og garasjehus/anneks til bolig

Gjesdal kommune

- Nedrebøvegen 1004 – gnr./bnr. 33/6, bolig og garasje
- Haraland 11, gnr./bnr. 30/12, bolig og garasje
- Haraland 17, gnr./bnr. 30/3, bolig og driftsbygning

Bygninger som må rives som følge av planforslaget framkommer av plankartet med eget symbol/linje.

I tillegg er det to eiendommer ved Bollestad, gnr. 8/bnr. 15 (Europavegen 47) og gnr. 8/bnr. 23 (Europavegen 49), som inngår i planforslaget på grunn av tekniske tilpasninger til gjeldende reguleringsplan 201601 E39 Ålgård-Hove. Disse eiendommene har blitt forutsatt innløst tidligere gjennom nevnte reguleringsplan.

6.14 Anleggsgjennomføring

Som en del av planarbeidet har det blitt gjort vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring for tiltaket, og dette framkommer i rapport om anleggsgjennomføring. Utbyggingen av prosjektet skal gjennomføres som en totalentreprise. I reguleringsplanen har det blitt lagt vekt på å sikre tilstrekkelig areal slik at gjennomføringen kan bli så fleksibel som mulig, samtidig som viktige hensyn kan bli ivaretatt. Endelig utforming av veianlegget og detaljerte faseplaner utarbeides derfor i neste fase. Det er et viktig prinsipp for Nye Veier at anleggsgjennomføringen skjer i tråd med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet (SHA), og at for eksempel transport av masser skjer innenfor anleggsområdene og i liten grad på offentlig veinett. Det vil være tett kontakt med berørte grunneiere underveis i anleggsgjennomføringen.

Prosjektet har flere angrepspunkt som gir tilgang til steinmasser tidlig, uten at eksisterende E39 må legges om. I disse områdene kan trafikk på eksisterende veier gå fritt, og det anlegges midlertidige rundkjøringer for sikker avkjøring for anleggstrafikken. Store deler av prosjektet kan bygges uten behov for omlegging av trafikk på eksisterende veinett.

6.15 Massehåndtering

Som en del av planarbeidet har det blitt utarbeidet egen fagrapport om massedisponering. Hensikten med massedisponeringsplanen er å tilrettelegge for en god forvaltning av massene i prosjektet, og at overskuddsmasser tilstrebes benyttet til samfunnsnyttige formål. Det er lagt vekt på å minimere miljøbelastningen ved å ha korte transportavstander og dermed redusere belastning på offentlig vegnett.

Rapporten er laget for å avklare mengder som er tilgjengelige etter utgraving/utsprenging for veg/tunnel og hvor mye av disse massene som kan benyttes i veg-oppbygging og fylling. Dette gir en status på overskudd/underskudd. Videre ses det på områder for permanent lagring av overskuddsmasser og for sidetak for å kompensere for underskudd av masser. Det er mulig å ha både overskudd og underskudd, da det ses separat på løsmasser og steinmasser.

Det vises til valgt strategi for plassering og bruk av masselagringsområder og tilretteleggingsområder for landbruk, og eventuelle restriksjoner, krav og miljøhensyn som må tas/følges i byggeperioden. Massedisponeringsplanen omtaler anbefalinger for håndtering av matjord for å sikre at dyrkingskvaliteten ikke blir forringet og for å sikre at jorden igjen kan brukes til matproduksjon. Anbefalinger for håndtering av matjord er i tråd med veileder fra Norsk Landbruksrådgivning og NIBIO.

Veimodeller er beregnet mot en utarbeidet grunnforholdsmodell. Mengderapporter stammer fra siste oppdaterte veimodeller. Masser som ikke er en del av framtidig veglinje og som skal benyttes i anleggsfasen til blant annet riggområder, anleggsveger med mer er ikke medregnet. Sidetak og masselagringsområder er innkalkulert i massedisponeringen.

Prosjektet foreligger med to alternative traseer for delstrekning A. Prosjektet har per dags dato en massebalanse med underskudd av steinmasser til vegbygging og overskudd av løsmasser, hovedsakelig morenemasser. Det vil være behov for et tilskudd av steinmasser fra sidetak.

Det vil være et behov for permanent lagring av løsmasser i avsatte områder. Hovedmengden av steinmasser kommer fra tunneldrivingen og fjellskjæringene som veitraseen går gjennom. Steinmassene fra tunnelen og skjæringene kan fraktes direkte ut i linjen for oppbygging av veikroppen. Prosjektet har flere angrepspunkt som gir tilgang til steinmasser tidlig.

Det er foreløpig ikke funnet syredannende berg eller andre forurensede masser i anleggsområdet som må hensyntas i byggeperioden. Det er forventet at lokale bergmasser er av tilstrekkelig volum og kvalitet til å dekke prosjektets behov for knust stein til bruk i veioverbygningen. Eventuelle jordmasser under fremmede karplanter har restriksjoner på flytting og behandling, og må tas hensyn til i anleggsfasen.

Akkumulert massebalanse for alternativ A1 indikerer at det vil være mulig å gjennomføre anlegget med en intern balanse mellom tilgjengelig masseuttak og masselager. Alternativ A4 innebærer 726.000 m³ reduksjon av fyllingsvolum i Ytra Kydlandsvatnet i forhold til alternativ A1 (mindre fylling). Dette medfører et tilsvarende mindre behov for uttak av bergmasser i sidetak, og en reduksjon av disponible masselager. En foreslått løsning medfører et beregnet overskudd på 323.000 m³ løsmasser. Videre prosjektering av terrengarrondering på tilretteleggingsarealer for jordbruk bør ta sikte på å kunne redusere overskuddet av løsmasser på 323.000 m³ helt eller delvis.

6.16 Estetikk

Begrepet estetikk brukes i Nye Veiers veileder om hvordan veien som del av det nye landskapet synliggjør det naturgitte særpreget i et område, enten dette kommer til uttrykk i menneskeskapte bygg og anlegg eller i naturgitte karaktertrekk. I reguleringsfasen konsentrerer den estetiske oppfølgingsplanen seg om det ytre veirommet, definert som veiens sidearealer og tilpassingen til landskapet.

Det har blitt utarbeidet en såkalt estetisk oppfølgingsplan for strekningen E39 Bue - Ålgård med utgangspunkt i prinsippene i *Estetisk veileder for Nye Veier* (Nye Veier AS 15.02.18).

Den estetiske oppfølgingsplanen danner rammen for estetikk og utforming for strekningen. Planen viser prinsippene for utforming av veiens sideterreng, forming av terreng ved konstruksjoner og kryss, og vegetasjonsbruk langs strekningen. Estetisk oppfølgingsplan viser hvor identifiserte landskapsverdier (ikke-prissatte konsekvenser) er lokalisert, og hvordan disse kan ivaretas.

Den estetiske oppfølgingsplanen er ment å følge prosjektet uavhengig av planfase og prosjektorganisering, fram til ferdigstillelse. I reguleringsbestemmelsene for E39 Bue-Ålgård er det tatt inn at: «*Estetisk oppfølgingsplan for prosjektet skal legges til grunn for utformingen av tiltak knyttet til utbygging av ny E39*».

7 Konsekvensanalyse

Planforslagets konsekvenser er vurdert etter metode fra Statens vegvesen sin håndbok V712 Konsekvensanalyser (2018) for ikke-prissatte konsekvenser. Beskrivelse av tiltakets konsekvenser presenteres i dette kapitlet.

Ikke-prissatte konsekvenser

Analysen av de ikke-prissatte konsekvensene omfatter temaene:

- Landskapsbilde
- Naturmangfold
- Naturressurser
- Friluftsliv/by- og bygdeliv
- Kulturarv

Den generelle metodikken for vurdering av virkninger og konsekvenser av planforslaget tar for seg følgende punkter:

- Informasjonsinnhenting og beskrivelse av dagens situasjon, med verdivurdering av delområder. Kriterier for verdi vil variere for de ulike fagtemaene, og er nærmere beskrevet i rapportene for hvert fagtema.
- Beskrivelse, beregning og vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens. Påvirkning er en vurdering av hvordan et område påvirkes som følge av det definerte tiltaket, og vurderes mot 0-alternativet. Kriterier for vurdering av påvirkning varierer for de ulike fagtemaene, og er nærmere beskrevet i de respektive rapportene.
- Til slutt i fagrapportene ses konsekvensene for alle delområdene i sammenheng, og der det utfra en faglig vurdering gis det en samlet konsekvens for hele tiltaket/strekningen for hvert alternativ.

Konsekvenser i anleggsfasen for det enkelte fagtemaet beskrives i temarapportene. I planarbeidet har arbeid med vurdering av konsekvenser foregått parallelt med planlegging av veien, for å kunne tilpasse tiltaket slik at det gir minst mulig konsekvenser.

0-alternativet

0-alternativet er et uttrykk for den situasjonen man kan tenke seg dersom et planlagt tiltak ikke blir gjennomført. 0-alternativet er et sammenligningsgrunnlag for vurderingen av konsekvenser. Det betyr at referansesituasjonen per definisjon ikke har noen konsekvenser. I 0-alternativet inngår normalt vedtatte reguleringsplaner og en framskrivning av trafikk tall. 0-alternativet benyttes i forbindelse med metodebeskrivelsen som framkommer av Statens vegvesen sin håndbok V712 Konsekvensanalyser, og som konsekvensutredningen i denne saken benytter.

I dette planarbeidet er 0-alternativet dagens situasjon, det vil si fortsatt bruk av E39 slik den ligger i dag, med tilknyttet vegsystem. 0-alternativet benyttes for å sammenlikne alternativene, og dermed å kunne redegjøre for konsekvensene av å realisere utbyggingen.

7.1 Landskapsbilde

Tabell 7-1: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene og alternativene

Delområder	Alt. 0	Alternativer	
		Alternativ A1	Alternativ A4
Delområder strekning A			
L1 Røyslandsvatnet	0	(0)	(0)
L2 Ytra Kydlandsvatnet - Runaskaret	0	(--)	(-)
Delområder strekning B		Alternativ B1	
L2 Ytra Kydlandsvatnet - Runaskaret	0	(0)	
L3 Grønafjellet	0	(0)	
L4 Søylandsdalen	0	(--)	
Delområder strekning C		Alternativ C1	
L4 Søylandsdalen	0	(--)	
L5 Kringlelia	0	(--)	
L6 Tindafjellet	0	(0)	
L7 Auestad - Klugsvatnet	0	(-)	
Delområder strekning D		Alternativ D1	
L7 Auestad - Klugsvatnet	0	(-)	
L8 Skurve	0	(0)	
L9 Edlandsvatnet	0	(-)	
L10 Limavatnet	0	(0)	
Avveining		Alternativ A1 gir middels negativ konsekvens (--) for delområdet L2 grunnet forringelse av Ytra Kydlandsvatnet.	Alternativ A4 gir noe negativ konsekvens (-) for delområdet L2 grunnet forringelse av Ytra Kydlandsvatnet. Alternativet er bedre tilpasset landskapet.
Samlet vurdering		Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring rangering	Ingen endring		Alternativet gir mindre konsekvenser for delstrekning A og foretrekkes framfor alternativ A1.

