



KU Fagrapport: Landskapsbilde

Områderegulering med konsekvensutredning for E39 Mandal – Lyngdal øst

Oppdragsnr:	Sweco: 10205660 / Nye Veier: 115400
Oppdragsnavn:	E39 Mandal – Lyngdal Øst; Områdereguleringsplan med KU
Dokument nr.:	41
Filnavn	41 E39 Mandal-Lyngdal øst - KU Fagrapport Landskapsbilde

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	06.03.2019	1.gangsbehandling	NOMAFI	NONIAN	NOHOLL

Forord

Nye Veier har satt i gang et planarbeid for å avklare korridor for framtidig E39 mellom Mandal og Lyngdal øst på strekningen Mandalskrysset - Herdal. Målet med planarbeidet er å finne den veikorridoren som gir mest samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Veiltaket er utredningspliktig i henhold til forskrift om konsekvensutredninger.

Denne rapporten beskriver virkningene som veiltaket vil gi for landskapsbildet.

Konsekvensutredninger skal avklare eksisterende miljø- og samfunnsverdier og sikre at det blir tatt hensyn til disse når tiltaket planlegges. Utredningen er utført på et overordnet plannivå og besvarer overordnede problemstillinger ved hvert tema. Senere detaljprosjektering kan dermed avdekke konsekvenser ved tiltaket som ikke er behandlet på dette plannivået. Det utrede tiltaket kan også endres i senere planfaser og dermed gi andre konsekvenser av tiltaket.

Fagutredningen er utført i henhold metode angitt i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser. I tillegg besvarer utredningen problemstillinger som er beskrevet i fastsatt planprogram for områdereguleringsplan med konsekvensutredning for E39 Mandal – Lyngdal øst, vedtatt 05.12.2018 i Mandal kommune, 13.12.2018 i Lindesnes kommune og Lyngdal kommune.

Fagansvarlig for fagrapporten har vært landskapsarkitekt PhD Marius Fiskevold.

Innhold

1	Sammendrag	6
1.1	Definisjon av fagtema og influensområde	6
1.2	Landskapsbildets verdi	6
1.3	Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning AB	6
1.4	Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning BC	8
1.5	Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning CD	8
1.6	Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsveier	9
1.7	Konsekvenser i anleggsperioden	9
1.8	Skadeforebyggende tiltak som kan gi endret konsekvensgrad	10
1.9	Konklusjon	10
2	Innledning	13
2.1	Bakgrunn og formål med prosjektet	13
2.2	Tiltak og referansealternativ	13
2.3	Metode	22
3	Rammer for utredningen	24
3.1	Definisjon av fagtema	24
3.2	Utredningskrav fra planprogram	24
3.3	Definisjon av influensområdet	24
3.4	Kunnskapsgrunnlag	30
4	Beskrivelse av overordnet situasjon	31
5	Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder	34
5.1	LB01 Mandalselva	34
5.2	LB02 Mandalselva – Blørstad	38
5.3	LB03 Valleheia-Grundeland	52
5.4	LB04 Audnedalen	59
5.5	LB05 Audnedalen – Haugdal	66
5.6	LB06 Lenefjorden	73
5.7	LB07 Storevatnet	77
5.8	LB08 Optedal - Herdal	81
5.9	Verdikart	84
6	Trinn 2: Konsekvens av alternativer	85
6.1	Samletabell med konsekvenser for delområder og alternativer	85
6.2	Samlet vurdering av delstrekning AB	86
6.3	Samlet vurdering av delstrekning BC	87
6.4	Samlet vurdering av delstrekning CD	88
6.5	Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsveier	88
6.6	Konsekvenser i anleggsperioden	89
6.7	Skadeforebyggende tiltak	89
7	Konklusjon	91

7.1	Tiltakets generelle virkninger for <i>landskapsbilde</i>	91
7.2	Virkninger i forhold til avlastet E39	93
8	Referanser	94

1 Sammendrag

1.1 Definisjon av fagtema og influensområde

Fagtema *landskapsbilde* beskriver landskapets romlige og visuelle særpreg og vurderer hvordan den visuelle karakteren endres som følge av tiltaket.

Fagtemaets influensområde tar utgangspunkt i det arealet som ble varslet ved planoppstart. Influensområdet er nærmere avgrenset av de områdene som tiltaket er godt synlig fra (se synlighetskart).

1.2 Landskapsbildets verdi

Landskapsbildet i planområdet kan forstås som to platåer oppdelt av tre tverrgående, langstrakte fjord- og dalrom. Disse rommene dannes av dalen langs Mandalselva, Audnedalen og bunnen av Lenefjorden. Mellom rommene ligger det mer utstrakte og kuperte skogs- og heiområder. Disse områdene er oppdelt av mange små koller og åsrygger, søkk, daler og mindre vassdrag. I tillegg finnes det noen spredte innslag av oppdyrkede områder med småbruk. Dette gjelder spesielt i traktene mellom Mandalselva og Audnedalen.

Verdiene i området er for en stor del knyttet til visuelle kontraster som hovedsakelig dannes av landformen:

- Rundt Mandalselva gir vekslingen mellom åpne elvebanker og tette randsoner en særlig god balanse mellom helhet og variasjon.
- Audna og Audnedalen representerer et stort, variert og svært karakteristisk romforløp. Vekslingen mellom åpne, oppdyrkede flater, elvestreng, skogholt og gårdsbebyggelse gir en god balanse mellom helhet og variasjon i dalbunnen. Sammen med de tydelige og godt definerte liene danner landskapsrommet en klar kontrast til de omkringliggende heiene.
- Kontrasten mellom Storevatnet, Haugdalsvatnet og de mange kollene og knausene skaper en lettfattelig og visuelt sammenhengende helhet over et stort område.
- Lenefjorden er definert av fjordflaten og de klart definerte, skogkledde liene på hver side. Rommet avgrenses av bergvegger og nabber som gir det en variert og karakteristisk helhet.

1.3 Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning AB

Av de fire alternativene på strekningen AB rangeres AB Nord 2 som nummer 1 (best), AB Midt som nummer 2, AB Sør som nummer 3 og AB Nord som nummer 4 (dårligst). AB Nord 2 gir store inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland. Alternativet opprettholder imidlertid lokalitetene mellom Hageland og Blørstad. AB Midt unngår inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland, men gir derimot betydelige inngrep i landformer og grender i den vestlige delen av alternativet (Blørstad). AB Sør følger i større grad enn AB Nord hovedformene i området, men begge alternativer innebærer store inngrep i ulike grendestrukturer og omfattende endringer av landformen.

1.3.1 Vurdering av alternativ AB Nord

AB Nord går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Alternativet krysser Mandalselva ca. 40 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Tiltaket bryter stort sett alle visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene samsvarer tiltakets skala med områdets skala. Tiltaket svekker dermed landskapskarakteren i området.

Det vurderes at tiltaket for AB Nord samlet sett gir svært stor negativ konsekvens.

1.3.2 Vurdering av alternativ AB Nord 2

AB Nord 2 går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Alternativet krysser Mandalselva ca. 40 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Der tiltaket går i dagen, er det i liten grad avstemt med de mange småskalarommene i planområdet. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, slik som f.eks. Møglandsvatnet, Grundelandsvatnet, Tollakshei, Hagelandsheia og Vråheia, samsvarer skalaforholdet mellom tiltak og område. Tunnelen under Vråheia bidrar imidlertid til at landskapsrommene som defineres av høydedraget mellom Vråheia, Vrå og Møglandsvatnet bevares.

Det vurderes at tiltaket for AB Nord 2 samlet sett gir middels negativ konsekvens.

1.3.3 Vurdering av alternativ AB Midt

AB Midt krysser Mandalselva ca. 50 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Videre går alternativet i en mer buet linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Alternativet går i tunnel under Tollakshei og bryter dermed færre visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Mellom Mandalselva og Ommundsvatnet samsvarer derfor tiltakets dimensjoner nokså godt med områdets dimensjoner. Mellom Ommundsvatnet og Blørstad gir alternativet høye skjæringer og fyllinger. Blant annet fylles deler av Utjordsvannet igjen.

Det vurderes at tiltaket for AB Midt samlet sett gir stor negativ konsekvens.

1.3.4 Vurdering av alternativ AB Sør

AB Sør krysser Mandalselva ca. 20 meter over elva. Både øst og vest for elva legges veien i drag mellom større landformer. Tiltakets proporsjoner samsvarer med områdets proporsjoner, og de danner dermed til sammen en avstemt skala.

AB Sør går i tilnærmet vestgående linje mot Lia før den dreier nordvestover mot Blørstad. Tiltaket bryter enkelte visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark

og gårdsbebyggelse. Dette gjelder først og fremst mellom Lia og Holte, men også ved Blørstad. I den vestlige delen av alternativet krever tiltaket svært store fyllinger i daler og vann. Alternativet er lengst og gir derfor konsekvenser i flest områder.

Det vurderes at tiltaket for AB Sør samlet sett gir stor negativ konsekvens.

1.4 Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning BC

Alternativene BC og BC 2 ligger i en ekstremt dyp skjæring mellom Rosheitjønna og Skoftedalen, det vil si ca. 35–50 meter over en lengde på ca. 500 meter. Skjæringen deler et platå i to og har dermed ingen forankring i eksisterende landform.

Alternativene krysser Audnedalen rett nord for Skofteland, det vil si området der dalen snevres inn og deles opp i to landskapsrom. Brokonstruksjonen gir både et brudd i dalens romforløp, men er også lokalisert slik at den følger og fremhever de store linjene i landformen. Vest for Audnedalen ligger korridoren mellom to høydedrag. Øst for dalen ligger korridoren mellom to mindre koller. Tiltaket gir en stor og visuelt iøynefallende fylling over Skoftedalen. Det vurderes at tiltaket for både BC og BC 2 samlet sett gir middels negativ konsekvens. BC 2 gir mest omfattende terrenginngrep, mens BC gir store fyllinger i vann.

1.4.1 Vurdering av alternativ BC

Frem til Stemmen følger tiltaket hovedsakelig landformens hovedretninger. Ved Hovsdøl og Hogstøltjønna gir tiltaket store fyllinger. Store deler av Landåstjønna og Stemmen blir fylt opp. Mellom Stemmen og Svartetjønna ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

1.4.2 Vurdering av alternativ BC 2

BC 2 går nord for vannene Stemmen, Lille Faksevatn og Faksevatnet. Herfra og frem til Haugdal ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Omfanget av terrengbehandlingen er mer omfattende enn i BC fordi strekningen er kortere og høydeforskjellene større. På grunn av terrenginngrepene er alternativet mer negativt for landskapsbildet enn BC. På den andre siden innebærer det ikke gjenfylling av vann.

Alternativet vurderes derfor som likt som BC, det vil si at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

1.5 Samlet vurdering av konsekvens for delstrekning CD

Av de to alternativene på Strekningen CD rangeres CD Sør som nummer 1 (best) og CD Midt som nummer 2 (dårligst). Til tross for at begge strekningene gir betydelige terrenginngrep i lia nord for Lenefjorden, skiller CD Midt seg ut som det klart dårligste alternativet. Dette alternativet ligger i svært dype skjæringer og er lokalisert i overgangen mellom fjordrommets avslutning og heiplatået innenfor.

1.5.1 Vurdering av alternativ CD Midt

I lia nord for Lenefjorden ligger alternativ CD Midt i dype skjæringer. Tiltaket går konsekvent på tvers av områdets mange åsrygger og avskjærer disse. Tiltaket etterlater seg skjemmende inngrep og bryter grunnleggende med landskapsbildets karakter. Også sør for Storevatnet og Haugdalsvatnet vil tiltaket ligge i dype skjæringer over store strekninger. Som et betydelig inngrep i et ellers tilnærmet inngrepsfritt landskap, vil tiltaket representere en nyskapt funksjonell og visuell barriere.

Det totale omfanget av terrenginngrep vil etterlate et landskap som vitner om manglende forståelse for forvaltning av de grunnleggende verdiene i områdene som berøres. Det planlagte tiltaket står i så måte i motsetningen til både intensjoner og innhold i den europeiske landskapskonvensjonen.

Det vurderes at tiltaket for CD Midt samlet sett gir kritisk negativ konsekvens.

1.5.2 Vurdering av alternativ CD Sør

CD Sør ligger på en hylle i åssiden nord for Lenefjorden. Tiltaket innebærer likevel omfattende terrengbehandling og vil visuelt danne en lineær struktur som bryter åssidens naturlige forløp. Tunnelen vil bevare landskapsbildet i områder med stor verdi.

Det vurderes at tiltaket for CD Sør samlet sett gir svært stor negativ konsekvens.

1.6 Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsveier

1.6.1 Tilførselsvei Tredal

Tilførselsveien går fra Tredal til Blørstad. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling. Ved Blørstad bryter tiltaket stort sett alle visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Det vurderes at tiltaket for Tilførselsvei Tredal samlet sett gir middels negativ konsekvens.

1.6.2 Tilførselsvei Udland

Tilførselsveien går fra Udland til Stedjedalen. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling. Det vurderes at tiltaket for Tilførselsvei Udland samlet sett gir middels negativ konsekvens.