Planforslaget berører flere kategorier av verdifulle landskap, og flere av forekomstene har middels og stor verdi. Delstrekning C har størst negativ påvirkning på landskapsbilde hvor tiltaket krysser dagens E39 i Søylandsdalen, og nordover mot Tindafjellet hvor veien legges over eksisterende terreng. Delområde L2 får større negativ konsekvens ved alternativ A1, hvor tiltaket i større grad bryter med landskapets karakter.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

7.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Tabell 7-2: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene og alternativene

Delområder		Alternativer	
Delområder strekning A	Alt. 0	Alternativ A1	Alternativ A4
Røyslandsvatnet	0	(0)	(0)
Kvesfjellet (FINK2004)	0	(0)	(0)
Søylandskiosken	0	(0)	(0)
Delområder strekning B	Alt. 0	Alternativ B1	
Eidland-Kydland (FINK2004)	0	(0)	
Søya gård	0	(-)	
Delområder strekning C	Alt. 0	Alternativ C1	
Eidland-Kydland	0	(-)	
Husavatnet	0	(+) (green)	
Kyllingstad Camping	0	(+) (green)	
Kringlelia	0	(-)	
Tindafjellet	0	(0)	
Tøggjefjellet med Selstjørnet	0	(0)	
Europavegen, Kålhølen og Kyllingstad-helleren (Buldrevegger)	0	(+) (green)	
Delområder strekning D	Alt. 0	Alternativ D1	
Europaveggen	0	(0)	
Fitjanuten	0	(0)	
Skurvenuten	0	(0)	
Klugsvatnet	0	(-)	
Edlandsvatnet	0	(0)	
Limavatnet	0	(0)	
Avveining		Alternativ A1 har ingen områder med høy konsekvensgrad. Samlet vurderes alternativet til å medføre ubetydelig konsekvens for fagtemaet friluftsliv/by- og bygdeliv.	Alternativ A4 har ingen områder med høy konsekvensgrad. Samlet vurderes alternativet til å medføre ubetydelig konsekvens for fagtemaet friluftsliv/by- og bygdeliv.
Samlet vurdering	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	1	2	2
Forklaring rangering	Ingen endring	Noe forringet	Noe forringet

Tiltaket er stort sett lagt langs dagens E39 og vil for de fleste av de registrerte friluftsområdene ikke ha direkte påvirkning. For flertallet av de registrerte friluftsområdene kan eksisterende adkomstvei

oppretholdes. Lydbildet for flertallet av områdene vil bli noe dårligere sammenlignet med dagens situasjon.

Delstrekning C har størst påvirkning på registrerte friluftsområder det veien går gjennom Eidland-Kydland, Kringlelia og Tindafjellet. Trafikken vil reduseres på dagens E39, som vil gi mindre støy for flere områder langs strekningen. Det er flere friluftsområder som har stor bruksfrekvens og kvaliteter som innbyr til ferdsel for flere brukergrupper. Det er derfor viktig at adkomstvei til friluftsområder ivaretas også i anleggsperioden, for å sikre at områder fortsetter å være attraktivt for friluftsliv, rekreasjon, jakt og fiske.

7.3 Naturmangfold

Tabell 7-3: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene og alternativene

Delområder strekning A	Alt. 0	Alternativ A1	Alternativ A4
A1	0	(----)	(---)
A2	0	(-)	(-)
A3	0	(0)	(0)
A4	0	(--)	(--)
A5	0	(0)	(0)
Delområder strekning B	Alt. 0	Alternativ B1	
B1	0	(----)	
B2	0	(-)	
B3	0	(-)	
B4	0	(0)	
B5	0	(-)	
B6	0	(0)	
B7	0	(--)	
Delområder strekning C	Alt. 0	Alternativ C1	
C1	0	(----)	
C2	0	(--)	
C3	0	(-)	
C4	0	(-)	
C5	0	(---)	
C6	0	(0)	
C7	0	(-)	
C8	0	(0)	
C9	0	(0)	
C10	0	(-)	
C11	0	(0)	
C12	0	(0)	
C13	0	(0)	

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
 DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

C14	0	(0)	
C15	0	(0)	
C16	0	---	
Delområder strekning D	Alt. 0	Alternativ D1	
D1	0	---	
D2	0	(-)	
D3	0	(0)	
D4	0	---	
D5	0	---	
D6	0	(0)	
D7	0	(-)	
D8	0	---	
D9	0	---	
D10	0	--	
D11	0	(0)	
D12	0	(0)	
D13	0	(0)	
D14	0	(0)	
Samlet vurdering	0	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring til rangering	Ingen endring	Alternativ A1 innebærer omfattende utfylling i Ytra Kydlandsvatnet.	Alternativ A4 innebærer mindre omfattende utfylling i Ytra Kydlandsvatnet, enn i alternativ A1.

Planforslaget berører flere forekomster av naturmangfold med svært stor verdi. De utredede alternativene vil ha svært stor negativ konsekvens for temaet naturmangfold. Konsekvenser på delstrekning A med utfylling i Ytra Kydlandsvatnet og bekkelukking av utløpsbekk fra Runatjørna har vært utslagsgivende for rangering. Tiltaket gir risiko for påvirkning på anadrom strekning og viktig leveområde for elvemusling nedstrøms planområdet, innenfor influensområdet til planen.

Alternativ A1-B1-C1-D2 er vurdert som det dårligste av de utredede alternativene grunnet at det gir den mest alvorlige miljøskaden (----) for tre delområder (Figgjovassdraget på strekning A, B og C), sammenlignet med to delområder (Figgjovassdraget på strekning B og C) med den mest alvorlige miljøskaden for alternativ A4-B1-C1-D2. På delstrekning B, C og D er alternativene like. Rangering grunner seg derfor på forskjeller mellom alternativene på delstrekning A.

7.3.1 Vurderinger etter naturmangfoldloven

Prosjektet er vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøving av offentlig myndighet, jamfør naturmangfoldloven § 7.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

"Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet".

Kunnskapsgrunnlaget baseres i dette tilfellet på eksisterende informasjon fra nasjonale baser, i første rekke Naturbase, Temakart-Rogaland, Artskart og vann-nett, Norges Geologiske Undersøkelse, kommunedelplan Lyngdal vest - Ålgård, hjortevilt/fallvilt, Minirapport 274, kartlegging av elvemusling i Figgjovassdraget, kartlegging av elvemusling i Figgjovassdraget 2020, Rapport 401 Viltet i Gjesdal kommune, meddelelser fra Gjesdal og Bjerkreim kommune, Fylkesmannen Rogaland, andre kilder og opplysninger som har framkommet i prosjektfasen.

Planområdet har ikke vært befart i forbindelse med denne utredningen, blant annet grunnet utbruddet av Covid 19. Kunnskap er innhentet fra arbeidet med kommunedelplanen E39 Lyngdal vest-Ålgård, jamfør også foranstående avsnitt. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for vurdering av tiltakets virkninger på naturmangfoldet, med unntak av tilstedeværelse av fremmede karplanter. Det er startet opp forundersøkelser i henhold til overvåkningsprogram vannresipienter, disse er foreløpig ikke rapportert (COWI, 2021).

§ 9 (føre-var-prinsippet)

"Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak".

Det foreligger usikkerhet omkring tiltakets påvirkning på landskapsøkologisk sammenheng for viltområdet og vilttrekk med hovedvekt på hjortevilt. Risiko for at ny E39 gir økt barriereeffekt for hjortevilt er følgelig vurdert som reell. Det foreligger lite forskning og litteratur angående påvirkning på hjortevilt fra etablering av ny vei.

Det foreligger usikkerhet omkring tiltakets påvirkning på leveområdet for elvemusling. Erfaring har vist at inngrep i nedslagsfeltet til vassdrag med elvemusling, også i stor avstand fra selve vassdraget, kan øke risiko for belastning på bestanden av elvemusling til over tåleevnen.

Usikkerheten er håndtert i samsvar med føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven. Skade-reducerende tiltak er fastsatt i reguleringsbestemmelser og følges opp i plan for ytre miljø. Negativ påvirkning på elvemusling, og barrierevirkning for vilt, anses som en risiko, og ligger til grunn for mye av skadereducerende tiltak.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

"En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for".

De største negative konsekvensene omtales i korte trekk. Tiltaket medfører arealbeslag på fylling langs store deler av Ytra Kydlandsvatnet og Klugsvatnet. Tiltaket vil negativt påvirke innløp til vannet. Tiltaket krysser vannet på fylling, og krysser også vannets utløp. Tiltaket har stort potensial for å påvirke flere delområder gjennom å endre vannets bevegelse. I tråd med § 9 i naturmangfoldloven (føre-var-prinsippet) vurderes påvirkningen ut ifra at vannføringen kan endres.

Ny E39 vil gi barriereeffekt for vilt. Viltovergang, bruløsninger over vannelementer og flerbrukspassasje under ny E39 vil redusere tiltakets barriereeffekt på villtrekk. Ny vei vil trolig redusere landskapsøkologisk sammenheng noe, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Tiltaket gir arealbeslag og splitter flere funksjonsområder for arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Tiltaket innebærer risiko for påvirkning av anadrom strekning (innenfor influensområdet) i et nasjonalt laksevassdrag.

Samlet belastning på naturmangfoldet vurderes som stor. Tiltaket er i strid med naturmangfoldloven § 4 forvaltningsmålene for naturtyper og økosystemer grunnet tiltakets konflikt med rødlistede naturtyper (naturbeitemark, hagemark), vernet vassdrag (Figgjovassdraget og Bjerkreimsvassdraget), og viltområder og villtrekk. Tiltaket vurderes også å være i strid med naturmangfoldloven § 5 forvaltningsmål for arter, grunnet tiltakets konflikt med flere rødlistede arter og deres funksjonsområder (vipe, sanglerke, firling, jærsviv, skafteevjebloom, solblom, elvemusling, ål).

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

"Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter".

Det forutsettes at tiltakshaver bærer kostnadene ved gjennomføring av tiltak lokalt langs traseen. Blant annet gjelder dette kostnader forbundet med overvåkning av vannmiljø og kartlegging av fremmede karplanter.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater".

Paragrafen tar sikte på å unngå eller begrense skade på naturmangfold ved valg av driftsmetoder, teknikk og lokalisering.

Tiltaket er planlagt langs eksisterende E39, og overlapper stedvis. Dette reduserer behovet for arealbeslag av urørt natur og er i tråd med lokaliseringsprinsippet. Derimot er veien på flere steder planlagt i og i nærheten av Figgjovassdraget, noe som vurderes å gi noe negativ påvirkning. Tiltaket er planlagt som vei på fylling over deler av vassdraget og ikke på bro. Dette vurderes ikke å være i tråd med prinsippet som best mulig teknikk, da vei på fylling vurderes som generelt mer negativt for naturmangfoldet enn bro.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

7.4 Kulturarv

Tabell 7-4: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene og alternativene

Delområder		Alternativer	
Delområder strekning A	Alt. 0	Alternativ A1	Alternativ A4
D1: Uadalsvatnet - Buevatnet	0	(0)	(0)
D2: Kyrstjørna	0	(0)	(0)
D3: Y. Kydlandsvatnet	0	(-)	(0)
D4: Søyland – Kydland Sør	0	(-)	(-)
Delområder strekning B	Alt. 0	Alternativ B1	
D5: Søyland – Kydland Nord	0	(-)	
D6: Indre Jæren fjellbygd Sør	0	(0)/(-)	
D7: Kyllingstad Sør	0	(-)	
Delområder strekning C	Alt. 0	Alternativ C1	
D8: Kyllingstad Nord	0	(-)	
D9: Indre Jæren fjellbygd	0	(-)	
D10: Skurvenuten Sør	0	(0)	
D11: Auestad Sør	0	(0)	
Delområder strekning D	Alt. 0	Alternativ D1	
D12: Auestad Nord	0	(0)	
D13: Indre Jæren Fjellbygd Nord	0	(-)	
D14: Skurvenuten - Fitjanuten	0	(-)	
D15: Skurve - Kluge	0	(-)	
Avveining		Alternativ A1 + B1 + C1 + D2 har ingen områder med høy konsekvensgrad. Samlet vurderes alternativet til å medføre noe miljøskade for fagtemaet kulturarv.	I likhet med alternativ A1 + B1 + C1 + D2 har alternativ A4 + B1 + C1 + D2 ingen områder med høy konsekvensgrad. Samlet vurderes alternativet til å medføre noe miljøskade for fagtemaet kulturarv.
Samlet vurdering	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	1	2	2
Forklaring til rangering	Ingen endring	Alternativ A1 + B1 + C1 + D2 rangeres som nr. 2, det nest beste alternativet for fagtemaet kulturarv. Det som skiller alternativene fra hverandre er delstrekning A. Ny	Alternativ A4 + B1 + C1 + D2 rangeres som nr. 2, det nest beste alternativet for fagtemaet kulturarv. Det som skiller alternativene fra hverandre er delstrekning A. Ny veitrase legges i Ytra Kydlandsvatnet

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

	veitrase legges i Ytra Kydlandsvatnet innenfor A1, og vil danne en kunstig linje hvor det tidligere ikke har vært veifar. Da det er minimale forskjeller på konsekvens av disse endringene vurderes derfor alternativ A1 og A4 til å være jevnbyrdes innenfor delstrekning A.	innenfor A1, og vil danne en kunstig linje hvor det tidligere ikke har vært veifar. Da det er minimale forskjeller på konsekvensen av disse endringene vurderes derfor alternativ A1 og A4 til å være jevnbyrdes innenfor delstrekning A.
--	---	---

Den samlede vurderingen av konsekvens er lik for de to alternativene, da begge havner i kategorien noe negativ konsekvens for fagteamet kulturarv. Høyere konsekvensgrad enn en minus forekommer ikke i vurderingen. Innenfor plan- og influensområdet finnes det en rekke frigitte kulturminner, og dette er bakgrunnen for at det finnes få delområder med høy konsekvensgrad. De frigitte kulturminnene er ikke tatt med i vektingen av verdi-, påvirkning- og konsekvens.

Ny veitrase legges i Ytra Kydlandsvatnet innenfor A1, og vil danne en kunstig fylling hvor det tidligere ikke har vært veifar. Det er likevel minimale forskjeller mellom alternativ A1 og A4, innenfor delstrekning A, og derfor vurderes påvirkningen likt.

7.5 Naturressurser

Tabell 7-5: Samlet vurdering av konsekvenser for alle delområdene og alternativene

Delområder		Alternativer	
Delområder strekning A	Alt. 0	Alternativ A1	Alternativ A4
J1 Runatjørna	0	(- -)	(- -)
J2 Bue	0	(-)	(-)
J3 Liaknuten	0	(0)	(-)
J4 Kydland/Søyland	0	(-)	(-)
V0 Bue vann	0	(-)	(-)
V1 Kydland vann	0	(-)	(-)
M1 Kydland grus	0	(0)	(0)
Delområder strekning B	Alt. 0	Alternativ B1	
J4 Kydland/Søyland	0	(- -)	
J5 Gautedal	0	(- -)	
J6 Helmelidalen	0	(0)	
J7 Søylandsdalen nord	0	(0)	
V1 Kydland vann	0	(-)	
M1 Kydland grus	0	(0)	
Delområder strekning C	Alt. 0	Alternativ C1	
J7 Søylandsdalen nord	0	(0)	
J8 Store Pighammaren	0	(- -)	

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

J9 Vodl	0	(-)	
J10 Haraland	0	(-)	
V2 Oppsal vann	0	(0)	
V3 Langavatnet	0	(0)	
V4 Auestad vann	0	(- -)	
M2 Auestad grus	0	(0)	
Delområder strekning D	Alt. 0	Alternativ D2	
J10 Haraland	0	(-)	
J11 Skurvemarka	0	(-)	
J12 Måganeset	0	(-)	
J13 Bollestad	0	(- -)	
V3 Langavatnet	0	(0)	
V4 Auestad vann	0	(- -)	
V5 KJeabergmyra vann	0	(0)	
V6 Bollestad vann	0	(0)	
M2 Auestad grus	0	(0)	
M3 Bollestad grus	0	(0)	
Utmark jakt Gjesdal	0	(-)	
Avveining		<p>Følgende delområder vektet tungt: J1 Runatjørna, J4 Kydland/ Søyland, J5 Gautedal, J8 Store Pighammaren, J13 Bollestad da veiltaket gjør størst inngrep i disse. Delområde V4 Auestad vann vektlegges også tungt grunnet flere brønner og oppkommer i dette området som vil kunne påvirkes.</p> <p>Det påpekes at Delområde Utmark jakt Gjesdal også vektet tungt.</p>	<p>Følgende delområder vektet tungt: J1 Runatjørna, J3, Liaknuten, J4 Kydland/Søyland, J5 Gautedal, J8 Store Pighammaren, J13 Bollestad. Årsaken er at veiltaket gjør størst inngrep i disse. Delområde V4 Auestad vann vektlegges tungt grunnet flere brønner og oppkommer i dette området.</p> <p>Det påpekes at Delområde Utmark jakt Gjesdal også vektet tungt.</p>
Alternativ		A1-B1-C1-D2	A4-B1-C1-D2
Samlet vurdering	0	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	2	3
Forklaring til rangering	0-alternativet er nøytralt og har ingen negative konsekvenser. 0-alternativet gis rangering 1 i henhold til metodikk.	Det forekommer flest delområder med konsekvensgrad 1 minus, men det forekommer nesten like mange med konsekvensgrad 2 minus, som vektet tungt. Da denne linjen ligger på fylling i Ytra Kydlandsvatnet vil den berøre noe mindre areal enn	Det er tydelig 2 minus som er den dominerende konsekvensgraden, og de delområdene som har fått denne konsekvensgraden vektet tungt. Det er inngrepet i J3 Liaknuten som utgjør den store forskjellen mellom A1 og A4. Dette alternativet, som inkluderer landlinje ved Ytra

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

		A4, og får dermed prioritering 2.	Kydlandsvatnet, vil få større innvirkning på jordbruksarealer og dermed gis dette alternativet prioritet 3.
--	--	-----------------------------------	---

Den samlede vurderingen er lik for de to alternativene, da begge havner i kategorien middels negativ konsekvens. Høyere konsekvensgrad enn 2 minus forekommer ikke i vurderingen. Mange av delområdene som får konsekvensgrad 2 minus er vektet tungt på grunn av deres karakteristikk, arealbeslag og betydning for området. Det utslagsgivende delområdet på hvilket alternativ som er å foretrekke for temaet naturressurser er delområde J3 Liaknuten vest for Ytra Kydlandsvatnet. Her blir jordbruket noe forringet som følge av tiltaket i alternativ A4, da det her beslaglegges areal på både fulldyrket jord og innmarksbeite sammenlignet med alternativ A1 som gir ubetydelig endring. Totalvurderingen blir at veilinjen som inkluderer alternativ A1 er å foretrekke framfor veilinje som inkluderer alternativ A4, da A1 samlet sett medfører lavere konsekvenser for temaet naturressurser.

7.5.1 Omdisponering av jordbruksareal

Nye Veier har et stort fokus og erfaring med å bevare/omdisponere jordbruksjord. Dette står sentralt også i dette prosjektet.

Jordbruksareal som blir omdisponert og antatt ute av drift etter endt anleggsfase er beregnet for Bjerkreim kommune i Tabell 7-6 og for Gjesdal kommune i Tabell 7-7.

Tabell 7-8 viser samlet arealbeslag for hele traseen. Med omdisponering menes at tiltaket beslaglegger arealene varig slik at disse ikke kan tas i bruk til landbruksproduksjon igjen.

Tabell 7-6: Arealregnskap for jordbruksareal i Bjerkreim kommune. Tall angir hvor mange dekar (daa) som er beregnet omdisponert i henhold til reguleringsplan.

Bjerkreim kommune Type jordbruksareal	Alternativ A1	Alternativ A4
Fulldyrket jord	13	24
Overflatedyrket jord	0	0
Innmarksbeite	38	60
Annet	0	0
Sum jordbruksareal	51	84

Tabell 7-7: Arealregnskap for jordbruksareal i Gjesdal kommune. Tall angir hvor mange dekar (daa) som er beregnet omdisponert i henhold til reguleringsplan.

Gjesdal kommune Type jordbruksareal	Alternativ A1	Alternativ A4
Fulldyrket jord	100	100
Overflatedyrket jord	0	0
Innmarksbeite	285	285
Annet	0	0
Sum jordbruksareal	385	385

Tabell 7-8: Samlet arealbeslag for hele vegtraseen. Areal er oppgitt i daa.

Samlet for hele veitraseen Type jordbruksareal	Alternativ A1	Alternativ A4
Fulldyrket jord	113	124
Overflatedyrket jord	0	0
Innmarksbeite	323	345
Annet	0	0
Sum jordbruksareal	436	469

7.5.2 Mulige tilretteleggingsareal for nydyrking

Det er vurdert at ca. 400 daa potensielt vil kunne opparbeides til mulig tilretteleggingsareal for nydyrking. Mulige tilretteleggingsarealer for nydyrking er fordelt på de ulike delstrekningene og kommunene som vist i **Feil! Fant ikke referanseilden.** og tabell 7-9 . I dette regnestykket er arealet ved Bue hvor eksisterende E39 for alternativ A4 kan tilbakeføres til jordbruk inkludert. Områder som er tenkt som mulige masseuttak er også inkludert, da disse potensielt kan opparbeides til tilretteleggingsarealer for nydyrking i etterkant.

Tabell 7-9: Mulige tilretteleggingsarealer for nydyrking fordelt på strekningene A-D, og fordelt på Bjerkreim og Gjesdal. Tall er oppgitt i daa.

Mulig tilretteleggingsareal	A1	A4
Delstrekning A:	58	53
Delstrekning B-C-D:	355	
i Bjerkreim kommune	45	45
i Gjesdal kommune	368	363
Totalt	413	408

For å minimere størrelsen på sideareal som må erverves er det valgt en løsning der ikke hele fyllingsfoten må erverves permanent, på areal grensende mot tilretteleggingsareal for landbruk. Det er her satt av 6 meter langs vegen som uansett må erverves som del av veianlegget, og viltgjerde kan etableres like utenfor dette arealet. Utenfor dette området kan fyllingsfot fylles og planeres for nydyrking for landbruk, og arealet vil kunne inngå tilgrensende landbrukseiendom.

7.6 Sammenstilling av ikke-prissatte konsekvenser

I tabellen nedenfor er konsekvensvurderingen for alle de ikke-prissatte temaene samlet. Det er gjort en samlet vurdering av konsekvensgrad for hvert alternativ, og skrevet hvilke avveininger som er gjort for å komme fram til den samlede konsekvensgraden for de ulike alternativene. Til slutt er det gjort en rangering av alternativene. I den samlede vurderingen av konsekvensgrad for hvert alternativ er det tatt utgangspunkt i kriteriene satt i Statens vegvesen sin håndbok V712.

Tabell 7-10: Sammenstilling og rangering for ikke-prissatte tema

Tema	Alternativ 0	Alternativ A1-B1-C1-D2	Alternativ A4-B1-C1-D2
Landskapsbilde	0	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Naturmangfold	0	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens
Naturressurser	0	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Friluftsliv/by- og bygdelig	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Kulturarv	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Avveining		Ett tema har svært stor negativ konsekvens, to tema har middels negativ konsekvens, ett tema har noe negativ konsekvens og ett tema har ubetydelig konsekvens. Totalt sett vurderes dette å gi middels negativ konsekvens.	Ett tema har svært stor negativ konsekvens, to tema har middels negativ konsekvens, ett tema har noe negativ konsekvens og ett tema har ubetydelig konsekvens. Totalt sett vurderes dette å gi middels negativ konsekvens.
Samlet vurdering	0	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring til rangering	Ikke negative konsekvenser for ikke-prissatte tema	Alternativ A1-B1-C1-D2 har fått tildelt 3. rangering i flest KU-rapporter hvor alternativene ikke er likestilt og får dermed lavest rangering.	Alternativ A4-B1-C1-D2 har fått tildelt 2. rangering i flere KU-rapporter hvor alternativene ikke er likestilt. For landskapsbilde og naturmangfold.

Sammenstillingen viser at det høyest rangerte alternativet er alternativ A4-B1-C1-D2. Denne linjen er den beste samlet sett for de ikke-prissatte temaene. Det er særlig konsekvenser for Naturmangfold og Landskapsbilde som har utslag for denne rangeringen. Hvor begge tema har vektlagt Alternativ A4 som det bedre alternativet for Delstrekning A. Dette i kontrast med fagtema Naturressurser som har satt Alternativ A1 som det bedre alternativet. For de andre fagtemaene skiller det ikke på konsekvens.