1.7 Konsekvenser i anleggsperioden

I anleggsfasen vil karaktertrekkene i utredningsområdet generelt svekkes i større grad enn i driftsfasen. Dette er på grunn av midlertidige anleggsveier og riggområder som stedvis vil prege landskapsbildet i anleggsfasen, men ikke i driftsfasen. I tillegg vil deler av landoverflaten, som i driftsfasen vil være satt i stand, brytes med byggegroper, graving og generell anleggsvirksomhet i anleggsfasen. Dette gjelder særlig områdene omkring deler av veien som i driftsfasen skal overdekkes, men som vil fremstå som store sår i landoverflaten underveis i byggingen. Konsekvenser i anleggsfasen som ikke har varige virkninger vektlegges ikke i vurderingen av fagtema landskapsbilde.

1.8 Skadeforebyggende tiltak som kan gi endret konsekvensgrad

- Alternative løsninger for krysning av Audnedalen vil kunne gi mindre konsekvensgrad for fagtema *landskapsbilde*. Det bør vurderes løsninger der veilinjene a) heves vesentlig mellom Grundelandsvatnet og Hogstøltjønna og b) senkes vesentlig mellom Grundelandsvatnet og Hogstøltjønna. I alternativ b) vil dette kunne gi grunnlag for en tunnel i området mellom Grundelandsvatnet og Skoftedalen.
- På AB Midt bør det vurderes å legge traséen nærmere Langeneset i Ommundsvatet.
- På AB Midt bør det vurderes å legge i tunnel gjennom Vråheia, bro i sørenden av Holstjørna og deretter tunnel gjennom Blakkheia. Alternativt bør det vurderes å legge tiltaket i bro over Utjordsvatnet.
- Det bør vurderes fravik fra geometrikravene for vei. Dette gjelder spesielt vertikalkurvaturen.
- Korridoren bør reguleres med en en plangrense som ligger et godt stykke utenfor skråningsutslaget slik det er beregnet i dette prosjektet. Sonen skal sikre muligheter for optimalisert terrengtilpasning i neste planfase. Sonen bør ikke ha en standard bredde, men vurderes ut fra mulighetene for terrengtilpasning langs traséen.

1.9 Konklusjon

1.9.1 Tiltakets generelle virkninger for fagtema *landskapsbilde*

Tiltakets standardiserte format og store dimensjoner er av en slik karakter at det gir store negative konsekvenser for landskapsbildet i utredningsområdet. Spesielt følgende forhold vil bidra til å forringe landskapsverdiene i området:

- Alle korridorene gir store, irreversible terrenginngrep. Terrenginngrep som gir omfattende skråningsutslag på begge sider av veien, er vurdert som mer negative enn inngrep som kan innpasses i den eksisterende landformen. Korridorer med lange dagstrekninger er derfor i utgangspunktet vurdert som mer negative enn korridorer der lange partier ligger i tunnel. Terrenginngrepene alene gir derfor alle korridorene middels negativ konsekvens. Fyllinger har i større grad enn skjæringer potensial for god landskapsforming. Disse er derfor vurdert som mindre negative enn skjæringer.
- Bro over Audnedalen bidrar i denne utredningen til både å gi positiv og negative konsekvenser for landskapsbildet. Karakterendringen kan både oppfattes som et brudd i dalens romforløp, men også som en betoning av overgangen mellom de to landskapsrommene.
- Ny vei skal dimensjoneres med 110 km/t. Dette vil medføre at linjeføringen blir statisk og lite variert. Terrengbehandlingen blir uten forankring i områdets naturgitte landformer. Muligheten for å danne et nytt landskap av samspillet mellom veigeometri og områdekvaliteter reduseres.

1.9.2 Rangering av alternativkombinasjoner

Antall alternativkombinasjoner er svært mange. For å rangere alternativene og finne en samlet konsekvensgrad på hele prosjektet, er den beste og dårligste alternativkombinasjonen identifisert. Deretter er det vurdert hvilken betydning de enkelte strekningene vil ha for helhetsvurderingen.

Vurdert ut fra de ulike alternativkombinasjonene vurderes AB Nord 2 – BC 2 – CD Sør som minst negativ og blir gitt middels negativ konsekvens. Kombinasjonen AB Nord – BC – CD Midt vurderes som mest negativt og blir gitt svært stor negativ konsekvens (se Tabell 1-1).

Tabell 1-1. Tabellen viser det beste og den dårligste alternativkombinasjonen for fagtema landskapsbilde. Kombinasjonen AB Nord 2 – BC 2 – CD Sør vurderes som minst negativ og blir gitt middels negativ konsekvens. AB Nord – BC – CD Midt vurderes som mest negativt og blir gitt svært stor negativ konsekvens.

Strekning / konsekvensgrad	AB				BC		CD	
	AB Nord	AB Nord 2	AB Midt	AB Sør	BC	BC 2	CD Midt	CD Sør
Stor positiv konsekvens								
Positiv konsekvens								
Ubetydelig konsekvens								
Noe negativ konsekvens								
Middels negativ konsekvens								
Stor negativ konsekvens								
Svært stor negativ konsekvens								
Kritisk negativ konsekvens								

Når man ser på hvilken betydning de enkelte strekningene vil ha for helhetsvurderingen, blir ulikhetene på strekningen AB mest utslagsgivende.

På strekningen BC er konsekvensgraden begrenset til *middels negativ* for begge alternativene. Forskjellen på alternativene er også små. Denne strekningen er derfor ikke utslagsgivende i den samlede vurderingen av alternativkombinasjoner.

På strekningen CD er konsekvensgraden *kritisk negativ* for CD Midt og *stor negativ* for CD Sør. CD Midt er så negativ for landskapsbilde at ingen kombinasjoner med dette alternativet vil kunne rangeres høyt.

På strekningen AB er virkningene mer avgjørende. AB Nord 2 gir store inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland. Alternativet opprettholder imidlertid lokalitetene mellom Hageland og Blørstad. AB Midt unngår inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland, men gir derimot betydelige inngrep i landformer og grender i den vestlige delen av alternativet (Blørstad). AB Sør følger i større grad enn AB Nord hovedformene i området, men begge alternativene innebærer store inngrep i ulike grendestrukturer og omfattende endringer av landformen. For fagtema *landskapsbilde* gir følgende alternativkombinasjoner minst negative virkninger (se Tabell 1-2):

Tabell 1-2. Tabellen viser rangering av alternativkombinasjoner med utgangspunkt i strekningen AB.

Range-ring	Alternativkombinasjon	Samlet konsekvensgrad
1	AB Nord 2 - BC 2 - CD Sør	Middels negativ konsekvens
2	AB Midt - BC 2 - CD Sør	Middels negativ konsekvens
3	AB Sør - BC 2 - CD Sør	Stor negativ konsekvens
4	AB Nord - BC 2 - CD Sør	Stor negativ konsekvens

1.9.3 Virkninger i forhold til avlastet E39

Situasjonen på eksisterende E39 etter at tiltaket er gjennomført avgrenser seg hovedsakelig til redusert trafikkmengde. Omfanget av eventuelle utbedringstiltak er så begrenset at de får marginal konsekvens for fagtema *landskapsbilde*.

2 Innledning

Planer som kan få vesentlige virkninger for miljø- og samfunn, skal ha en særskilt beskrivelse av hvilke konsekvenser planen kan gi. Dette følger av plan- og bygningslovens § 4-2, andre ledd og forskrift om konsekvensutredning.

Konsekvensutredningen skal gi en oversikt over hvilke vesentlige virkninger en utvikling i tråd med planforslaget kan gi for miljø og samfunn. Hvilke verdier som skal vektlegges, er definert i planprogrammet og hvordan de skal utredes er beskrevet i den valgte metoden.

Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for utformingen av tiltaket og valg av alternativ. Virkningene vil da være kjent både under utarbeidelse av og når det fattes vedtak om planen.

2.1 Bakgrunn og formål med prosjektet

Strekningen Mandal – Lyngdal øst fordeler seg over tre kommuner i Vest-Agder fylke: Mandal, Lindesnes og Lyngdal kommune. Det er kommunene som er planmyndighet i denne plansaken og det er inngått planavtale mellom Nye Veier og den enkelte kommune om å utarbeide områderegulering.

På strekningen E39 mellom Mandal – Lyngdal øst har Statens vegvesen utarbeidet to kommunedelplaner:

1. Kommunedelplan Dølebro – Livold er vedtatt 18.06.2015 av Mandal bystyre og 25.06.2015 av Lindesnes kommunestyre.
2. Kommunedelplan for ny E39 fra Fardal i Lindesnes kommune til Vatlandstunnelen i Lyngdal kommune, den er vedtatt 20.10.2016 i begge kommunestyrene.

Nye Veier overtok 02.11.2016 ansvaret for arbeidet med planlegging, bygging, drift og vedlikehold for denne strekningen. Nye Veier ønsker å utrede et alternativ til vedtatt kommunedelplan med tanke på å øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet. Kortere kjøretid, reduserte utbyggingskostnader og reduserte negative konsekvenser for ikke-prissatte verdier vil være vesentlige virkemidler i dette arbeidet. Den alternative veikorridoren vil over store strekninger gå nord for dagens E39 og vedtatte kommunedelplaner.

2.2 Tiltak og referansealternativ

2.2.1 Planområde og influensområde

Planområdet strekker seg fra området øst for Mandalselva i Mandal kommune, gjennom Lindesnes kommune og til Herdal i Lyngdal kommune. Planområdet omfatter det totale området som er knyttet til tiltaket. Planområdet er felles for de ulike fagene i konsekvensutredningen. Tiltaket vil imidlertid også ha virkning utover planområdet. Dette kalles influensområde. Influensområdet vil være forskjellig for de ulike fagene i konsekvensutredningen.

2.2.2 Tiltaket og utredede alternativer

I en konsekvensanalyse representerer tiltaket den *årsaken* som utløser en *virkning*, en konsekvens for miljø- og samfunn. Tiltaket ligger til grunn for fagtemaene som analyseres i den samfunnsøkonomiske analysen.

I denne konsekvensutredningen er planområdet delt inn i tre delstrekninger:

- AB: Mandalskrysset – Grundelandsvatnet
- BC: Grundelandsvatnet - Stedjedalen
- CD: Stedjedalen - Herdal

Hele strekningen A-D Mandalskrysset – Herdal er 26 kilometer lang.

På delstrekningene AB, BC og CD er det utredet henholdsvis fire, to og to alternativer (se Tabell 2-1). I tillegg er det utredet to tilførselsveier mellom planlagt og eksisterende E39, en til Tredal og en til Udland. Tiltaket vises på tiltakskartet (se figur 2-1). Detaljer av delstrekninger er vist på figur 2-2 til figur 2-6).

Tabell 2-1. Tabellen viser hvilke alternativer som er utredet. Alternativene AB Nord 2 og BC 2 er utredet i tillegg til alternativer beskrevet i planprogrammet.

Delstrekning	AB Mandalskrysset – Grundelandsvatnet				BC Grundelandsvatnet - Stedjedalen		CD Stedjedalen - Herdal		Tilførselsvei og kryss	
	AB Nord	AB Nord 2	AB Midt	AB Sør	BC	BC 2	CD Midt	CD Sør	Tredal	Udland
Lengde (km)	10,1	10,1	10,7	11,3	7,0	6,8	9,6	9,2	3,6	2,3

Tiltaket består av følgende komponenter:

Alternativ AB Nord

Alternativ AB Nord går fra Mandalskrysset til Grundelandsvatnet over Unndal, Stigland, Hageland og nord for Vrå. Veien legges på fylling gjennom Vråvatnet. Alternativet er det nest korteste av de fire alternativene på delstrekning AB.

Alternativet er utredet med broer over Mandalselva, ved utløpet av Grundelandsvatnet.

Alternativ AB Nord 2

Alternativ AB Nord 2 går fra Mandalskrysset til Grundelandsvatnet over Unndal, Stigland og sør for Hageland og Vrå. Mellom Vråheia og Vrå ligger veien i en tunnel. Veien legges på fylling i kanten av Vråvatnet. Alternativet er det korteste av de fire alternativene på delstrekning AB.

Alternativet er utredet med broer over Mandalselva, ved utløpet av Grundelandsvatnet.

Alternativ AB Midt

Alternativ AB Midt går fra Mandalskrysset til Grundelandsvatnet i tunnel gjennom Tollakshei. Deretter fortsetter alternativet i fylling over Ommundsvatnet, videre i en høy fylling som dekker deler av Utjordsvatnet, og deretter gjennom en dyp skjæring til Blørstad. Alternativet er det nest lengste av de fire alternativene på delstrekning AB.

Alternativet er utredet med broer over Mandalselva, ved utløpet av Grundelandsvatnet.

Alternativ AB Sør

Alternativ AB Sør går fra Mandalskrysset til Grundelandsvatnet vestover dalen fra Sodland til Dålåtønna. Korridoren fortsetter vestover til Holte. Her ligger veien på en høy fylling gjennom hele landskapsrommet. Videre fortsetter veien vestover på fylling over Stuvvatnet og Vassåkervatnet til Blørstad. Alternativet er det lengste av de fire alternativene på delstrekning AB.

Alternativet er utredet med broer over Mandalselva, ved utløpet av Grundelandsvatnet.

Alternativ BC

Alternativ BC går fra Grundelandsvatnet til Stedjedalen. Korridoren ligger en dyp og lang skjæring mellom Rosheitjønna og Skoftedalen. Gjennom Skoftedalen ligger veien på en høy fylling. Audnedalen krysses med en høy bro. Veien legges bak Monefjellan og på høy fylling over Hovsdalen. Korridoren ligger på fylling over Stemmen og Faksevatnet og deretter på tvers av de overordnede landformene til Stedjedalen.

Alternativet er utredet med bro over Audnedalen og elva fra Faksevatnet.