8 Andre tema

Foregående kapittel tok for seg virkninger og konsekvenser av tiltaket. I tillegg er det noen andre tema som også er viktige å få belyst, men som ikke er fagtema i henhold til metodikken i Statens vegvesen sin håndbok V712 Konsekvensanalyser. Disse temaene er derfor samlet i dette kapitlet.

8.1 Smalere bredde på firefeltsvei

Nye Veier vurderer generelt i alle sine prosjekter å etablere en vei med smalere normalprofil, såkalt smart firefeltsvei, enn det normerte profilet i vegnormalen N100, dersom dette viser seg å gi økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet og veibredden er i tråd med kriterier for blant annet trafikkmengder. Det ble sendt fravikssøknad for smalere normalprofil til Statens vegvesen Vegdirektoratet i slutten av april 2020. Vegdirektoratet har i brev datert 8. juni 2020 avslått søknad om redusert veibredde, i påvente av kommende endringer i vegnormalen N100, jmfør kapittel 4.7. Endelig vegbredde vil derfor bli avklart i detaljprosjekteringen av veianlegget.

8.2 Barn og unges oppvekstforhold

Barn og unge er en gruppe som skal ivaretas spesielt i alt planarbeid. Hensynet til barn og unge nevnes spesifikt i plan- og bygningsloven sin formålsparagraf, femte ledd. Det finnes også en egen rikspolitisk retningslinje for å styrke barn og unges interesser i planlegging. Unge ferdes ofte som myke trafikanter, en gruppe som må ivaretas særskilt. Det er også viktig å ta vare på barn og unges nærmiljø og friluftsområder.

Skolene og de fleste barnehager i området er lokalisert ved tettstedene Ålgård og Vikeså. Det er ingen tilrettelagte lekeplasser innenfor utredningsområdet, men det er registrert en fotballbane og lekestativ ved badeplassen på Husavatnet, utenfor planområdet. Planarbeidet og tiltaket vurderes ikke å berøre dette området.

Skoleunger fra og med fjerde klasse i Gjesdal kommune har krav på skoleskyss dersom de bor lengre enn fire kilometer fra skolen. I praksis betyr dette at alle eventuelle skolebarn som bor mellom Skurve og Ålgård ikke har krav på skoleskyss. I denne delen av planområdet må man altså være oppmerksom på at det kan være ferdsel av myke trafikanter til/fra skolen. Det finnes etablert gang-/sykkelvei langs den aktuelle strekningen. Skolebarn som bor sør for Skurve har rett til skoleskyss. Gjesdal kommune har registrert barnetråkk innenfor de siste seks årene, men registreringene ligger utenfor utredningsområdet (Barnetråkk, 2020).

I dette planarbeidet inngår barn og unges interesser i flere av fagutredningene som har blitt gjennomført. I tillegg til at støy er en del av konsekvensutredningen av friluftsliv/by- og bygdelig, har det blitt utarbeidet en egen fagrapport for støy med tilhørende støysonekart. Forhold for myke trafikanter har blitt vurdert under trafiksikkerhet. Plan for ytre miljø har til hensikt å redusere de miljøulempene som kan oppstå i bygge- og anleggsfasen av prosjektet, herunder også forhold som særlig berører barn og unge. Det henvises til egne kapitler i planbeskrivelsen for oppsummeringer for nevnte tema. Barn og unges oppvekstforhold vil ikke bli endret i stor grad som følge av planforslaget i forhold til dagens situasjon.

8.3 Universell utforming

Det er nedfelt i formålsparagrafen i plan- og bygningsloven at prinsippet om universell utforming skal ligge til grunn for planlegging, og kravene til det enkelte byggetiltak. Dette skal sikre at også de som har nedsatt funksjonsevne skal ha likeverdige muligheter til samfunnsdeltagelse.

Geometrien for ny E39 Bue-Ålgård utformes i tråd med Statens vegvesen sine håndbøker, hvor universell utforming for myke trafikanter også er ivaretatt i størst mulig grad. I henhold til vegnormalen N100 (side 40) skal ikke myke trafikanter ferdes langs ny E39. I en detaljregulering planlegges utforming på et nivå tilpasset plannivået, og universell utforming er dermed også ivaretatt på reguleringsnivå. Universell utforming følges opp i prosjekteringen slik at det endelige veianlegget får en utforming som er i henhold til veiledere for universell utforming. For denne planen gjelder dette nye kollektivanlegg ved Bue og Skurve, og omlagt gang-/sykkelvei ved Skurve.

8.4 Lokal og regional utvikling

Som del av planarbeidet har det blitt utarbeidet en egen fagrapport om temaet lokal og regional utvikling. Med regionale effekter menes i rapporten Jæren og Dalane, fra og med Moi til og med Stavanger, mens i lokale effekter er det Gjesdal kommune som har blitt sett på. Rapporten benytter data fra Statistisk Sentralbyrå. I tillegg er relevante kommunale og fylkeskommunale planer gjennomgått. Det vises også til noen offentlige utredninger om byer.

Å bygge ut parsellen mellom Bue og Ålgård vil ha moderat positiv effekt på lokal og regional utvikling. Reisen vil gå raskere til og fra Gjesdal, og gjennomfarten på E39 vil flyte bedre. De positive effektene kommer gjennom å øke bostedsattraktiviteten, og dermed bidra til sterkere befolkningsutvikling. Det vil også være positivt for næringslivet, som vil få økt lokal etterspørsel.

Det vil også gi noe større bo- og arbeidsmarkedsregion, som vil være positivt for produktiviteten. Det siste vil være positivt for Gjesdal næringspark, som er attraktivt for plasskrevende næringsliv med behov for god veitilgang. Også turistindustrien, med Kongeparken i spissen, vil få positive konsekvenser av forbedringer i veinettet. Alternativene er omtrent identiske, og vurderes derfor som like gode for lokal og regional utvikling.

8.5 Trafikale virkninger og trafiksikkerhet

Det har blitt utarbeidet en trafiksikkerhetsmessig konsekvensanalyse i tråd med vegsikkerhetsforskriften § 3. Denne gir en beskrivelse av endret trafikkbilde som følge av de ulike alternative tiltakene, og hvilke endringer i risiko alternativene får for trafikanter på E39 og lokalveinettet mellom Bue og Ålgård. Under følger et sammendrag.

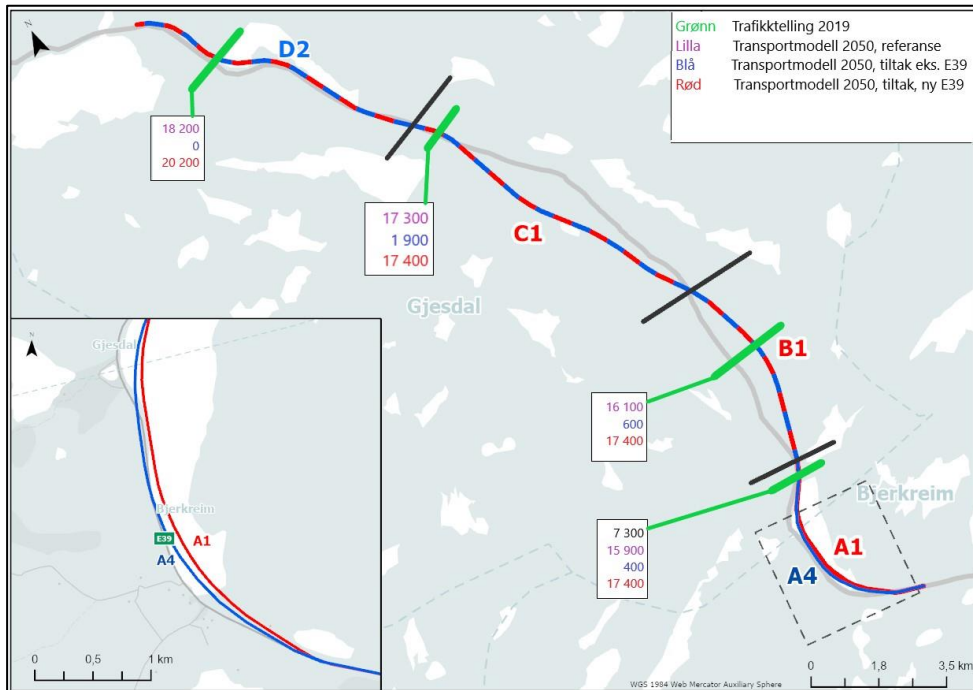
Trafikk

Det er ett kontinuerlig tellepunkt på eksisterende E39, ved Søylandskiosken, ca. 2 km nord for Bue. E39 har i dette tellepunktet en årsdøgntrafikk (ÅDT = den totale trafikken i løpet av et kalenderår dividert med antall dager) på ca. 7 300 i 2019. Trafikkmengden øker nordover langs strekningen mellom Bue og Ålgård.

Det er etablert et tellepunkt ved Bollestad, like ved fv. 4410 Sikvalandsvegen, men dette har ikke statistikk for årsdøgntrafikk til og med 2019. Det er etablert et tellepunkt like nord for fv. 45 Hunnedalsvegen (tellepunktet kalt Edlandsvatnet). Data fra dette punktet viser ÅDT på 12 250 i 2019. Den store økningen sammenlignet med Søylandskiosken skyldes i stor grad trafikk til/fra fv. 45 Hunnedalsvegen.

Trafikkprognosen for år 2050 for 0-alternativet viser at eksisterende E39 vil få en trafikkmengde på ca. ÅDT 15 900 sør og ÅDT 18 200 i nord. Det er i beregningene forutsatt at E39 er utbygd med fire felt og 110 km/t fra Kristiansand til Bue og fra Ålgård til Hove. Med fullt utbygd E39 fra Kristiansand til Hove vil trafikken på ny E39 mellom Bue og Ålgård bli på ca. ÅDT 17 400 i sør og ca. ÅDT 20 200 nord for Skurve. Alternativene A1 og A4 resulterer i omtrent samme trafikkmengder. Figur 8-1 viser døgntrafikk i ulike snitt for dagens situasjon (telling 2019), referanse 2050 og tiltak 2050.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD



Figur 8-1: ÅDT i ulike snitt for dagens situasjon (telling 2019), referanse 2050 og tiltak 2050

Beregnet trafikkmengde for 2050 er lavere enn det som er beregnet i kommunedelplan E39 Lyngdal – Ålgård, og skyldes at det er benyttet nyere modellversjoner. Forskjellen i trafikkmengde understreker usikkerheten i beregninger av trafikkmengde langt fram i tid.

Reiselengden er omtrent lik på eksisterende og den nye E39, mens reisetiden reduseres med ca. 3 minutter (fra ca. 10,5 minutter til ca. 7,5 minutter). Det er gjort transportmodellberegninger av to ulike alternativer, A1-B1-C1-D2 og A4-B1-C1-D1. Alternativene er identiske bortsett fra noe ulike kryssplassering på Bue og ulik linjeføring de første to kilometerne fra Bue og nordover. Trafikkmengden er omtrent lik for de to alternativene. Det er for alternativ A4-B1-C1-D2 beregnet ca. 100 færre kjøretøy i alle snitt som følge av ca. 50 meter lengre reisevei.

Uten utbygging av E39 tilsier trafikkmengden at det blir perioder med kø og forsinkelser, spesielt i forbindelse med ferie- og helgetrafikk. En firefelts motorvei vil under normale kjøreforhold ha omtrent tre ganger så stor kapasitet som en tofelts vei. Utbygging av ny E39 fra Bue til Ålgård medfører en mindre trafikkvekst på eksisterende E39 nord og sør for prosjektstrekningen (ca. ÅDT 1.000 i 2050). Konsekvensene for lokalveinettet er ellers forholdsvis små.

Etter åpning av ny E39 kan lokaltrafikken til og fra områder mellom Bue og Ålgård benytte eksisterende E39, som beholder dagens standard. I reguleringsforslaget inngår det eksisterende Skurvekrysset i ny E39. Dette krysset ligger ca. 3 km sør for Bollestadkrysset (langs planlagt vei). Krysset på Skurve gir god tilgjengelighet til industriområdet som ligger like ved krysset, og bidrar til avlastning av eksisterende E39.

Fra industriområdet ved Skurve er det sammenhengende gang- og sykkelvei nordover til Ålgård. Det er ikke egne løsninger for gående og syklende sør for Skurve. Noe av lokalveinettet kan benyttes på deler av strekningen. Ved bygging av ny E39 blir løsningen for gående og syklende som i dagens situasjon, med gang- og sykkelvei nord for Skurve. Avlastning av eksisterende E39 vil gi bedre forhold for gående og syklende.

Trafikksikkerhet

Det har skjedd 20 ulykker på E39 mellom Bue og Ålgård i åtteårsperioden 2011-2018. Alvorligste skadegrad i ulykkene er fordelt på tretten ulykker med lettere skadd, tre ulykker med alvorlig skadd og fire dødsulykker.

Ulykkene med lettere skadd er hovedsakelig uhell som involverer kjørende i samme retning. For ulykkene med alvorlig skade har to av ulykkene uklart forhold, mens den siste er enslig kjøretøy som kjørte utfor veien. Tre av dødsulykkene er møteulykker, mens den siste er enslig kjøretøy (mc) som kjørte utfor veien.

Det er ingen ulykker med alvorlig skadde eller drepte etter 2014. Dette kan ha sammenheng med at det i perioden 2013 til 2016 ble etablert forsterket midtoppmerking (sinusriller) på hele strekningen. Ulykkesstatistikken tyder på at tiltaket kan ha hatt noe effekt, men det er ikke statistisk grunnlag til å konkludere med det for denne strekningen.

For framtidig situasjon har det blitt gjennomført en kvalitativ risikovurdering og en kvantitativ analyse som består av en beregning av ulykkeskostnader gitt de to utbyggingsalternativene.

Den kvantitative analysen omfatter en beregning av antall personer skadd eller drept i trafikkulykker og danner grunnlaget for beregning av ulykkeskostnader som følge av de ulike alternativene. Beregningene er gjort med programmet EFFEKT³ og med standard metodikk og enhetspriser som benyttes i norske veiprojekter. Beregningene viser at begge utbyggingsalternativene gir en vesentlig bedring av trafikksikkerheten sammenlignet med 0-alternativet. Den viktigste grunnen til dette er at man med utbygd E39 vil ha midtdeler på hele strekningen Bue - Ålgård.

Endringene i ulykkeskostnader og i antall personer skadd eller drept over en 40-årsperiode er vist i henholdsvis Tabell 8-1 og Tabell 8-2. Beregningene viser at det er omtrent ingen forskjell mellom alternativene, og usikkerheten i beregningsmetodikken gjør at det ikke er grunnlag for å rangere alternativene etter trafikksikkerhet basert på den kvantitative vurderingen. Over en 40-årsperiode er det beregnet at sparte ulykkeskostnader er på ca. 300 millioner kroner. Reduksjon i skadde over 40 år er på ca. 4 drepte, 7 hardt skadde og 60 lettere skadd.

Tabell 8-1: Endring i ulykkeskostnader i 40-årsperioden diskontert til nåverdi (mill. 2020-kr). Positive tall betyr bedring av trafikksikkerheten.

Type ulykke	Alternativ A1-B1-C1-D2	Alternativ A4-B1-C1-D2
Personskadeulykker	150,8	151,0
Materiellskadeulykker	145,3	145,4
Sum ulykkeskostnad	296,1	296,4

Tabell 8-2: Samlet endring i antall skadetilfeller i 40-årsperioden (minus betyr færre skadetilfeller).

Skadetilfelle	Alternativ A1-B1-C1-D2	Alternativ A4-B1-C1-D2
Drepte	-3,67	-3,67
Hardt skadde	-6,61	-6,61
Lettere skadde	-59,99	-60,07

³ Statens vegvesens dataverktøy for beregning av prissatte konsekvenser

Den kvalitative risikoanalysen viser også at alle alternativene vil øke trafikksikkerheten på strekningen. Som i den kvantitative analysen er resultatene også her tilnærmet like mellom alternativene og det er ikke mulig å skille alternativene fra hverandre.

8.6 Grunnforhold

Som en del av planarbeidet har det blitt gjort vurderinger knyttet til geotekniske forhold for tiltaket. Det har blitt utarbeidet fagrapport for geoteknikk. Det har blitt utarbeidet to ingeniørgeologiske fagrapporter; en for bergskjæringer og en for tunnel og tilhørende forskjæringer. Geotekniske og geologiske fagrapporter skal være gjenstand for såkalt utvidet kontroll etter Nye Veier sine rutiner.

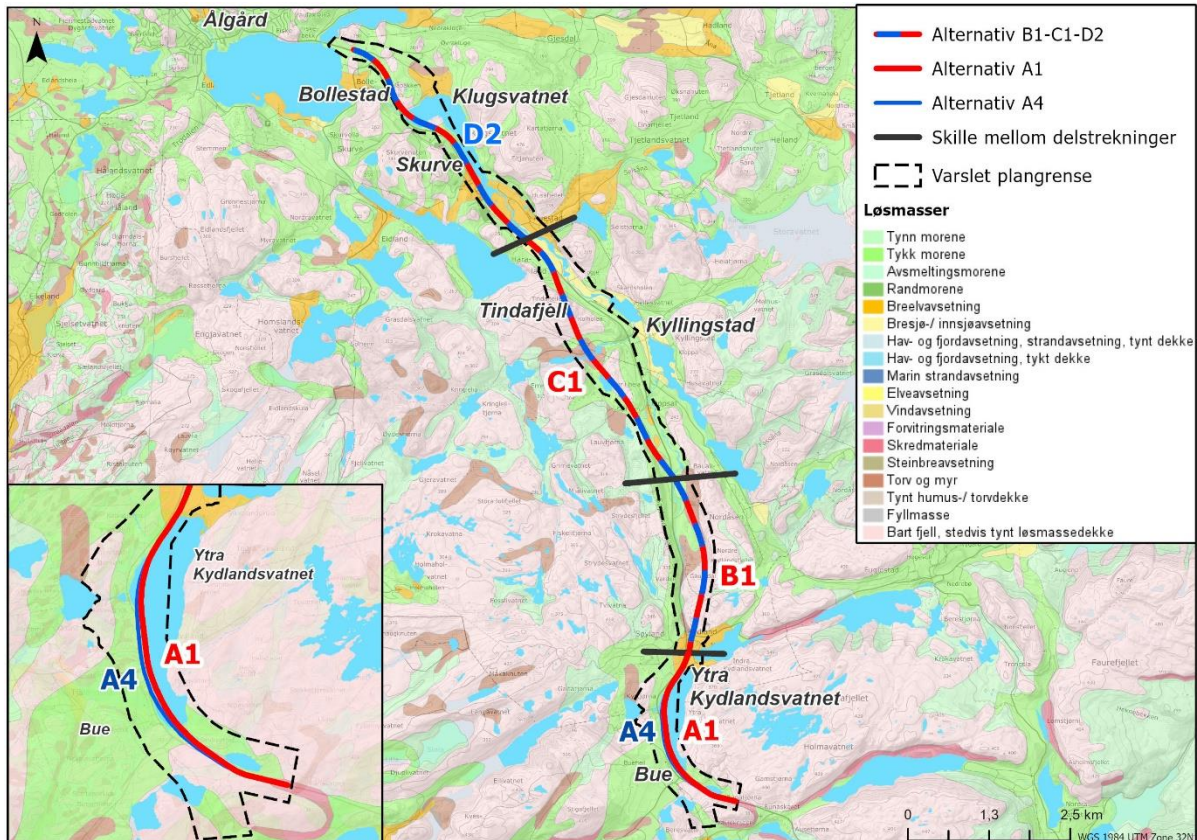
Grunnundersøkelsene ble utført på våren og forsommeren 2020. Det har blitt utført totalsonderinger langs traseen, både på land og på vann. I tillegg til sonderinger ble det tatt ut prøver. For tunnel-traseen ble det utført kjerneboringer og vanntapsmålinger. I tillegg ble det i utvalgte områder gjort geofysiske målinger i form av refraksjonsseismikk, georadar og sub-bottom profiling. Det har blitt utført ingeniørgeologisk befaring av traseen. Dette har blitt nærmere beskrevet i ingeniørgeologisk rapport for bergskjæringer og tunnel. Kvartærgeologisk kart for prosjektområdet er vist i Figur 8-2.

Jamfør det kvartærgeologiske kartet er prosjektområdet dominert av moreneavsetninger, mindre partier med torv/myr og breelvavsetning. Mellom Kyllingstad og Klugsvatnet forventes det elveavsetninger. Bart fjell med stedvis tynt løsmassedecke er likeledes å forvente for deler av prosjektområdet. I innsjøene kan det forventes bløte avleiringer som må håndteres for å sikre nødvendig stabilitet av planlagte fyllinger.

Prosjektområdet ligger i sin helhet over marin grense, hvilket medfører at det ikke er risiko for marine avsetninger, herunder kvikkleire. Generelt vurderes området å ha gode grunnforhold for veibygging og fundamentering innenfor foreslått trase og løsning.

Bergartene i planområdet er i hovedsak metamorfe og anslått til å være 1500-1200 millioner år gamle av Norges geologiske undersøkelse (NGU). Tunnelen vil gå gjennom migmatittisk granodiorittisk til granittisk ortogneis, med en kryssing av et område med omdannet granitt til granodioritt. Det henvises til ingeniørgeologisk rapport for tunnel og for skjæringer.

Som en del av planarbeidet har skredrisiko blitt vurdert. For enkelte områder vurderes det som nødvendig med skredsikring. Det har blitt utarbeidet egen rapport for temaet skred.



Figur 8-2: Kvartærgeologisk kart med tegnforklaring. I tillegg er aktuelle alternativer A1 og A4 vist med planavgrensning. Inneholder data under Norsk lisens for offentlig data (NLOD) tilgjengeliggjort av NGU