Alternativ BC 2

Alternativ BC 2 går fra Grundelandsvatnet til Stedjedalen. Korridoren ligger en dyp og lang skjæring mellom Rosheitjønna og Skoftedalen. Gjennom Skoftedalen ligger veien på en høy fylling. Audnedalen krysses med en høy bro. Veien legges bak Monefjellan og på høy fylling over Hovsdalen. Mellom Bakken og Steggedalen følger alternativet draget nord for Bakken og Landåstjønna før det dreier nordvestover og blir ført nord for Faksevatnet og Svartetjønna i Steggedalen.

Alternativet er utredet med bro over Audnedalen.

Alternativ CD Midt

Alternativ CD Midt går fra Stedjedalen til Herdal over det småkuperte terrenget frem til Haugdal. Her legges veien over myrene sør for Storevatnet og Haugdalsvatnet. Frem til Optedal ligger tiltaket høyt i åssiden som faller ned mot Lenefjorden. For Optedal ligger den planlagte veien i det kuperte terrenget nord for eksisterende E39.

Alternativet er utredet med bro over elva fra Grubbevatnet og over dalen ved Optedal.

Alternativ CD Sør

Alternativ CD Sør går fra Stedjedalen til Herdal over det småkuperte terrenget frem til Haugdal. Her legges veien i tunnel frem til Grummedal. Fra Grummedal ligger korridoren i et kupert terreng frem til Herdal.

Alternativet er utredet med bro over elva fra Grubbevatnet og over dalen ved Optedal.

Tilførselsvei Tredal

Alternativet kobles til de planlagte alternativene sørøst for Blørstad. Herfra følger korridoren eksisterende kjørevei til Tredal. Alternativet kobler seg til eksisterende E39 ca. 600 meter sør for eksisterende kryss.

Tilførselsvei Udland

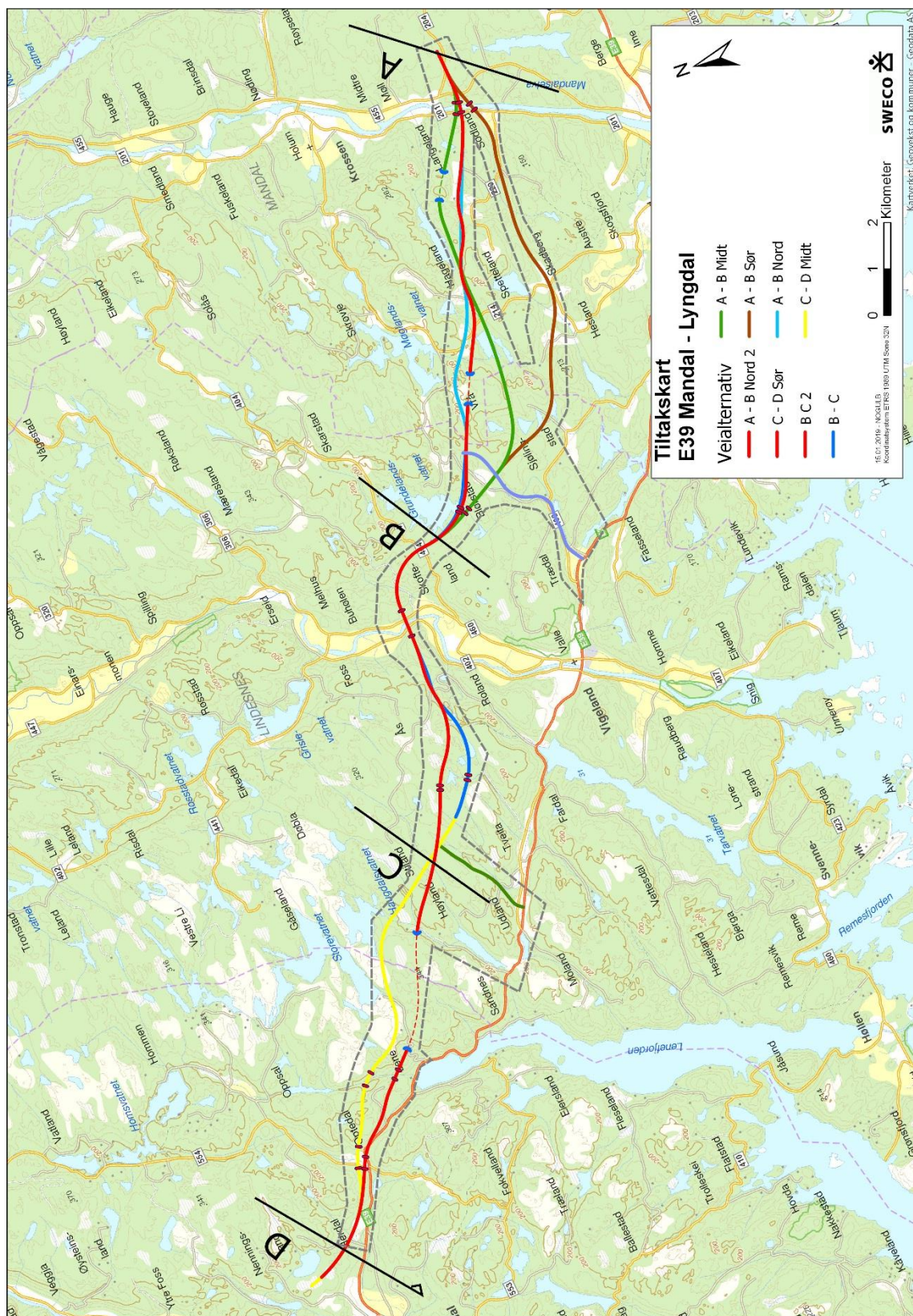
Alternativet kobles til det planlagte alternativet ved Stedjetjønn og følger Stedjedalen sørvestover til Udland. Alternativet kobler seg til eksisterende E39 ca. 500 meter sør for eksisterende rundkjøring.

Kryss

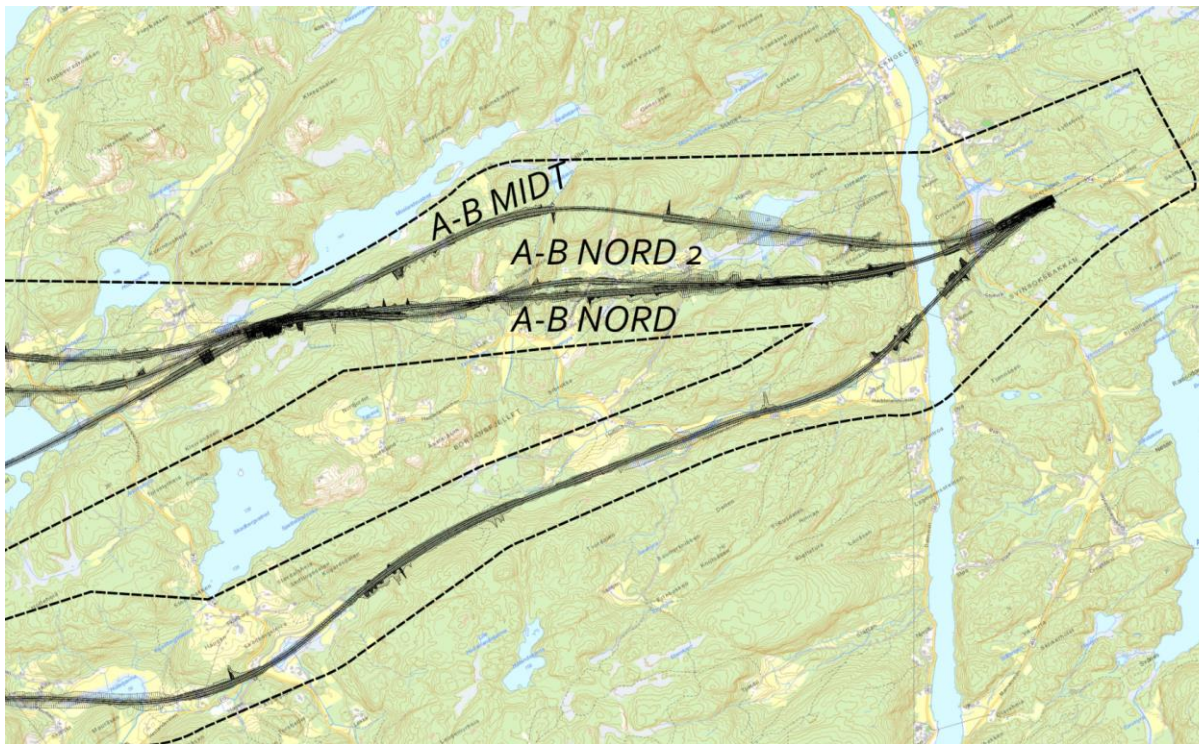
Utredningen tar høyde for at det kan anlegges inntil fire kryss langs hovedlinjen og inntil to kryss i avslutningen av tilførselsveiene mot eksisterende E39. Kryssene langs hovedlinjen er planlagt som toplanskryss, mens kryssene mellom tilførselsveiene og eksisterende E39 er planlagt som rundkjøringer.

Omlegging av drikkevannsforsyning

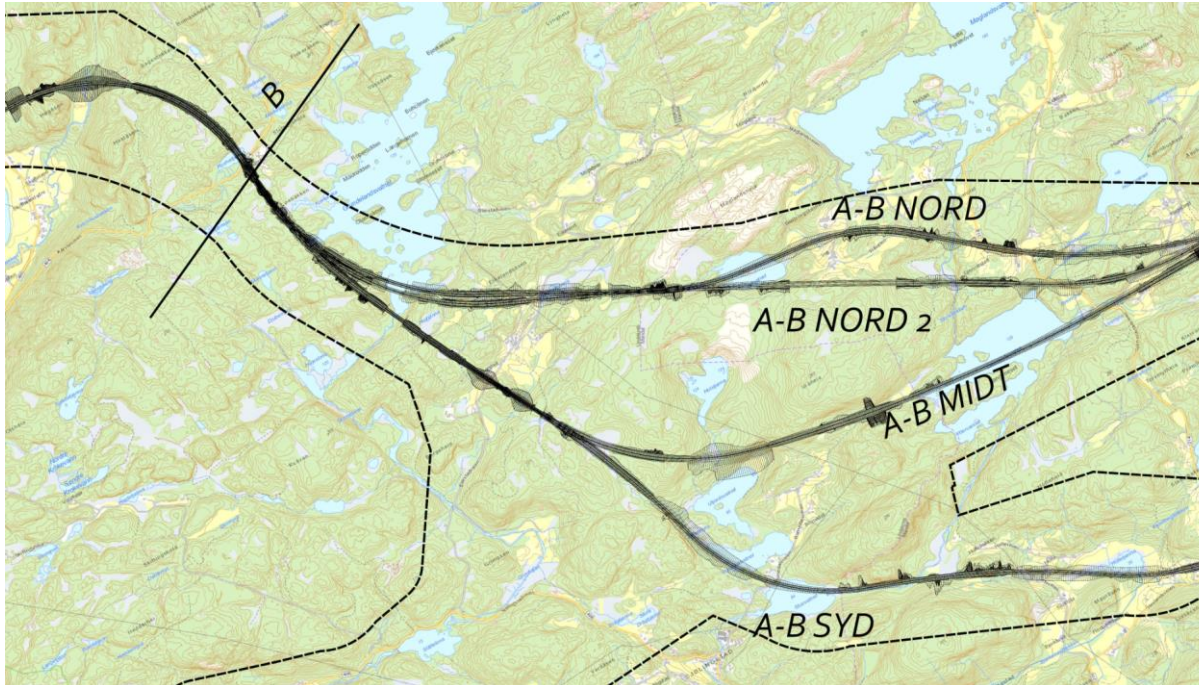
Ommundsvatnet utgår som suppleringsvann. Møglandsvatnet etableres som nytt suppleringsvann. Det etableres en ny vannledning mellom Møglandsvatnet til eksisterende pumpestasjon ved Ommundsvatnet. Omleggingen gjelder korridor AB Nord og AB Midt.



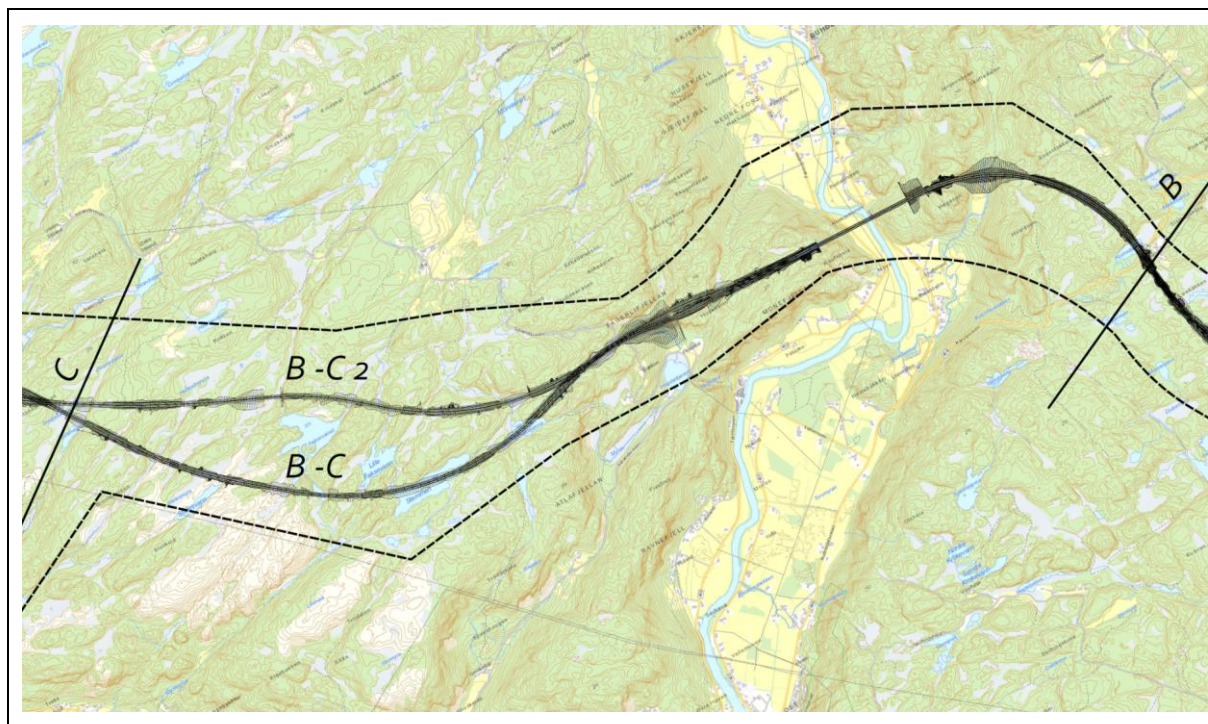
Figur 2-1 Kartet viser utredningsområdet og alternativer som er utredet.