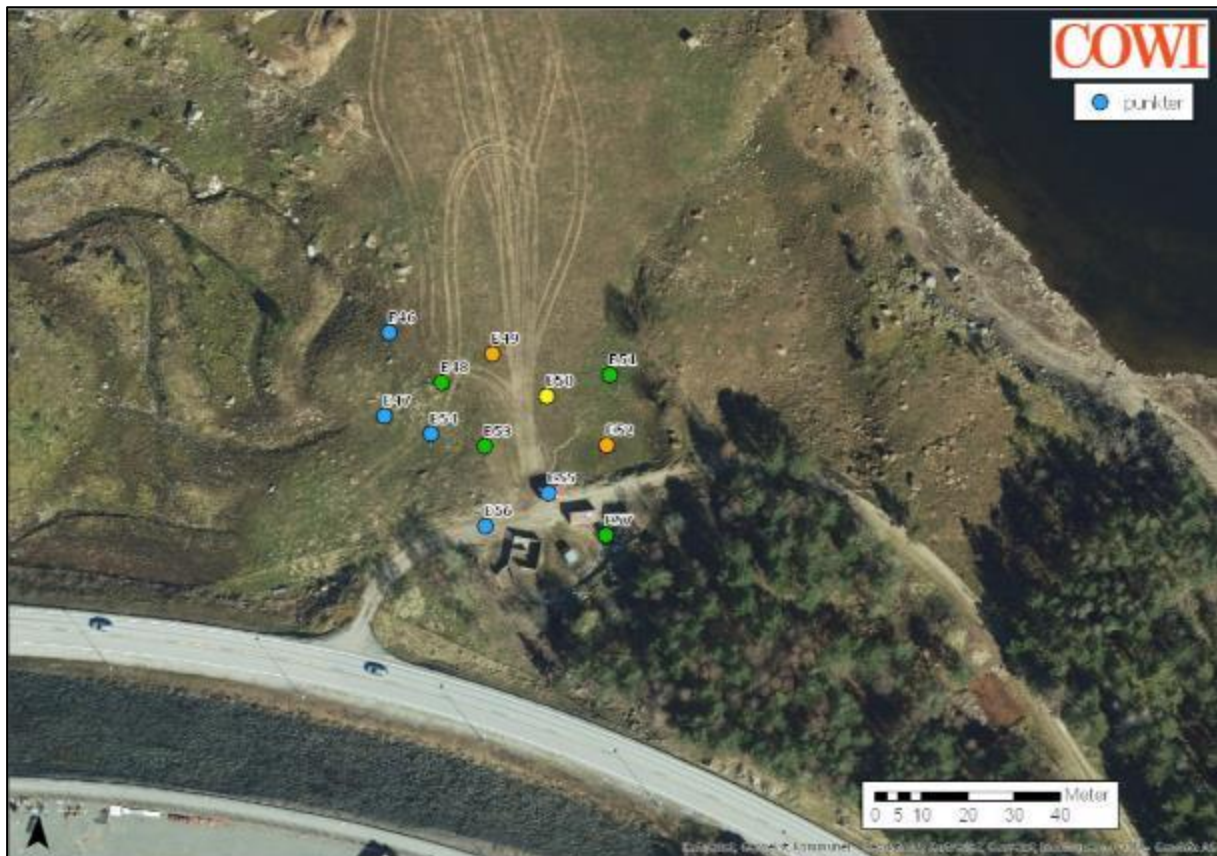
8.7 Forurenset grunn

I Miljødirektoratet sin grunnforurensningsdatabase er det registrert én lokalitet med forurenset grunn/mistanke om forurenset grunn innenfor planområdet (Miljødirektoratet, 2020). Måkanesleitet (3753-A) på Måkaneset i Klugsvatnet er et nedlagt kommunalt deponi. Hele neset er registrert som mulig forurenset område, men basert på informasjon fra Gjesdal kommune og lokalkjente er sannsynlig utbredelse av deponiet begrenset til areal med dyrket mark (Figur 8-3).

Det har blitt utført miljøteknisk grunnundersøkelse på Måkaneset for å avgrense deponiets utbredelse mot planlagt E39. I undersøkelsen ble det påtruffet avfall og påvist forurenset masse, se kart i Figur 8-4. Resultatene tyder på at antatt utbredelse av deponiet mot ny vei er riktig. Det er utarbeidet en tiltaksplan som beskriver håndtering av forurenset masse og tiltak som kreves for å unngå forurensning ved terrenginngrep. Tiltaksplanen sendes til Gjesdal kommune for godkjenning før anleggsstart, jmf. forurensningsforskriften kapittel 2 (Lovdata, 2021). Tiltaksplanen og eventuelle tilleggskrav skal følges.



Figur 8-3: Venstre: Hele Måganaset er registrert som mulig forurenset område i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase. Høyre: Sannsynlig avgrensning av avfallsdeponiet basert på informasjon fra lokalkjente.



Figur 8-4: Resultater fra miljøteknisk grunnundersøkelse på Måganaset. Prøvepunktene er fargelagt i henhold til høyeste påviste tilstandsklasse. Blå punkter er rene masser, tilstandsklasse 1, grønn farge er tilstandsklasse 2, gul er tilstandsklasse 3 og oransje er tilstandsklasse 4 i henhold til grenseverdier i Miljødirektoratets veileder TA-2553.

8.8 Vannmiljø og vassdrag

8.8.1 Overvåkingsprogram

Som en del av planarbeidet har det blitt utarbeidet et overvåkingsprogram for vannresipienter. Hovedformålet med overvåkingsprogrammet er å kontrollere at vannkvaliteten i vannresipienter som berøres av tiltaket holder seg innenfor gitte grenseverdier gjennom anleggsfasen. Overvåkingen skal dokumentere situasjonen både før, under og etter tiltak, og skal være i henhold til krav i Overvåkingsveilederen (Direktoratsgruppen for vanddirektivet, 2009) og Klassifiseringsveilederen (Direktoratsgruppen for gjennomføringen av vannforskriften, 2018). Prøvetakingsprogrammet vil gi grunnlag for å vurdere påvirkning på vannkvalitet og vannmiljø under arbeidet, og til eventuelt å iverksette skadebegrensende tiltak i anleggsperioden.

Den første versjonen av overvåkingsprogrammet beskriver hovedsakelig forundersøkelsene som skal gjennomføres i resipienter som kan tenkes å bli negativt påvirket av tiltaket. Undersøkelsene inkluderer prøvetaking og kartlegging av biologi og vannkjemi. Hensikten er å måle bakgrunnsverdier for kvalitetselementer som antas kan bli påvirket under veiutbyggingen. For å avdekke naturlige variasjoner i vannkjemi ved ulike årstider og nedbørsmengder skal det tas månedlige vannprøver i fastsatte prøvepunkter i bekker og elver. Overvåkingen startet opp i mars 2020 og vil pågå i ett år før oppstart av anleggsarbeidene. I Ytra Kydlandsvatnet og Klugsvatnet vil kartlegging av førtilstand inkludere vannprøver av topp- og bunnvann og profilering av vannsøylen gjennom alle årstider.

Fylkesmannen i Rogaland opplyser i sin merknad til oppstartsvarsel, datert 27. mars 2020, at Figgjovassdraget skal kartlegges for elvemusling sommeren 2020. Dette ble utført av NINA august 2020. I den biologiske overvåkingen er det derfor planlagt prøvetaking av bunndyr og begroingsalger i bekker, ungfiskregistrering og eventuell supplerende kartlegging av elvemusling. Disse undersøkelsene skal utføres før anleggsstart, fortrinnsvis høsten 2020 og våren 2021.

Resultater fra overvåkingen i forkant av anleggsperioden skal oppsummeres i en rapport og vil danne grunnlag for eventuelle søknader om utslippstillatelse i forbindelse med anleggsarbeidet. Nye Veier og rådgiver COWI hadde møte med Fylkesmannen i Rogaland 27. august 2020 om dette forholdet. Fylkesmannen i Rogaland ønsker mulig avklaring knyttet til eventuelle utslippstillatelser gjennom reguleringsplanen for å redusere omfanget av søknader senere i prosessen. Det er referatført fra nevnte møtet at eventuelle fyllinger i Ytra Kydlandsvatnet og i Klugsvatnet trolig vil kreve egne behandlinger, men at de mindre tiltakene trolig kan avklares gjennom reguleringsarbeidet.

Undersøkelsene skal også gi grunnlag for å vurdere tiltaket i henhold til vannforskriften § 12 og vannressursloven § 11. Overvåkingen skal fortsette etter anleggs slutt. Overvåkingsprogrammet er et dynamisk program, som på bakgrunn av resultater fra forundersøkelsene og endelig veitrasé vil måtte endres med tanke på både kvalitetselementer, måleparametere og frekvens.

8.8.2 Vassdrag

Det har blitt utarbeidet en egen rapport som belyser planforslagets virkninger på allmenne interesser knyttet til vassdrag. Dokumentet er ment som et underlag for Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering av planforslaget i henhold til vannressursloven. En sentral problemstilling vil være om vannressursloven § 20 kan komme til anvendelse, eller om tiltaket skal konsesjonsbehandles etter § 8 i samme lov.

Planområdet ligger i nedbørfeltet til Figgjovassdraget, som inngår i Verneplan for vassdrag fra 1973, hvor hensynet til allmenne interesser står sterkt. Planforslaget vil medføre tiltak som blant annet utfyllinger og kryssinger i vassdraget. Utbygging av ny E39 vil kunne påvirke verneverdier i vassdraget

og allmenne interesser knyttet til vassdrag. I første rekke er det naturverdier og landskapsverdier som antas berørt.

I planforslaget har det blitt innarbeidet en rekke avbøtende tiltak for å redusere de negative konsekvensene av tiltaket. I sum anses allikevel planen å påvirke verneverdiene negativt. På tross av dette synes tiltaket å ivareta det vernede vassdraget i større grad enn kommunedelplanen for E39, blant annet på grunn av mindre utfyllinger i Ytra Kydlandsvatnet og i Klugsvatnet. Allmenne interesser nedstrøms for Edlandsvatnet, utenfor planområdet, anses ikke å bli berørt.

Det har også blitt utarbeidet en fagrapport som beskriver hensyn til vann, vassdrag og natur, og som skal ligge til grunn for anleggsgjennomføringen ved bygging av ny E39 Bue – Ålgård. Rapporten inneholder kart med oversikt over vann og vassdrag som berøres, og beskriver de skadereduserende tiltakene som kan og skal gjennomføres. Alle lokaliteter der man antar at det vil være behov, eller er sannsynlig at det kan bli behov, for å slippe ut anleggsvann, er beskrevet. Planen inneholder alle skadereduserende tiltak som skal og bør gjennomføres, og den kontrollen og overvåkingen som skal gjennomføres under tiltak.

8.9 Klima og jordvern

Som en statlig virksomhet forholder Nye Veier seg aktivt til nasjonal klima- og miljøpolitikk. Reduserte klimagassutslipp er bakt inn i Nye Veier sin virksomhetsstyring, og er viktig i Nye Veier sine beslutningsprosesser. I kontraktene benytter Nye Veier flere virkemidler for å redusere utslipp. Blant annet kan det legges inn en finansiell klimabonus for god måloppnåelse på klimagassutslipp, eller ved at det stilles konkrete minimumskrav om utslippsreduksjoner.

I Nasjonal transportplan er det foreslått betydelige kutt i utslipp av CO₂ ved bygging, drift og vedlikehold av infrastruktur, med 40 prosent fra byggefasen og 50 prosent fra drift og vedlikehold, innen 2030. Nye Veier støtter disse ambisjonene, og legger målene til grunn for sin virksomhet og sine planer (Nye Veier, 2020). Nye Veier har også nylig besluttet at alle framtidige prosjekter skal sertifisere etter den uavhengige CEEQUAL-standard, som er en sertifiseringsordning for bærekraft i anleggsprosjekter. Dette bidrar også til å øke fokuset på klima og miljø i Nye Veier sine prosjekter. Nye Veier sin klimakalkulator for prosjektet (NV-GHG) har blitt benyttet for beregning av klimagasser i denne detaljreguleringen.

Masetransport i anleggsfasen, valg av løsninger, og produksjon og bruk av mengde materiale er viktige faktorer for klimagassutslipp ved utbygging av transportinfrastruktur. I planarbeidet har det blitt utarbeidet fagrapport om massedisponering. Det framkommer i rapporten at tiltaket vil ha massebalanse med underskudd av steinmasser til vegbygging og overskudd av løsmasser, og det foreslås flere tilretteleggingsarealer for nydyrking i tilknytning til veianlegget, noe som bidrar til redusert massetransport i anleggsfasen. Energiforbruk og klimagassutslipp omtales i plan for ytre miljø, og det foreslås tiltak for videre faser av prosjektet.

Tiltakets klimagassutslipp er hovedsakelig knyttet til materialforbruk, direkte utslipp fra anleggs-maskiner/-transport og indirekte utslipp knyttet til arealbruksendringer. For å minimere prosjektets klimapåvirkning kan det gjøres flere vurderinger på energiforbruk på anlegget, og klimavennlige materialer med mindre utslipp over en livssyklus sammenliknet med standardmaterialer. For vedlikehold skal det søkes å benytte robuste materialer med lang levetid. Energiforbruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten/prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.

Veibyggingen vil medføre at skog, myr og jordbruksarealer vil bli gjort om til veiareal. Jord og biomasse utgjør et viktig naturlig karbonlager. Ved uttak av biomasse og torv fra naturarealer vil

nedbrytningen av massene frigjøre klimagasser. Ved å redusere arealbruksendringen, særlig i myrområder som er vanskelig å gjenopprette, og igangsette kompensierende tiltak for tapt naturareal, kan noe av det tapte karbonlageret gjenoppbygges. Dette kan gjøres med reetablering av skog- og jordbruksarealer utenom veiarealet. For E39 Bue - Ålgård vil bruksendringen av jordbruksarealer ha de største klimagassutslippene.