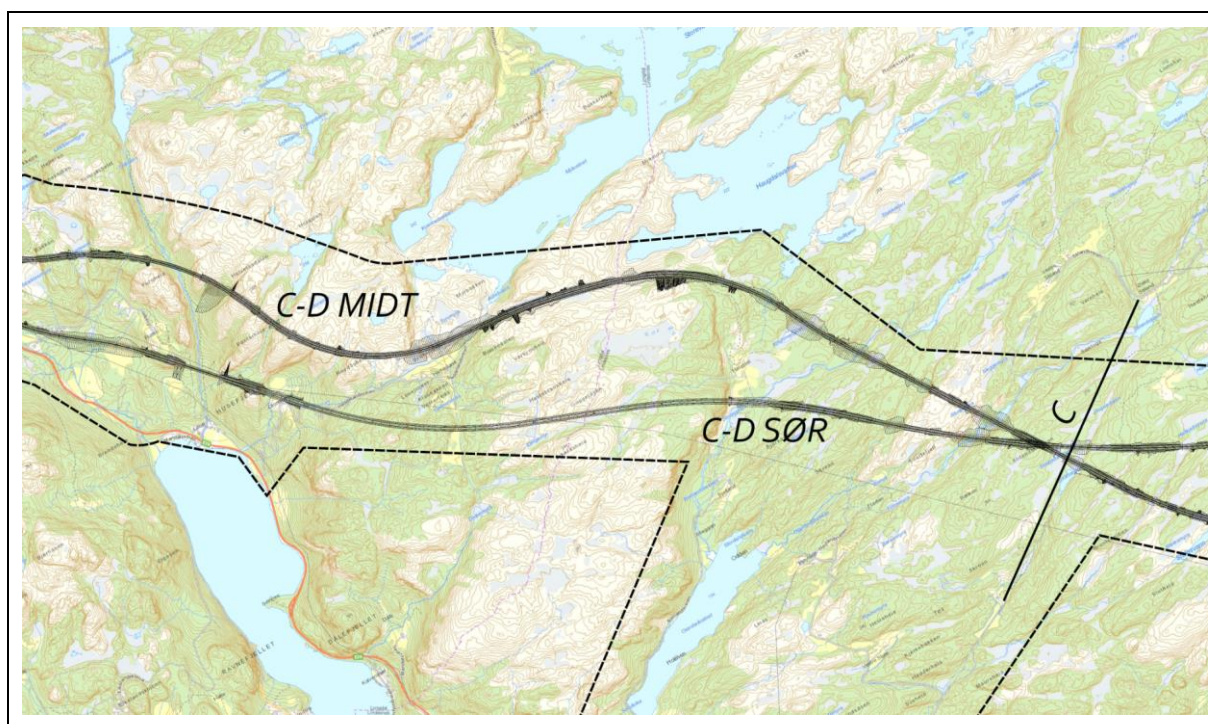
Figur 2-2 Kartet viser alternativer innenfor korridor AB (østre del).



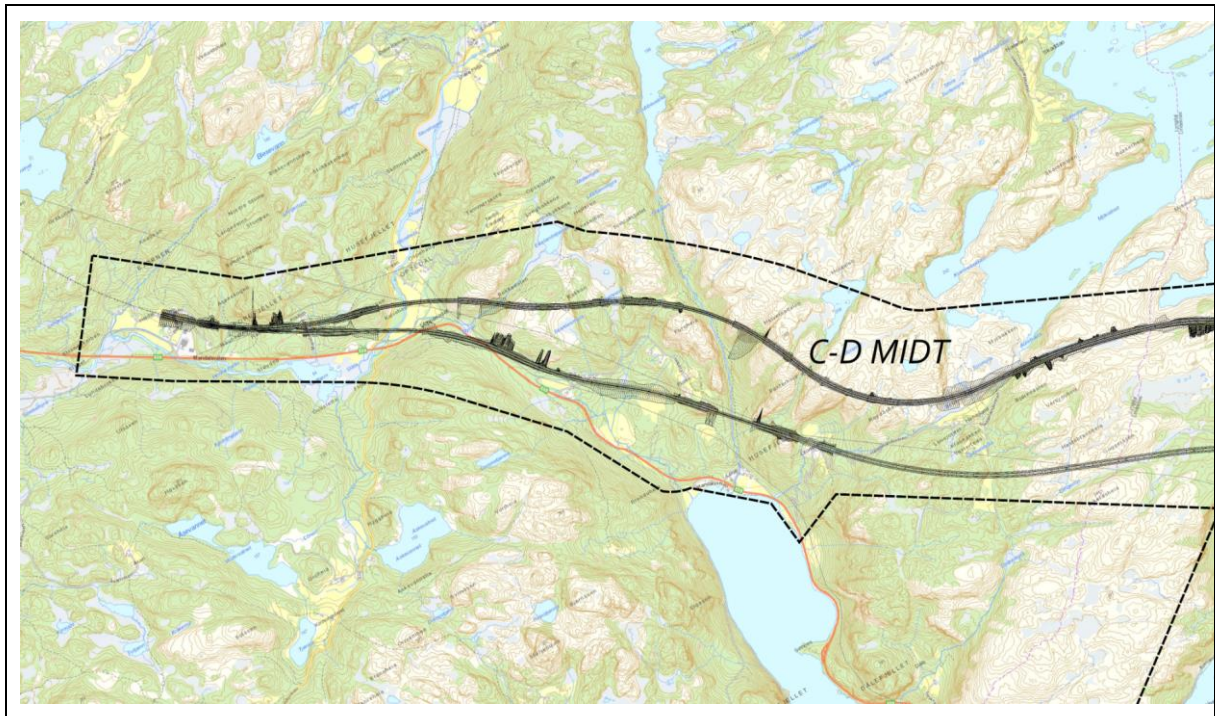
Figur 2-3 Kartet viser alternativer innenfor korridor AB (vestre del).



Figur 2-4 Kartet viser alternativer innenfor korridor BC.



Figur 2-5 Kartet viser alternativer innenfor korridor CD (østre del).



Figur 2-6 Kartet viser alternativer innenfor korridor CD (vestre del).

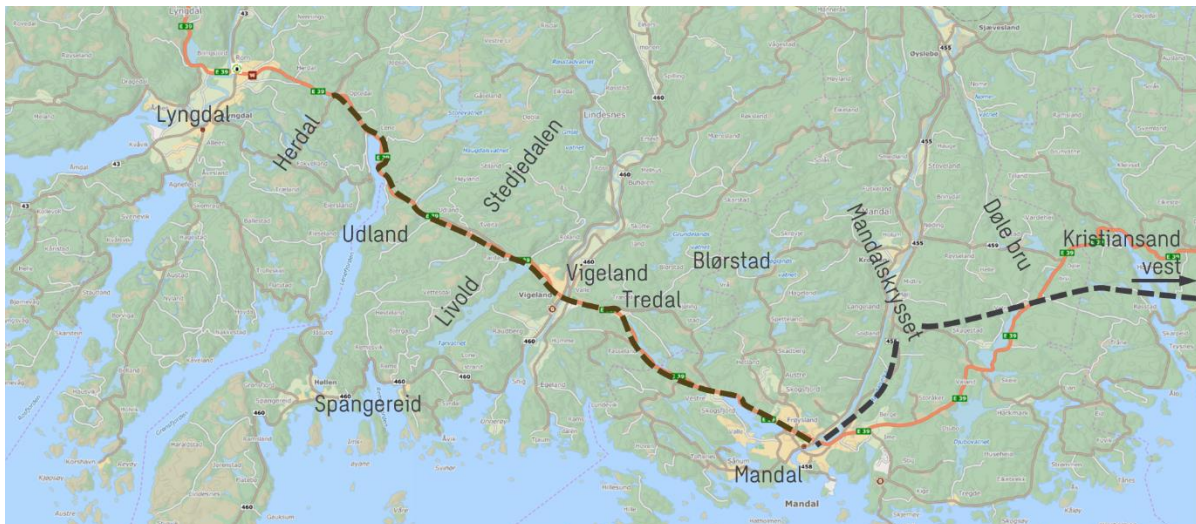
2.2.3 Referansealternativet

Referansealternativet er sammenligningsgrunnlaget for de utredede alternativene. Det betyr at referansesituasjonen per definisjon har konsekvensen 0. Konsekvensene av de andre alternativene illustrerer dermed hvor mye alternativet avviker fra referansesituasjonen.

Referansealternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utvikling som forventes å inntreffe i hele analyseperioden uten at det gjennomføres tiltak.

I dette planarbeidet omfatter referansealternativet ny E39 mellom Kristiansand vest og Mandal by (inkludert tilførselsvei mellom Mandalskrysset og Mandal by). Fra Mandal by til Herdal inngår eksisterende E39 i referansealternativet (se figur 2-7). I tillegg inngår øvrige prosjekter i regionen som ligger inne i handlingsplanen til transportetatene for Nasjonal transportplan 2018-2029.

Referansesituasjonen beskriver forholdene i sammenligningsåret 2026 dersom det ikke bygges ny vei. I referansesituasjonen inngår derfor trafikkveksten fram til sammenligningsåret og eventuelt vedtatte utbygginger som forventes fullført før sammenligningsåret. I dette prosjektet inngår ingen slike prosjekter i referansealternativet.



Figur 2-7 Kartet viser veinettet som inngår i referansealternativet (svart, stiplet strek). I tillegg til eksisterende E39 fra Mandal by til Herdal forutsetter også referansealternativet at det er etablert ny E39 Kristiansand vest – Mandalskrysset (inkludert tilførselsvei Mandalskrysset – Mandal by).

2.2.4 Konsekvenser i anleggsperioden

Utredningen skiller mellom konsekvenser i anleggsperioden og i driftsfasen. I anleggsperioden beskrives kortsiktige virkninger som kan ha vesentlig betydning for valg av alternativ.

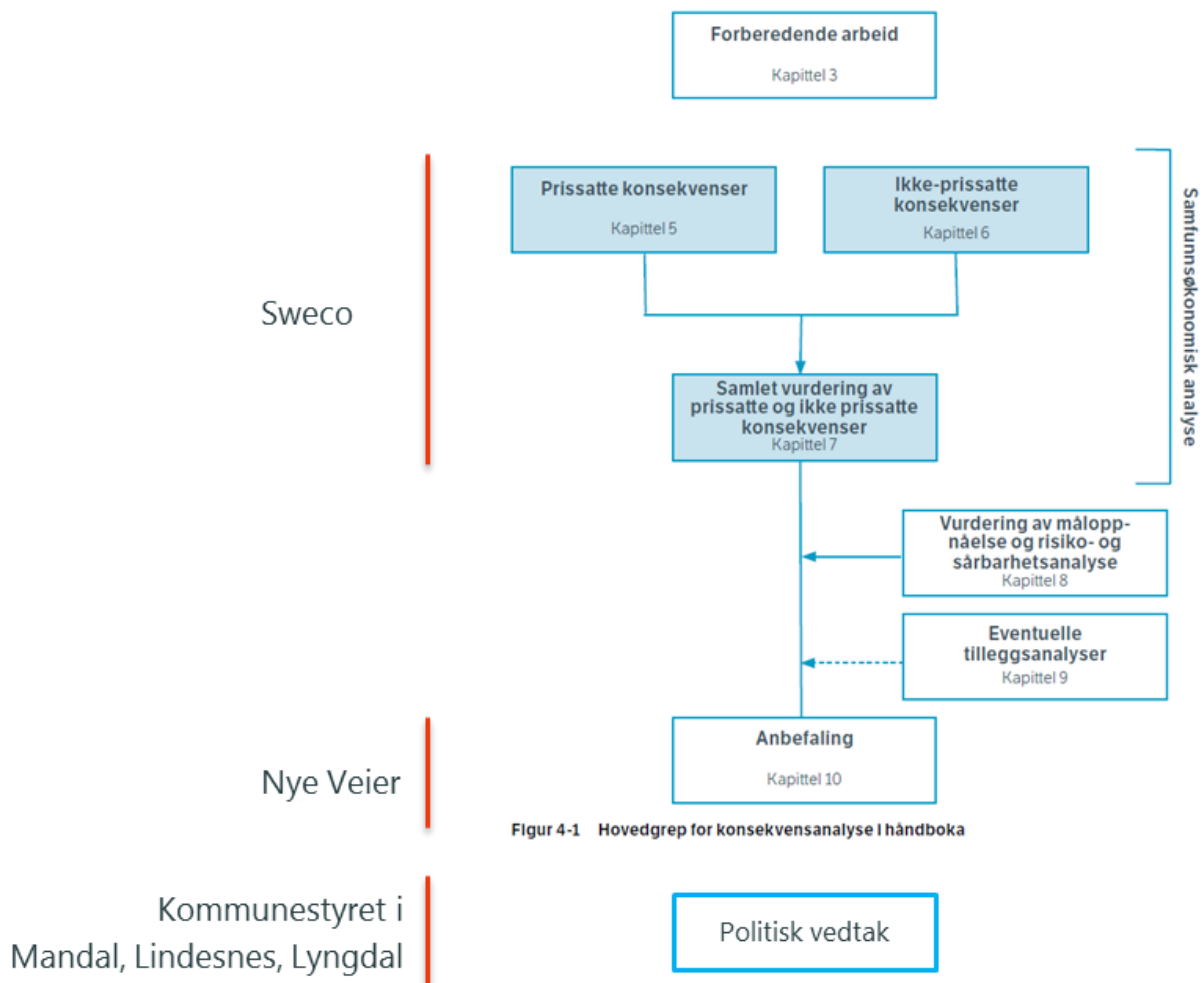
Plassering av riggområder og anleggsveier vil bli endelig avklart i detaljreguleringsfasen. Eventuelle anleggsveier mellom eksisterende veinett og planlagt E39 er derfor ikke en del av områdereguleringen.

2.3 Metode

2.3.1 Overordnet metodiske prinsipp

Utredningene gjennomføres med utgangspunkt i metode beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. Det skal vurderes konsekvenser både i drift- og anleggsperioden.

Konsekvensutredningen inngår i en vurderings- og beslutningsprosess som leder frem til planvedtak i kommunestyret. Prosessen kan skjematisk fremstilles i tre trinn: 1) Samfunnsøkonomisk analyse, 2) Måloppnåelse og anbefaling, 3) Politisk vedtak. Prosessen er skjematisk fremstilt i Figur 2-8.

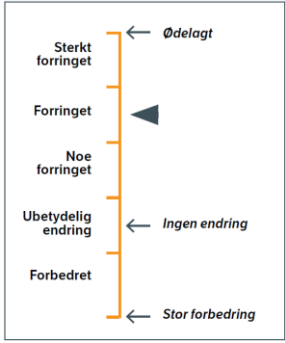
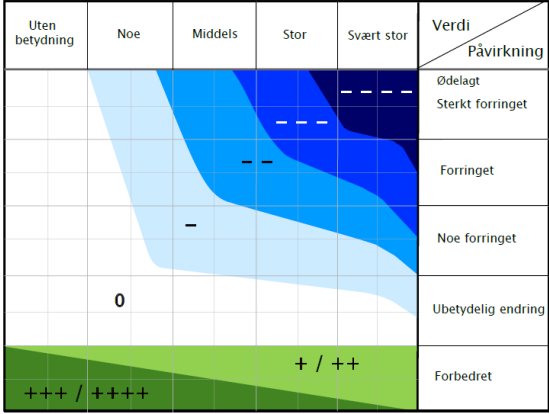


Figur 4-1 Hovedgrep for konsekvensanalyse i håndboka

Figur 2-8 Figuren viser hovedgrepet for konsekvensutredningsprosessen frem mot anbefalingen. Kilde: Håndbok V712. I tillegg viser figuren ansvarlige aktører i de ulike delene av prosessen.

2.3.2 Metode for ikke-prissatte konsekvenser

De ikke-prissatte konsekvensene omhandler verdier som er knyttet til samfunnets fellesressurser. Ressursene forvaltes gjerne over flere generasjoner, og vil av hver generasjon kunne danne grunnlag for verdier som identitet og tilhørighet. De ikke-prissatte fagtemaene vurderes i fire trinn:

1 Verdi Basert på tilgjengelig kunnskap defineres utredningsområdet og hvilke miljøer eller delområder dette inneholder. Miljøene eller delområdene verdivurderes på en femdelt skala fra liten til svært stor verdi.	2 Påvirkning Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Omfanget skal vurderes i forhold til referansesituasjonen (nullalternativet).
Uten betydning Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi	 The diagram shows a vertical scale with five levels: Ødelagt (top), Sterkt forringet, Forringet, Noe forringet, and Ubetydelig endring. Arrows point to the left from each level, indicating the direction of impact. The bottom level is labeled 'Ingen endring' and 'Stor forbedring'.
3 Konsekvens for hvert delområde Konsekvensen for delområdet fastslås ved å sammenstille resultatene av verdi- og påvirkningssvurderingen.	4 Konsekvens for hele alternativet Konsekvensen for hele alternativet fastslås ved å vurdere den samlede virkningen av alle delområdene.
 The matrix diagram shows a grid with five columns for 'Verdi' (Uten betydning, Noe, Middels, Stor, Svært stor) and five rows for 'Påvirkning' (Ødelagt, Sterkt forringet, Forringet, Noe forringet, Ubetydelig endring, Forbedret). The cells are colored to represent different consequence levels: green for positive, yellow for negative, and red for critical negative. A '0' is marked in the 'Uten betydning' column, and '+++' is marked in the 'Forbedret' row.	Stor positiv konsekvens Positiv konsekvens Ubetydelig konsekvens Noe negativ konsekvens Middels negativ konsekvens Stor negativ konsekvens Svært stor negativ konsekvens Kritisk negativ konsekvens
Til slutt skal alternativene skal alternativene rangeres. Beslutningsrelevant usikkerhet skal kommenteres og eventuelle skadeforebyggende tiltak skal foreslås.	

Figur 2-9 Figuren viser hovedtrinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene.

3 Rammer for utredningen

3.1 Definisjon av fagtema

Fagtema *landskapsbilde* beskriver landskapets romlige og visuelle særpreg og vurderer hvordan den visuelle karakteren endres som følge av tiltaket.

3.2 Utredningskrav fra planprogram

Formålet med planprogrammet er å fastsette hvilke veikorridorer og temaer som skal utredes i den kommende konsekvensutredningen og videre i planarbeidet. Det vedtatte planprogrammet fastsetter følgende utredningskrav for fagtema *landskapsbilde*:

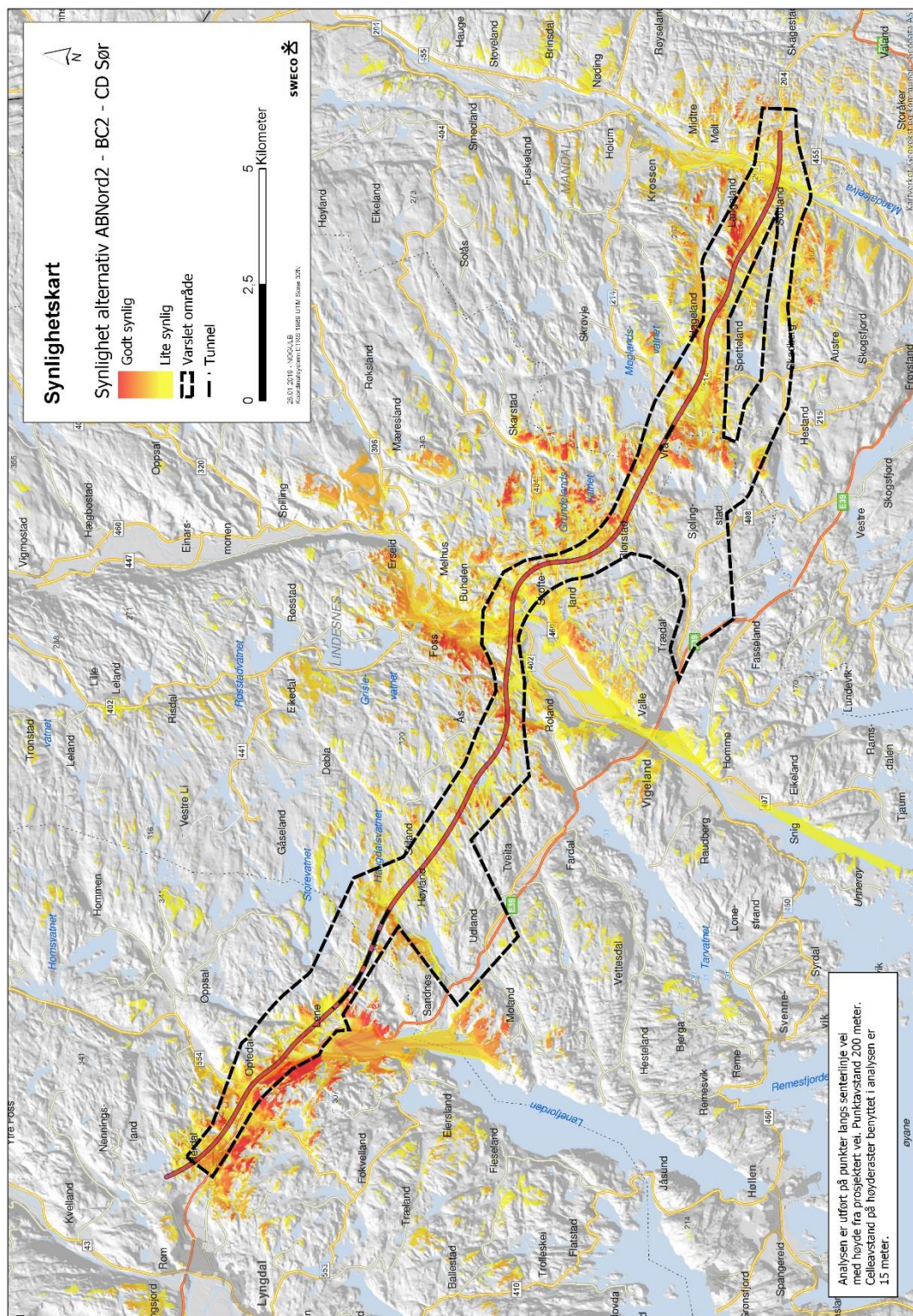
For fagtema *landskapsbilde*, som omhandler det romlige og visuelle landskapet, skal utredningen i særlig grad avklare virkninger som tiltaket har på:

- Veiens tilpasning til terrenget, herunder krysningen av Mandalselva, Audnedalen og terrenget øst for Herdal
- Virkningene av terrengforming og bruk av skalaen i landskapet
- Virkningen av veien som visuell og funksjonell barriere vurdert i forhold til de overordnede strukturene i landskapet

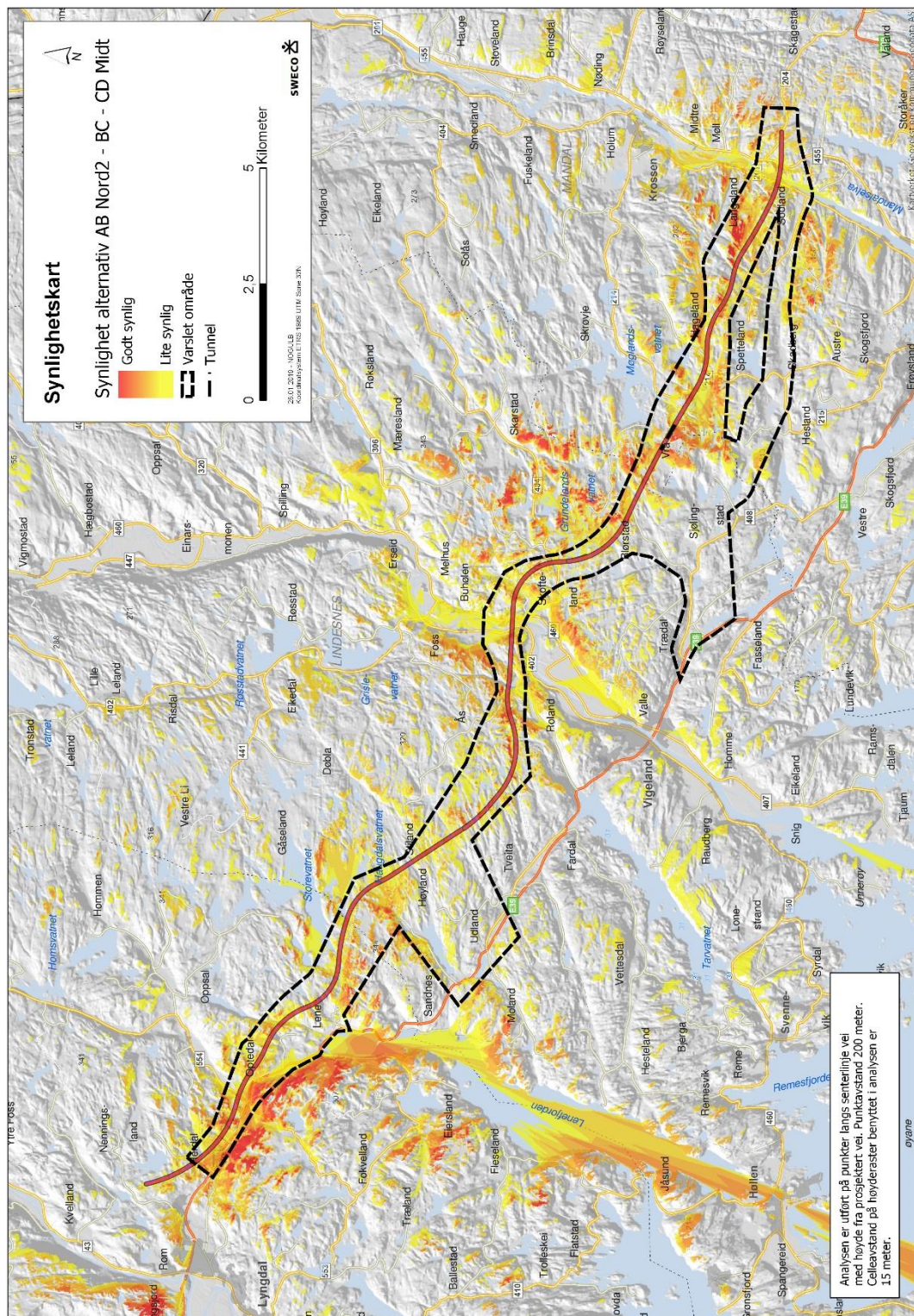
Virkningene dokumenteres med synlighetskart og siktanalyser.