Økt nedbør som følge av klimaendringer tas hensyn til ved valg av løsninger for håndtering av overvann, hvor det stilles krav til kapasitet for 200 års flom med tillegg for klimaendringer. Skred som følge av nedbør er omtalt i ROS-analyse, og tiltak som er foreslått her vil også være viktige med tanke på økt nedbør som følge av klimaendringer.

Nye Veier arbeider aktivt for å redusere inngrepene i landbruksområder mest mulig, og gi for å gi færrest mulig ulemper for omgivelsene, herunder landbruksnæringen, ved planlegging og gjennomføring av anleggsarbeidene. Sistnevnte gjøres blant annet ved å sette prestasjonsmål overfor entreprenører som skal utføre utbyggingskontrakter for Nye Veier. Nye Veier tar kontakt med grunneier så tidlig som mulig for å finne gode løsninger, minimerer ulemper for landbruket, og hindrer ofte kun en sesong. Andre grep innebærer å legge veitraseen mest mulig skånsomt i terrenget/omgivelsene, eller ved å gjøre arealinngrepet i dyrket mark minst mulig. I dette planarbeidet legges det blant annet til rette for nydyrking som et avbøtende tiltak.

8.9.1 Klimaplan 2030

Bakgrunn og introduksjon

Norge har et klimamål under Parisavtalen om 50-55 prosent utslippsreduksjon innen 2030. I tillegg har Norge inngått en forpliktende klimaavtale med EU, hvor Norge skal kutte minst 40 prosent av utslippene i såkalt ikke-kvotepliktig sektor innen 2030. Ikke-kvotepliktig sektor betyr utslipp som ikke er omfattet av EU sitt klimakvotesystem. Noen viktige utslippskategorier i ikke-kvotepliktig sektor er transport, jordbruk, anleggsmaskiner, avfall og fluorholdige gasser. I tillegg har Norge under avtalen med EU en forpliktelse om at utslipp og opptak av klimagasser fra arealer (skog, myr og så videre) skal gå i netto null.

Tidlig i 2020 kom «Klimakur 2030», hvor en rekke fagetater beskrev *mulige* klimatiltak for å oppfylle Norges klimaforpliktelser i ikke-kvotepliktig sektor. Fredag 8. januar 2021 kom Stortingsmelding 13, som er regjeringens plan for hvordan utslippsforpliktelsene i 2030 skal oppnås. Meldingen har fått navnet «Klimaplan 2021-2030».

Transportsektoren

Transport er den største utslippskategorien i norsk ikke-kvotepliktig sektor, og vies stor oppmerksomhet i klimaplanen. Regjeringen melder at kommende nasjonal transportplan skal bygge opp under et mål om halvering av de samlede utslippene i transportsektoren. Noen av grepene er:

- Videreføre store elbilfordeler i personbilsegmentet, men åpner for justering av innretningen over tid. Målet er fremdeles at alle nysolgte personbiler skal være nullutslippsbiler i 2025.
- Bruke støtteordninger i ENOVA mer aktivt til å utvikle nullutslippsteknologi, for eksempel i tyngre kjøretøysegment.
- Krav om nullutslipp i alle offentlige anskaffelser av personbiler og lette varebiler fra 2022.
- Beholde dagens nivå på salg av biodrivstoff til veitransport gjennom en videreføring av ordningen med omsetningskrav for biodrivstoff til veitransport.
- Bygge ut mer ladeinfrastruktur.
- I tillegg vil økt CO₂-avgift også kunne gjøre fossilt drivstoff dyrere, noe som også vil utgjøre et insentiv til å legge om til lav- eller nullutslippsløsninger.

Anleggsvirksomhet

Anleggsvirksomhet vies lite plass i handlingsplanen, men noen viktige grep nevnes:

- Innføring av omsetningskrav for biodrivstoff også i anleggsdiesel fra 2022.
- Det skal lanseres en handlingsplan for fossilfrie anleggsplasser i transportsektoren, hvor man blant annet skal:
 - Sette i gang konkrete pilotprosjekter for fossilfrie anleggsplasser i regi av Samferdselsdepartementet sine etater og virksomheter.
 - Bruke offentlige anskaffelser for å redusere utslipp fra anleggsvirksomhet i transportsektoren, med mål om fossilfrie anleggsplasser i 2025.

Regjeringen ser for seg å videreføre og intensivere virkemidlene for å fase inn nullutslippsløsninger i veitrafikken. Det tolkes som at man ser for seg at veitransport vil være en viktig del av framtidens mobilitet, og at man heller vil redusere utslippene fra kjøretøyene enn å redusere selve transporten. Nye Veier er godt i gang med å se på hvordan vi best mulig kan tilrettelegge for ladeinfrastruktur langs våre veier, jamfør også mål i klimaplanen.

8.10 Støy

Konsekvenser som følge av støy inngår i ikke-prissatte konsekvenser i henhold til metodikken i Statens vegvesen sin håndbok V712. I temaet friluftsliv/by- og bygdsliv utredes det hvilken påvirkning støy har på menneskers bruk og opplevelse av by- og friluftslivsområder. Det har blitt utarbeidet en egen fagrapport for støy, og under følger et sammendrag fra denne rapporten.

Konsekvenser støy i driftsfasen

I forbindelse med utarbeiding av konsekvensutredning og reguleringsplan for ny veistrekning E39 fra Bue til Ålgård er det utført en vurdering av konsekvensene som oppstår fra veitrafikkstøy. Støyen er blitt beregnet i form av støysoner og på fasader.

Det er til sammen foreslått syv støyskjermer med sammenlagt ca. 2400 meter lengde.

For 0-alternativet viser beregningen at det er 56 støyfølsomme bygninger med overskridelse av grenseverdien.

For alternativ A1-B1-C1-D2 viser beregningen at det er 56 støyfølsomme bygninger med støynivå i gul eller rød støysoner. Sammenlignet med 0-alternativet har det blitt beregnet en reduksjon i samfunns-kostnader på 15.000 NOK/år. For samme alternativ med skjermer viser beregningen 52 støyfølsomme bygninger med støynivå i gul eller rød støysoner, og besparelser i samfunns-kostnader på 90.000 NOK/år sammenlignet med 0-alternativet.

For alternativ A4-B1-C1-D2 viser beregningen at det er 56 støyfølsomme bygninger med støynivå i gul eller rød støysoner. Sammenlignet med 0-alternativet er det beregnet en reduksjon i samfunns-kostnader på 9.000 NOK/år. For samme alternativ med skjermer viser beregningen 52 støyfølsomme bygninger med støynivå i gul eller rød støysoner, og besparelser i samfunns-kostnader på 87.000 NOK/år sammenlignet med 0-alternativet.

Friluftsområder blir belastet i lignende grad av alternativene, både 0-alternativ og utbyggings-alternativene.

For alle beregnede situasjoner er det støyfølsomme bygninger med støynivå over grenseverdien. Disse må vurderes for lokale støytiltak i form av befaring og vurdering mot støygrenser utendørs og innendørs som vedtas i reguleringsbestemmelser. Det påpekes at mulige lokale støytiltak ikke er inkludert i beregningen av besparelser av samfunns-kostnader.

Støy i anleggsfasen

For flere områder med støyfølsomme bygninger forventes det at det blir anleggsstøy i form av massetransport, sprengninger, peling og så videre. Generelle tiltak er foreslått, men disse må detaljeres for neste planfase.

8.11 Luftforurensing

I forbindelse med planlagt utbygging av E39 mellom Bue og Ålgård er det utarbeidet en analyse av luftkvalitet i henhold til retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520. Utredningen følger metodikken i Statens vegvesen sin håndbok V712. Luftkvaliteten er vurdert for et 0-alternativ (2050), og alternativene A1 og A2 (2050), i henhold til de tidligere reguleringsforslagene i leveransen i juni 2020. Det er utført egne spredningsberegninger for svevestøv (PM_{10}) og nitrogendioksid (NO_2) med spredningsmodellen AERMOD View for de nevnte scenarioer. De nye veialternativene A1R1 og A4R1 er senere hensyntatt i luftkvalitetsvurderingen. De nye endringene i veialternativene medfører ingen store konsekvenser for vurderingen av luftkvalitet og det er derfor ikke vært nødvendig å gjennomføre nye spredningsberegninger. Rapporten inneholder også en overordnet vurdering av luftforurensning i anleggsfasen, hvor anbefalte tiltak for å redusere støvbelastning fra anleggsvirksomhet er presentert.

Analysene viser at områdene utenfor tunnelmunningene er mest utsatt, der rød og gul sone strekker seg opp mot henholdsvis ca. 107 meter og ca. 195 meter fra munningene. I tillegg ligger noen mindre områder i gul sone på planlagt E39 ved Skurvemarka.

Det er svært liten forskjell på soneutbredelsene i de to alternativene, da trafikkgrunnet er forholdsvis likt. For 0-alternativet er det noen segmenter i gul sone på eksisterende E39 i området langs Skurvemarka. Denne utbredelsen er mindre enn i alternativ A1 (tilsvarende A1R1) og A2 (tilsvarende A4R1) på grunn av lavere trafikkmengde.

Utbyggingen av E39 medfører en økning i luftforurensning, slik det er definert i T-1520, i områdene utenfor munningene til planlagt tunnel. Tunnelen er et nytt tiltak, som altså ikke eksisterer i dag. Samtidig viser resultatene at ingen bygninger utsettes for nivåer over sonegrensene. Dette antallet forblir 0, uavhengig av hvilket tiltak som vurderes.

9 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

I henhold til plan- og bygningsloven § 4-3 har det blitt utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for planforslaget. Hovedhensikten med en ROS-analyse er å gjøre en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og å vurdere hvilken risiko disse hendelsene representerer.

I ROS-analysen kartlegges alle risiko- og sårbarhetsforhold i forbindelse med ønsket utbyggingstiltak i planområdet. Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Statens vegvesen sin håndbok V712 om tema ROS og Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder fra 2017 "*Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*" har blitt brukt som veiledende dokument i analysen. Det har også blitt tatt hensyn til krav i Byggeteknisk forskrift TEK 17 om "*Sikkerhet mot naturpåkjenninger*". I henhold til gjeldende veiledere og håndbøker har det blitt vurdert konsekvenser for liv og helse, framkommelighet og miljø, og det skilles mellom anleggs- og driftsfase. Analysen er overordnet, og har et grensesnitt mot tema som dekkes inn av andre utredninger og analyser i prosjektet.

Det ble avholdt ROS-samling via Teams den 4. mai 2020, der representanter fra COWI AS, Nye Veier, Rogaland brann og redning, politiet, Gjesdal og Bjerkreim kommune deltok. Ambulansetjenesten kunne ikke delta, men fikk mulighet til å komme med innspill i etterkant av samlingen. Rogaland fylkeskommune sin samferdselsavdeling var også invitert, men deltok ikke. Sjekkliste for ROS-analyser ble gjennomgått, og analysen som nå foreligger bygger på denne og aktuelle utredninger og fagrapporter. Totalt har elleve hendelser blitt risikovurdert.

Hovedfunnene i analysen er at det er flere hendelser (syv) på høyeste risikonivå (rødt) i anleggsfasen, og ingen i driftsfasen til tiltaket. For anleggsfasen har det blitt identifisert hendelser i høyeste risikonivå for alle de tre konsekvenstypene liv og helse, miljø og framkommelighet. Høyeste risikonivå for liv og helse i anleggsfasen er relatert til skredfare, høyspentanlegg, myke trafikanter og ulykker på nærliggende transportårer, omkjøringsmuligheter og framkommelighet. For konsekvenstype miljø er høyeste risikonivå i anleggsfasen knyttet til ekstremnedbør og kjemikalieutslipp/akutt forurensing. For framkommelighet er det hendelser knyttet til omkjøringsmuligheter og ulykker på nærliggende transportårer som gir det høyeste risikonivået. Det vurderes at alle er håndterbare dersom avbøtende tiltak og videre oppfølging gjennomføres slik det foreslås i analysen.