3.3 Definisjon av influensområdet

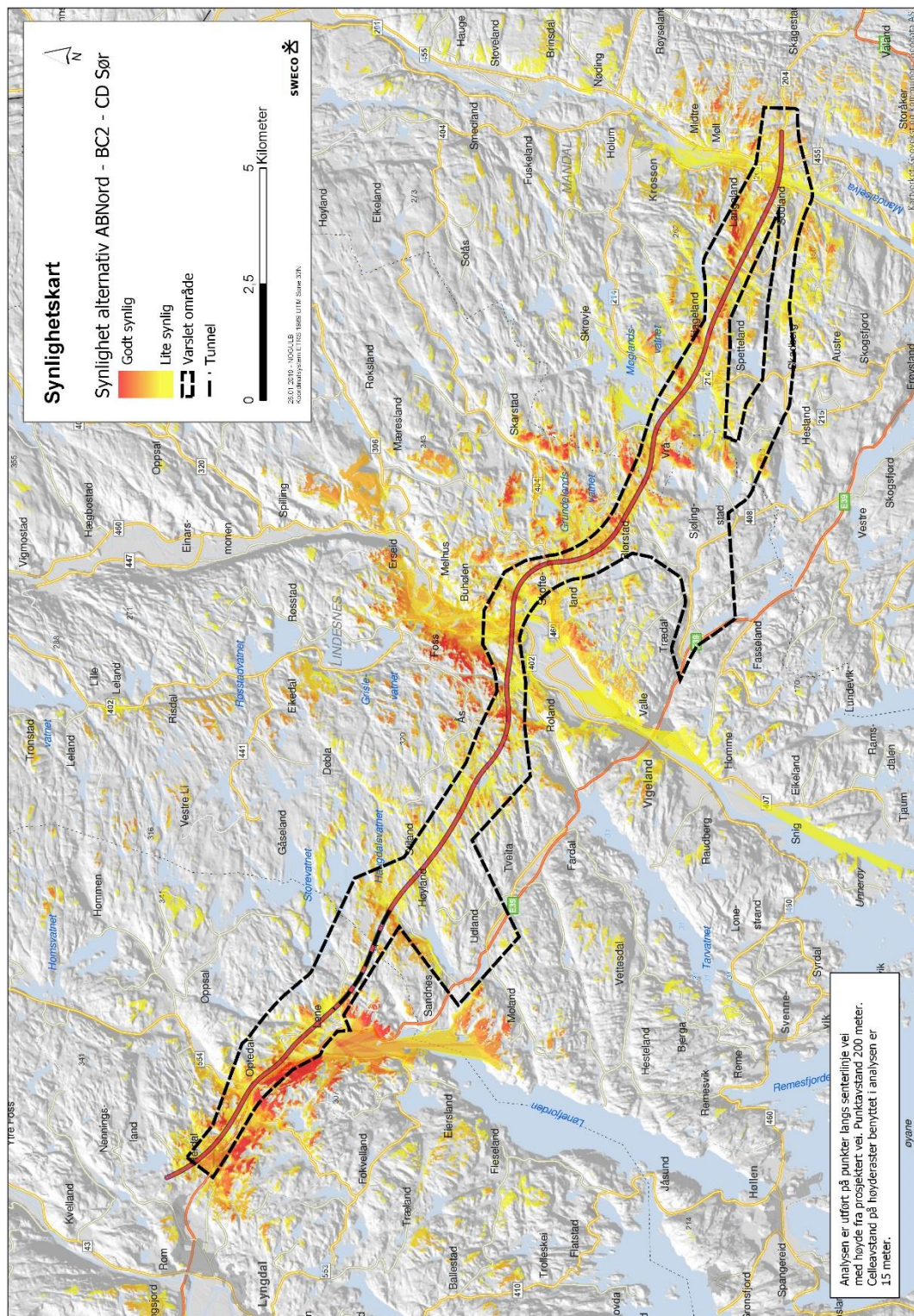
Planområdet er felles for de ulike fagene i konsekvensutredningen og er sammenfallende med det regulerte området. Tiltaket vil imidlertid også ha virkning utover planområdet. Dette kalles influensområde. For fagtema *landskapsbilde* dekker influensområdet de områdene som tiltaket er godt synlig fra. Synligheten av de ulike tiltakene er vist i synlighetskartene (se Figur 3-1 - Figur 3-5).



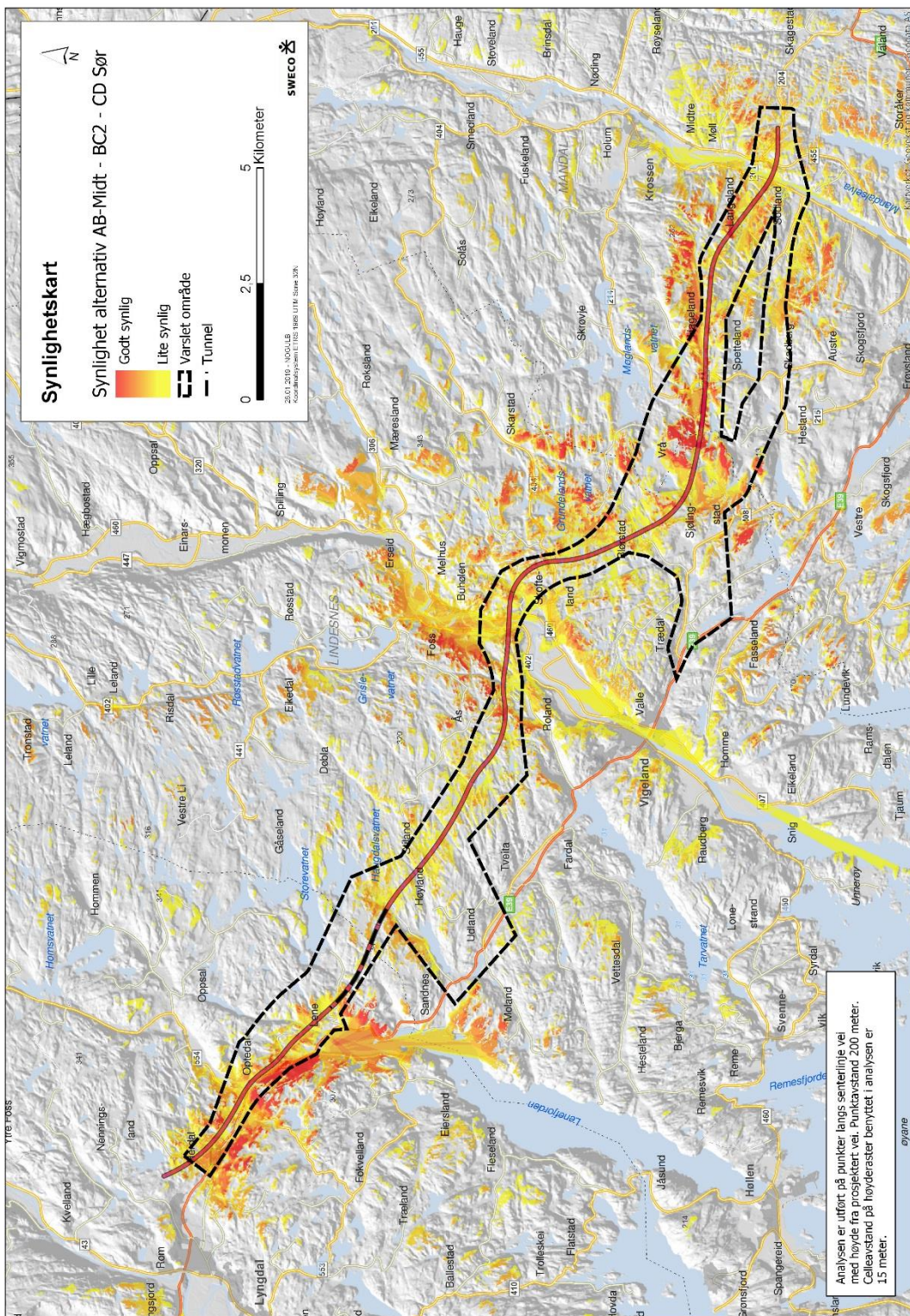
Figur 3-1 Synlighetskart for strekningen AB Nord 2 – BC 2 – CD Sør.



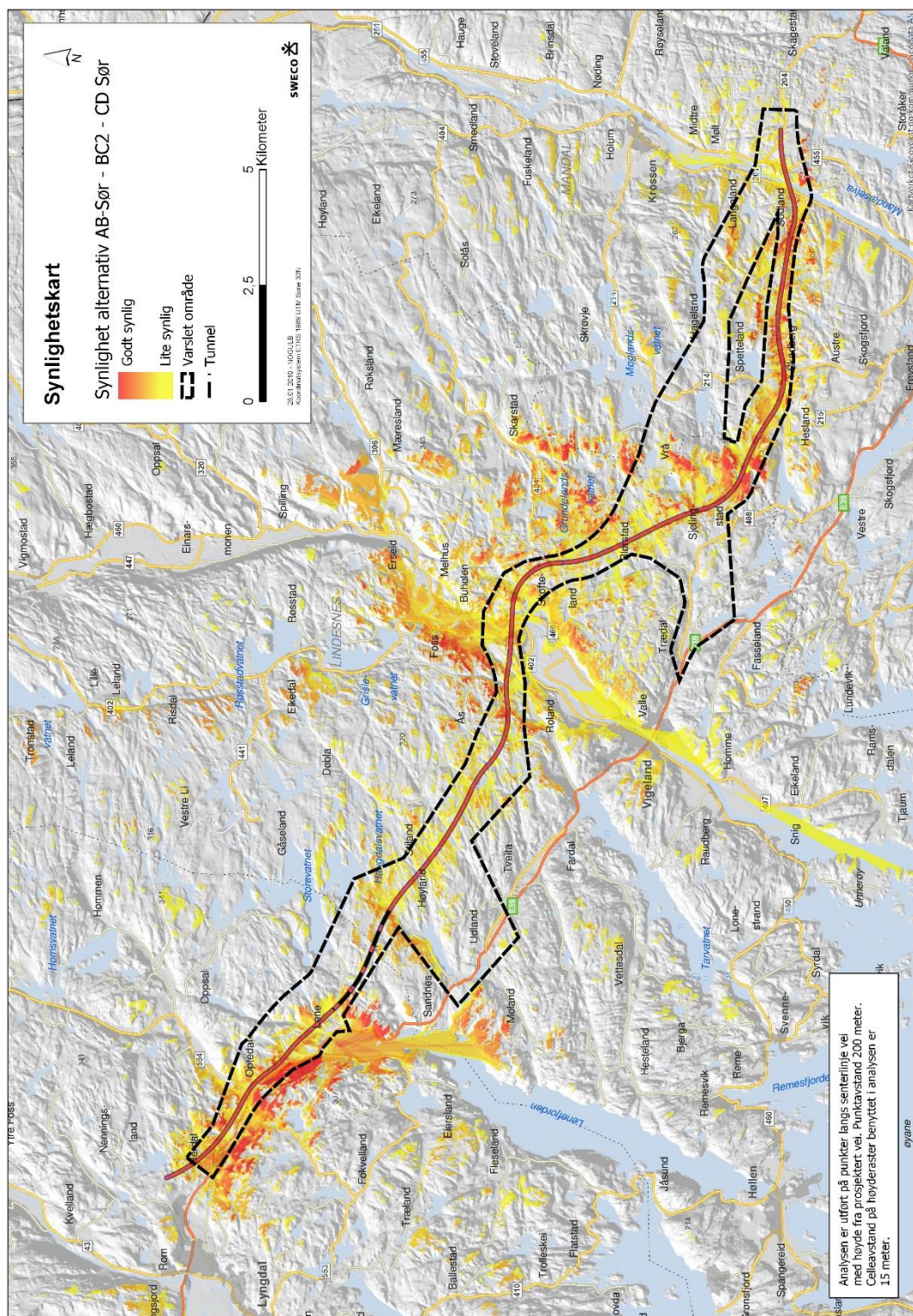
Figur 3-2 Synlighetskart for strekningen AB Nord 2 – BC – CD Midt.



Figur 3-3 Synlighetskart for strekningen AB Nord – BC 2 – CD Sør.



Figur 3-4 Synlighetskart for strekningen AB Midt – BC 2 – CD Sør.



Figur 3-5 Synlighetskart for strekningen AB Sør – BC 2 – CD Sør.

3.4 Kunnskapsgrunnlag

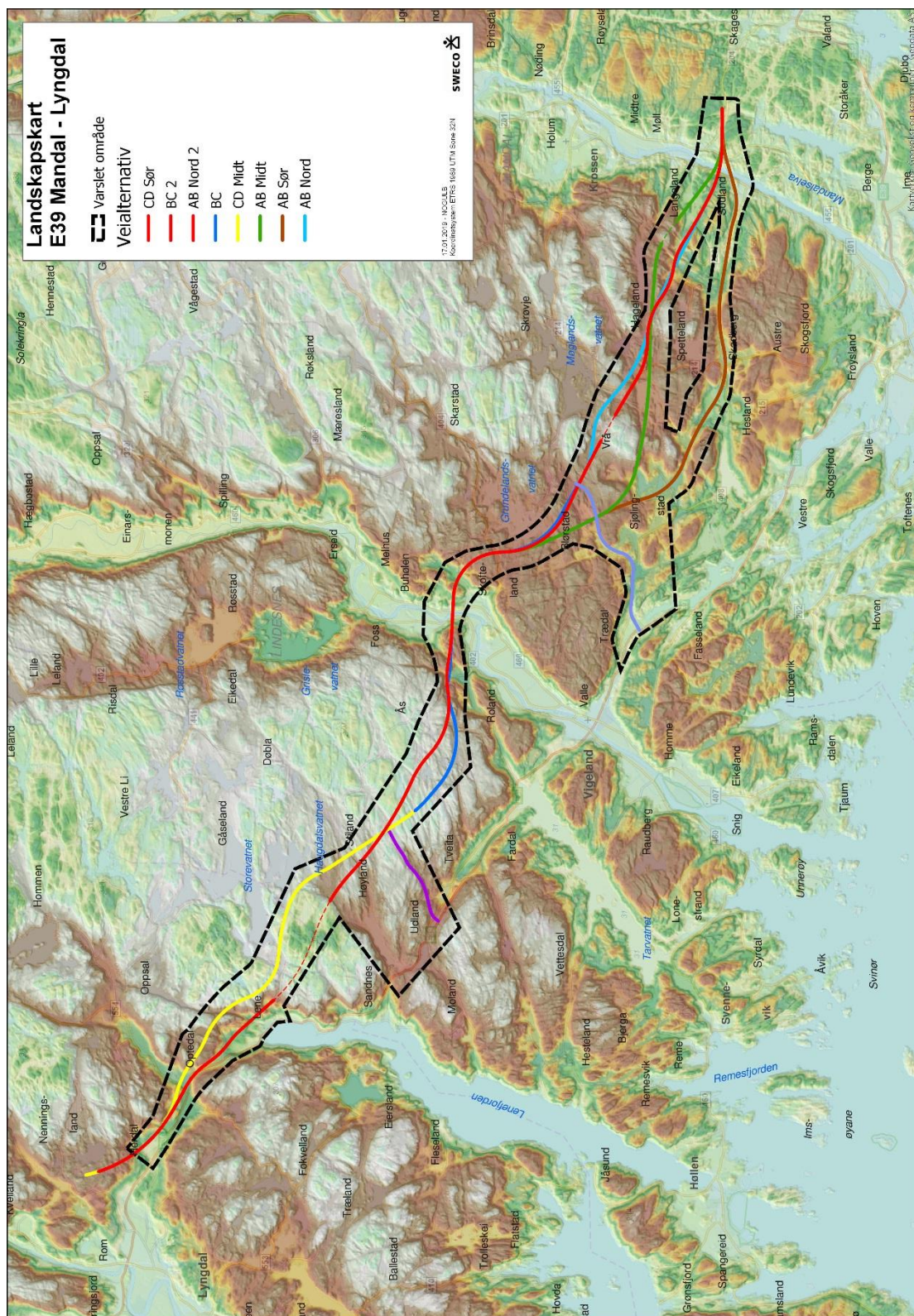
Utredningen baserer seg på følgende kunnskapsgrunnlag:

Kilde	Relevans
Befaring på stedet	Direkte og umiddelbar betraktning og vurdering (28.-29.06.2018)
Statens vegvesen (01.03.2015): <i>Temarapport. Konsekvensutredning landskapsbilde. Kommunedelplan E39 Døle bru - Livold</i>	Foreliggende vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.
Statens vegvesen (april.2016): <i>Temarapport. Landskapsbilde. E39 Vigeland – Lyngdal vest. Kommunedelplan med konsekvensutredning.</i>	Foreliggende vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.
Statkart: www.norgeskart.no/www.hoydedata.no www.hoydedata.no	Topografisk kart med terrengrelieff og flybilder indikerer naturgitt situasjon og arealbruk.
Skog og landskap: www.kilden.no/AR5	Kartbasen gir detaljert informasjon om arealbruk.
Skog og landskap: www.kilden.no/SAT-SKOG	Alder på skog indikerer natur- eller kulturpåvirkning
Skog og landskap: www.kilden.no/SAT-SKOG	Dominerende treslag indikerer mangfold og variasjon i synsbildet.
Miljødirektoratet: www.naturbase.no/Verneområder , utvalgte naturtyper	Formelle vernevedtak som er begrunnet med landskapsverdier og derfor indikerer at samfunnet har funnet området betydningsfullt.
Riksantikvaren: www.askeladden.no	Landskapsbaserte kulturverdier.
Kommuneplaner for Mandal, Lindesnes og Lyngdal	Formell arealdisposisjon som indikerer hvilken aktuell og fremtidig arealbruk området forvaltes med. Indikerer hvordan visuelle kvaliteter i området verdsettes.

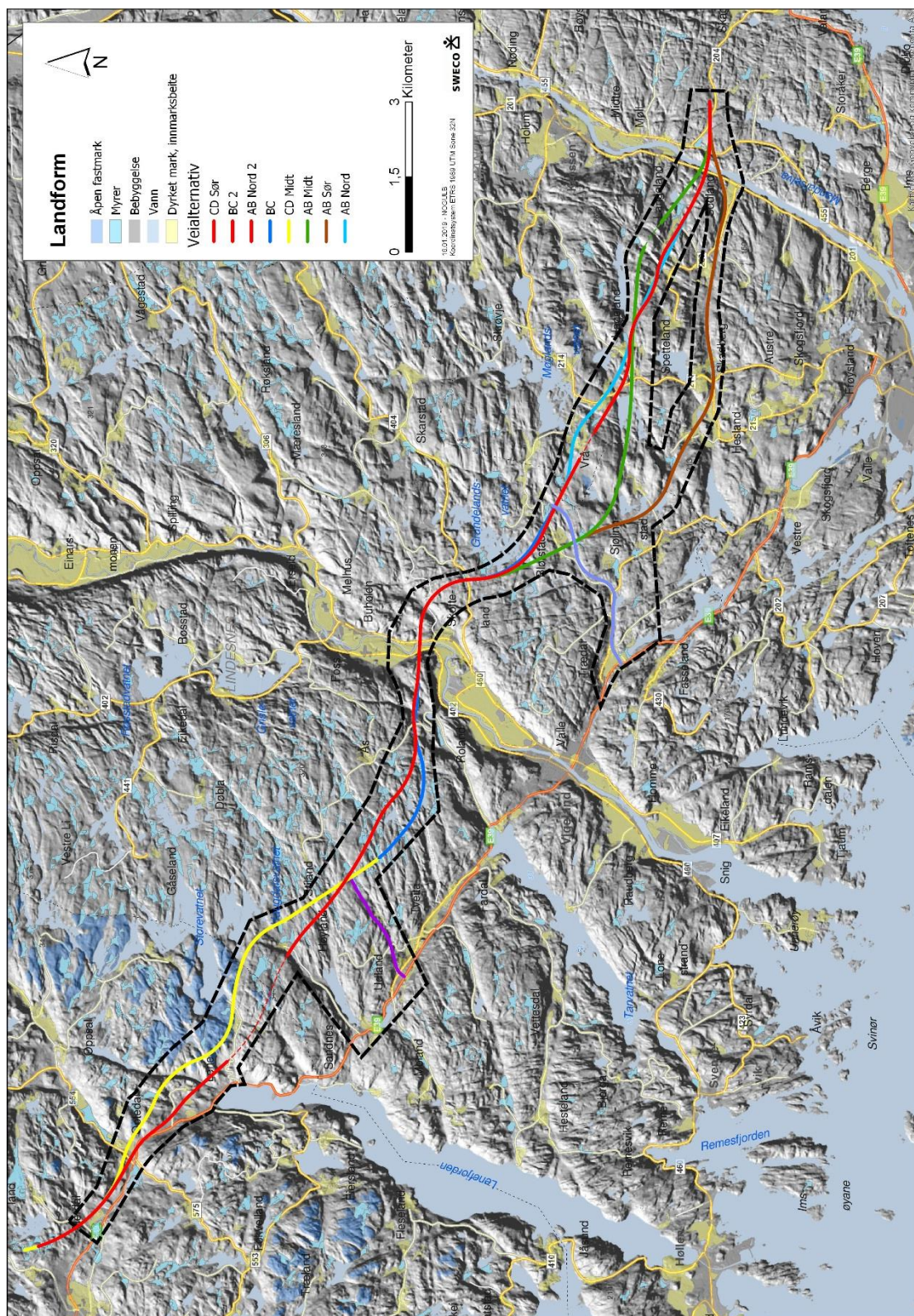
4 Beskrivelse av overordnet situasjon

Landskapet i planområdet består av to høyereliggende områder oppdelt av tre tverrgående, langstrakte fjord- og dalrom. Disse rommene dannes av dalen langs Mandalselva, Audnedalen og bunnen av Lenefjorden. Mellom rommene ligger det mer utstrakte og kuperte skogs- og heiområder. Disse områdene er oppdelt av mange små koller og åsrygger, søkk, daler og mindre vassdrag. I tillegg finnes det noen spredte innslag av oppdyrkede områder med småbruk. Dette gjelder spesielt i traktene mellom Mandalselva og Audnedalen.

Mandalselva danner tyngdepunktet i en dal som, i utredningsområdet, er forholdsvis trang og godt definert. Enkelte flatere partier er gjerne oppdyrket. Audnedalen er delt i to overordnede landskapsrom; nord og sør for Skofteland. Dalen er for en stor del oppdyrket og har mange middels store bruk. Lenefjorden danner tyngdepunktet i et landskapsrom som er tydelig avgrenset av de bratte liene og karrige knausene.



Figur 4-1 Kartet viser hvordan utredningsområdet er delt av dalene rundt Mandalselva i øst, Audendalen i midten og Lenefjorden vest i planområdet. Mellom disse dalene ligger to skogs- og heiområder.



Figur 4-2 Kartet viser hvordan landformen i utredningsområdet hovedsakelig er preget av mange drag, rygger og søkk uten en klar orientering. I denne sammenhengen fremstår Audnedalen som en klar kontrast.

5 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder

5.1 LB01 Mandalselva

5.1.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Mandalselvas store vannføring og brede løp og daldraget elva ligger i, representerer en sammenhengende visuell struktur i delområdet. Vekslingen mellom randvegetasjon og områder med dyrket mark, slik som på Sodland og Langeland, bidrar til at elva delvis skjules, delvis avsløres i takt med at man beveger seg gjennom dalen. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer	Delområdet består av flatene rundt Mandalselva og de tilgrensende liene. Mandalselva er det dominerende elementet i delområdet.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Landskapsrommet er definert av flatene i dalbunnen og de klart definerte, skogkledde liene på hver side. Romforløpet er skiftende ved at dalen både snevrer seg inn og vider seg ut.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Mandalselva og daldraget representerer en stor ubrutt visuell struktur som delvis skjules, delvis avsløres gjennom vekslingen av randvegetasjon og områder med dyrket mark (Sodland, Langeland).	Svært viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	Mandalselva med sin store vannføring og brede løp er det vesentligste landskapselementet i delområdet.	Avgjørende
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet er svært variert og veksler mellom løvskog og barskog. Den naturlige vegetasjonen danner en tydelig kontrast til områdene med dyrket mark og beite-land.	Viktig
Arealbruk	Delområdet består av skog og enkelte mindre jordbruksområder.	Viktig
Byform og arkitektur	Bebyggelsen i delområdet er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene og består av driftsbygninger, gamle våningshus og nye bolighus.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Gjentagelsen av de forholdsvis små jordbruksområdene danner en visuelle sammenheng i landskapet.	Viktig
Menneskeskapte nøkkel-elementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-1 Mandalselva. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-2 Sodland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-3 Langeland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.1.2 Vurdering av delområdets verdi

Mandalselva særpreger delområdet sterkt. Vekslingen mellom åpne elvebanker og tette randsoner gir en særlig god balanse mellom helhet og variasjon. Delområdet gis derfor stor verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01				▲	

5.1.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

AB Nord, AB Nord 2 og AB Midt

Alternativene krysser Mandalselva ca. 40-50 meter over elva. Krysningen gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva. Inngrepet er konsentrert til et avgrenset område, men lokalt svært omfattende. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.

AB Sør

AB Sør krysser Mandalselva ca. 20 meter over elva. Både øst og vest for elva legges den brede veien i drag mellom større landformer. Tiltaket avstemmes derfor til det eksisterende området. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet i noen grad.