For driftsfasen til tiltaket er det ingen identifiserte hendelser i høyeste risikonivå for noen av konsekvenstypene. For konsekvenstype miljø er det heller ingen hendelser på middels risikonivå (gult). For konsekvenstype liv og helse er følgende hendelser på middels risikonivå; skredfare, bortfall av tjenester, dambrudd, ulykker på nærliggende transportårer og fare for myke trafikanter. For konsekvenstype framkommelighet er hendelser med middels risikonivå relatert til dambrudd og ulykker på nærliggende transportårer/omkjøringsmuligheter/framkommelighet.

Det vurderes at risiko knyttet til aktuelle hendelser er svært like for de to traséalternativene langs/i Ytra Kydlandsvatnet at ROS-analysen ikke gir grunnlag for å skille mellom de to traséalternativene A1 og A4 for delstrekning A.

Det konkluderes med at utbyggingen av E39 Bue-Ålgård kan gjennomføres gitt at anbefalte eller tilsvarende tiltak implementeres, og at identifiserte uønskede hendelser følges opp i videre planfaser.

10 Ytre miljø

Som en del av planarbeidet har det blitt utarbeidet en plan for ytre miljø. Planen inneholder en oppsummering fra konsekvensutredningsfagene, og andre relevante miljøfag. Hovedmålet med en miljøplan er å redusere de miljøulempene som kan oppstå i bygge- og anleggsfasen av prosjektet. Byggherre og totalentreprenør tar hensyn til dette, slik at tiltaket kan gjennomføres så skånsomt som mulig for natur, miljø og nærområder. Planen videreføres som et verktøy som sikrer ytre miljø gjennom prosjekterings- og byggefasen, og videre i driftsfasen.

Miljøplanen gir en gjennomgang av miljøtemaer som berøres av prosjektet med påfølgende risikovurdering. Vurderingene danner grunnlag for beskrivelse av risikoreduserende tiltak. Viktige tema er naturmangfold, fare for forurensning av vannresipienter og grunn, forurenset grunn, naturressurser, kulturminner, støy, luftforurensning med videre. Miljøplanen er et levende dokument og skal oppdateres i videre planlegging, prosjektering og utbygging. Miljøplanen har blitt utarbeidet på grunnlag av den informasjonen som foreligger på gjeldende plannivå. Detaljeringsgraden i miljøplanen økes utover i prosjektet, gjennom prosjektering og utbygging.

10.1 CEEQUAL

For å sikre overordnede mål for bærekraft, energi og klima stiller Nye Veier krav til at alle prosjektene skal sertifiseres på miljø og bærekraft. Dette oppnås ved å jobbe etter en britisk klassifiseringsstandard som har blitt gjort global for utbyggingsprosjekter, CEEQUAL. Miljøsertifiseringsordningen CEEQUAL er en frivillig bransjestandard for sertifisering og måling av bærekraft i anleggsprosjekter. CEEQUAL (Civil Engineering Environmental Quality Assessment and Award Scheme) er en velutprøvd og internasjonalt anerkjent ordning for å måle bærekraft. Verktøyet ble utviklet i 2004, og globalt er over 750 prosjekter CEEQUAL-sertifisert.

Prosjektets bærekraftprofil skal være gjenkjennbar i hele prosjektorganisasjonen, og det sikres en systematisk, dokumentert og etterprøvbar prosjektgjennomføring. Til dette arbeidet benytter Nye Veier en rekke digitale verktøy i kombinasjon med fysiske undersøkelser ute i området hvor ny vei skal realiseres. I dette arbeidet optimaliseres alle prosesser. Eksempelvis vurderer man terreng- og miljøinngrep i sammenheng med hvordan veilinjen plasseres i terrenget og bruken av konstruksjoner. Gjennom prosessen finner man fram til løsninger som samlet påvirker omgivelsene minst og balanserer med kostnadseffektive løsninger. Alle prosjekt som ønsker sertifisering må gjennom en godkjenning av CEEQUALS egne revisorer, som vurderer dokumentasjonen prosjektet har lagt fram som bevis for gjennomførte tiltak.

Beslutningen i Nye Veier om at alle prosjekter skal CEEQUAL-sertifiseres kom etter at planprosjektet E39 Bue-Ålgård hadde startet opp og var langt på vei. Strekningen E39 Bue-Ålgård skal derfor CEEQUAL-sertifiseres for prosjekterings- og anleggsfasen (Design and Construction). Med andre ord kan man ikke få score for «Whole team» eller fasen «Strategy» i dette prosjektet. Allerede fra starten av planarbeidet har det allikevel vært stort fokus på å finne gode løsninger for blant annet massebalanse, arealbruk og så videre i planleggingen av veianlegget. Sertifisering innenfor Design and Construction innebærer at de løsningene som prosjekteres skal ha et ekstra søkelys på bærekraft sammenlignet med et tradisjonelt veiprojekt. Eksempler kan være optimalisering av uttak og transport av masser, bruk av lavutslippsmaterialer eller å gjøre ekstra innsats for fisk og fauna som påvirkes av prosjektet. Rådgiver COWI gjennomgår CEEQUAL sin sjekklister for å dokumentere grep som har blitt gjort i planfasen, til videre bruk og dokumentasjon i prosjekteringsfasen som kommer i etterkant.

11 Referanser

- Barnetråkk. (2020, Mars 9). Hentet fra https://www.barnetrakk.no/kart/#map=3/400000/7334000/Bjerkreim_kommune. (2020, 01 14). Hentet fra Bjerkreim kommune planinfo: <https://www.bjerkreim.kommune.no/tjenester/plan-bygg-og-eiendom/planinfo/>
- Bjerkreim kommune. (2020, 01 14). *Webatlas*. Hentet fra Bjerkreim kommune planinnsyn: <https://tema.webatlas.no/Bjerkreim/Planinnsyn>
- Det kongelige samferdselsdepartement. (2017). *Nasjonal transportplan 2018–2029*. Det kongelige samferdselsdepartement.
- Direktoratsgruppen for gjennomføringen av vannforskriften. (2018). *Veileder 02:2018 - Klassifisering av miljøtilstand i vann*.
- Direktoratsgruppen for vanddirektivet. (2009). *Overvåking av miljøtilstand i vann. Veileder for vannovervåking iht. kravene i Vannforskriften. Versjon 2*.
- Gjesdal kommune. (2019). *Kommuneplan for Gjesdal 2019-2030 Planbeskrivelse til arealdelen med bestemmelser og retningslinjer*. Gjesdal kommune.
- Gjesdal kommune. (2020, 01 14). Hentet fra Gjesdal kommune - oversikt over planer: <https://www.gjesdal.kommune.no/tjenester/politikk-og-administrasjon/oversikt-over-planer/>
- Gjesdal kommune. (2020, 01 14). *Geoinnsyn*. Hentet fra Gjesdal kommune - eByggWeb: <https://geoinnsyn3.nois.no/release/#?application=SMARTGI31&project=Gjesdal&guid=75eb1ebf-34ef&layers=1012,1009,1008,8005,1007,1006,8004&zoom=11&lat=6518846.67&lon=319730.34¶ms=10100000000>
- Google maps. (2020, 01 14). *Google*. Hentet fra Google maps: <https://www.google.no/maps/@58.7287256,6.0708006,12.22z>
- (2015). *Kommuneplan 2014-2026 arealdel*. Bjerkreim kommune.
- Lovdata. (2021). *Forskrift om begrenning av forurensing (forurensingsforskriften)*. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/**
- Miljødirektoratet. (2020, 4). <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>.
- NIBIO. (2020, 14 01). *Kilden*. Hentet fra Kilden arealinformasjon: https://kilden.nibio.no/?lang=nb&X=6547141.90&Y=-18804.32&zoom=6.665033109279063&topic=arealinformasjon&bgLayer=graatone_cache&catalogNodes=25&layers=ar250_dyrkbar_jord,ar250_areatype&layers_opacity=0.75,0.75
- Nye Veier. (2020, 06 06). *Nye Veier*. Hentet fra Co2-fotavtrykk: <https://www.nyeveier.no/om-oss/co2-fotavtrykk/>
- Statens vegvesen. (2018, 12 10). *Vegvesen*. Hentet fra Statlig kommunedelplan for ny E39 mellom Lyngdal vest og Ålgård korridor R1 og varianter: https://www.vegvesen.no/_attachment/2685980/binary/1326107?fast_title=Plankart+R1+%2821+MB%29.pdf
- Statens vegvesen. (2018, 12 10). *Vegvesen*. Hentet fra E39 Lyngdal vest - Ålgård variantområde V4: https://www.vegvesen.no/_attachment/2685987/binary/1326113?fast_title=Variantavklaringsrapport+V4+%284+MB%29.pdf
- Statens vegvesen. (2019). *Statlig kommunedelplan med konsekvensutredning E39 Lyngdal vest - Ålgård*. Statens Vegvesen.
- Statens vegvesen. (2019). *Statlig kommunedelplan med konsekvensutredning E39 Lyngdal vest - Ålgård*. Statens vegvesen.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING
DETALJREGULERING FOR E39 BUE – ÅLGÅRD

- Statens vegvesen. (2019). *Statlig kommunedelplan med konsekvensutredning E39 Lyngdal vest - Ålgård*. Statens Vegvesen.
- Statens vegvesen. (2019, 05 07). *Vegvesen.no*. Hentet fra Forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning - plankart:
https://www.vegvesen.no/_attachment/2685980/binary/1326107?fast_title=Plankart+R1+%2821+MB%29.pdf
- Statens vegvesen. (2020, 06 18). *Statens vegvesen*. Hentet fra Statens vegvesen:
<https://www.vegvesen.no/Europaveg/e39lyngdalsandnes/nyhetsarkiv/planforslaget-for-ny-e39-lyngdal-vest-algard-er-oversendt-samferdselsdepartementet-til-sluttbehandling>
- Statens vegvesen. (2020, 01 14). *Vegvesen.no*. Hentet fra Statens Vegvesen vegkart:
[https://www.vegvesen.no/nvdb/vegkart/v2/#kartlag:geodata/hva:\(~\(farge:'0_0,id:540\)\)/@-18743,6545420,9](https://www.vegvesen.no/nvdb/vegkart/v2/#kartlag:geodata/hva:(~(farge:'0_0,id:540))/@-18743,6545420,9)
- Søyland, R. R. (2017). *Kartlegging og vurdering av fysiske inngrep i Figgjovassdraget og Storånavassdraget*. Ecofact rapport 587.

12 Vedlegg

1. Planbeskrivelse
2. Plankart, datert 30.04.21
3. Reguleringsbestemmelser, datert 30.04.21
4. Konsekvensutredning
 - a) Landskapsbilde
 - b) Friluftsliv/by- og bygdeliv
 - c) Naturmangfold
 - d) Kulturarv
 - e) Naturressurser
5. ROS-analyse
6. Oppsummering og oppfølging av merknader til planarbeidet (merknadsbehandling)
7. Fagrapporter
 - a) Lokal og regional utvikling
 - b) Støy
 - i. Støykart (vedlegg til støyrapport) vil være tilgjengelige for nedlasting på <https://www.nyeveier.no/prosjekter/e39-sorvest/e39-bue-algard/>
 - c) Luft
 - d) Silingsnotat strekning A med bro
 - e) Klimabudsjett
 - f) Hydrologi
 - g) Vann, avløp og overvann (VAO)
 - h) Ivaretagelse av vilt, og forslag til faunapassasjer
 - i) Massedisponering
 - j) Anleggsgjennomføring
 - k) Ytre miljøplan, inkludert vedlegg miljørisikovurdering
 - l) Estetisk oppfølgingsplan
 - m) Miljøteknisk grunnundersøkelse Måganeset
 - n) Vurdering av resipienter, september 2020
 - o) Overvåkingsprogram vannresipienter, datert 15.06.2020
8. Arealoppgave