Figur 5-4 Modellbilde av tiltaket ved krysningen av Mandalselva sett vestover mot Sodland. Tiltaket gir store terrenginngrep, men følger likevel de overordnede retningene på landformen på begge sider av Mandalselva.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
AB Nord		▲			
AB Nord 2		▲			
AB Midt		▲			
AB Sør			▲		

5.1.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/+	++/++
AB Nord			▲				
AB Nord 2			▲				
AB Midt			▲				
AB Sør				▲			

5.2 LB02 Mandalselva – Blørstad

5.2.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Delområdet består av dalene og heiene mellom Mandalselva og Audnedalen. Delområdet er svært sammensatt og oppdelt. Landformen varierer fra trange daler til åpne rom som gjerne omkranser vann og tjern. Delområdet inneholder mange små vann og mindre grender med tilhørende dyrket mark. Også kontrasten mellom det sammensatte og oppdelte heilandet og de konsentrerte områdene med småbruk og dyrket mark, bidrar i vesentlig grad til landskaps karakter.

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer	Delområdet består av dalene og heiene mellom Mandalselva og Audnedalen. Delområdet er svært sammensatt og oppdelt. Det inneholder mange små vann og mindre grender med tilhørende dyrket mark. Det er ingen dominerende elementer i delområdet.	Viktig
Romlige egenskaper	Landskapsrommet er på en helt grunnleggende måte definert av terrengsituasjonen og landformen som kan avleses av den. Landformen er svært skiftende og den varierer fra trange daler til åpne rom som gjerne omkranser vann og tjern. Sammenhengen mellom avdekket landform og dyrket mark fremstår på mange måter og gir dermed delområdet en variert karakter. For eksempel er rommet rundt Mauråsen sluttet og definert av de omkringliggende åssidene som faller ned mot dalbunnen og Holtetjønna. På Skadberg er det motsatt. Her er selve kollen oppdyrket. Hageland ligger på en sadel med heier i øst og vest og drag i sør og nord. På Gjervollstad åpner marka utsynet både innover mot Homsvatnet og opp mot Vråheia.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Delområdet inneholder både langstrakte daldrag og mer konsentrerte rom. Dette gjelder for eksempel draget fra Sodland og vestover mot Spetteland. Den oppdelte terrenformen bidrar imidlertid til at mange av sammenhengene vanskelig lar seg oppfatte.	Viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	De høyste åsene, slik som Hagelandsheia (275 moh.) danner markerte horisontlinjer og står frem med mye berg i dagen.	Viktig

Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet er svært variert og veksler fra løvskog til barskog. Den naturlige vegetasjonen danner en tydelig kontrast til områdene med dyrket mark og beiteland. Det er en tendens til at furu dominerer i høyereliggende strøk med skrint jordsmonn, og at mer varmekjær løvskog vokser i lavereliggende strøk med større innslag av løsmasser.	Mindre viktig
Arealbruk	Delområdet består av skog og enkelte mindre jordbruksområder. Det går flere små bygdeveier gjennom området.	Mindre viktig
Byform og arkitektur	Bebyggelsen i delområdet er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene og består av driftsbygninger, gamle våningshus og nye bolighus.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Gjentagelsen av de forholdsvis små jordbruksområdene danner en visuelle sammenheng i landskapet.	Viktig
Menneskeskapte nøkkelementer	Småbruk med tilhørende dyrket mark.	Svært viktig



Figur 5-5 Haddelandsveien vest for Sodland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-6 Lian mot Kjerr. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-7 Ommundsvatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-8 Hagelandsveien. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-9 Hageland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-10 Skadbergvatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-11 Skadberg. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-12 Fra Lia mot Holte. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-13 Holte. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-14 Blørstad. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-15 Stuvvatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-16 Romedal. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.2.2 Vurdering av delområdets verdi

Delområdets særpreg, gitt av de skiftende landformene, små vannene og grendene, skiller seg lite fra landskapsbildet for øvrig i regionen. Sammenhengen mellom avdekket og oppdyrket land, fremhever landformen og gir likevel deler av delområdet en enhetlig karakter som er rik på variasjon og avveksling. Delområdet gis derfor middels verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01			▲		

5.2.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

AB Nord

AB Nord går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Grundelandsvatnet. Tiltaket bryter stort sett alle visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Fra Undal til Stigland ligger veien vekselvis på store fyllinger og dype skjæringer i landformen som avgrenser og definerer landskapsrommene omkring småbrukene. Den danner dermed en vesentlig visuell og funksjonell barriere og bryter samtidig betydelig med det eksisterende landskapsbildets karakter. Ved Vrå og Hageland ligger tiltaket i randsonen til gårdsmiljøene, mens gården Gjervollstad med tilhørende jordvei fjernes. Vråvatnet fylles igjen. Tiltaket er i liten

grad avstemt med de mange småskalarommene i delområdet. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, slik som f.eks. Møglandsvatnet, Tollakshei, Hagelandsheia og Vråheia, samsvarer skalaforholdet mellom tiltak og område. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet sterkt.



Figur 5-17 Modellbilde av alternativ AB Nord ved Nedre Undal sett mot Øvre Undal. Tiltaket ligger på tvers av landskapets småformer. Fyllingen på illustrasjonen er ca. 30 meter høy og 65 meter bred på hver side av veien.



Figur 5-18 Modellbilde av tiltaket ved Hageland sett mot Gjervollstad. Tiltaket avskjærer draget som følger Hagelandsveien og bryter åsryggene mellom Hageland og Gjervollstad på tvers.

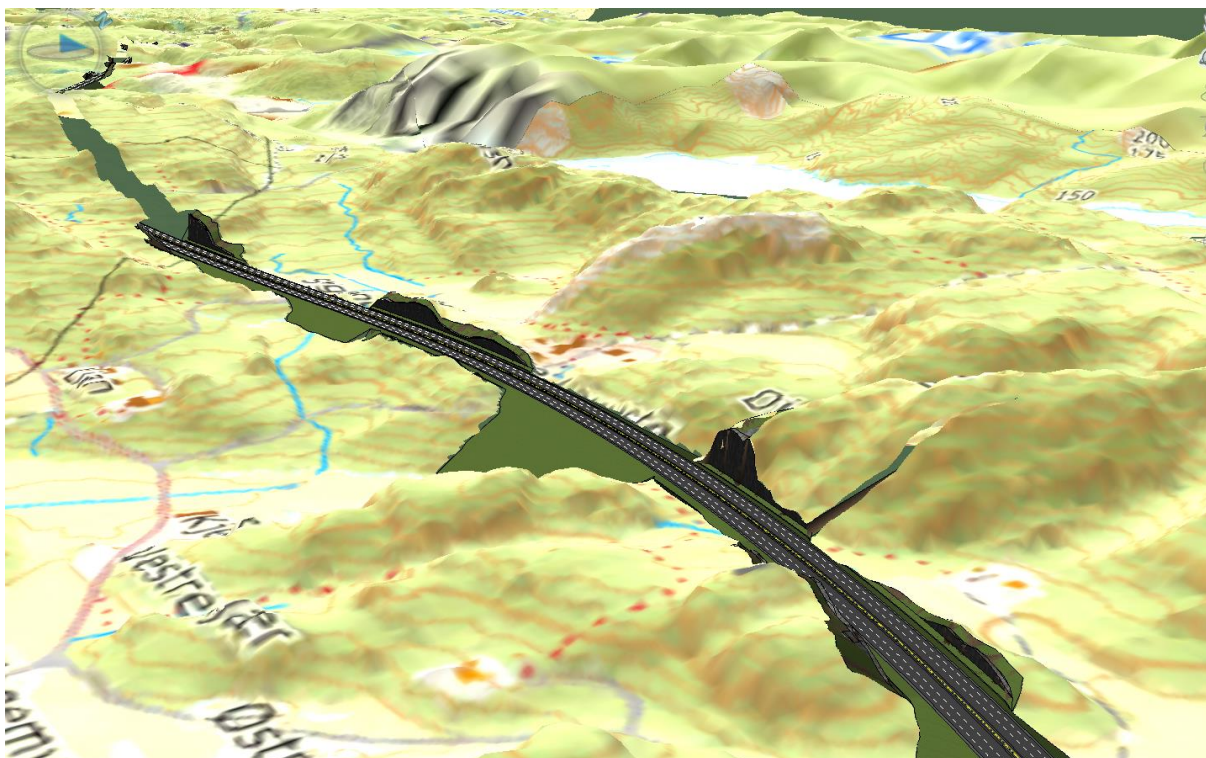
AB Nord 2

AB Nord 2 går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Grundelandsvatnet. Fra Undal til Stigland ligger veien vekselvis på store fyllinger og dype skjæringer i landformen som avgrenser og definerer landskapsrommene omkring småbrukene. Tiltaket danner dermed en vesentlig visuell og funksjonell barriere og bryter samtidig betydelig med det eksisterende landskapsbildets karakter.

Mellom Stigland og Vråskaret ligger veien på vekselvis store fyllinger og dype skjæringer. Den unngår imidlertid nærføring til gårdene Hageland og Gjervollstad. Ved at veien går i tunnel mellom Vråskaret og Vråvatnet unngås også nærføring og store terrenginngrep ved gården Vrå. Deler av Vråvatnet fylles igjen.

Der tiltaket går i dagen, er det i liten grad avstemt med de mange småskalarommene i delområdet. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, slik som f.eks. Møglandsvatnet, Tollakshei, Hagelandsheia og Vråheia, samsvarer skalaforholdet mellom tiltak og område. De to tunnelene bidrar imidlertid til at landskapsrommene, som defineres av høydedraget mellom kollene Vråheia, Vrå og Møglandsvatnet, bevares.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.



Figur 5-19 Modellbilde av titlaket ved Ytre Lauvstøl sett mot Stigland. Tiltaket etablerer en ny terrengform som danner en visuell barriere mellom de to gårdene og Kjerr.

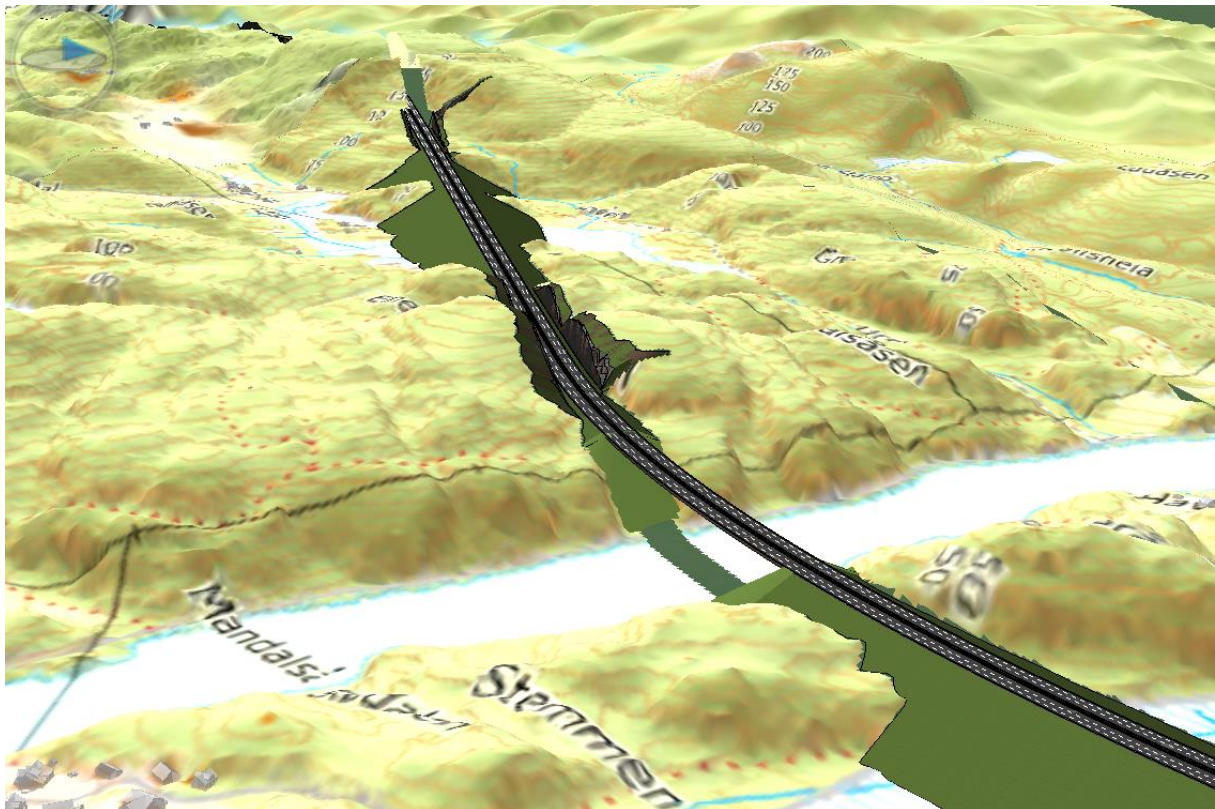


Figur 5-20 Modellbilde av titlaket ved mellom Kleivan og Vråvatnet. Ytre Lauvstøl sett mot Stigland. Tiltaket etablerer en ny terrengform som danner en visuell barriere mellom de to gårdene og Kjerr. Fyllingen ved Ommundsvatnet er på illustrasjonen ca. 40 meter høy. Skjæringen nord for Vråvatnet er ca. 25 meter høy.

AB Midt

AB Midt går i en mer buet linje mellom Mandalselva og Grundelandsvatnet. Tiltaket bryter få av de visuelle kvalitetene som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Bruddet foregår først og fremst ved Nedre Undal og Jordet. Unndalstjørna, Ommundsvatnet og deler av Utjordsvatnet fylles imidlertid igjen. Tiltaket har en tunnel gjennom Tollakshei. Vest for Tollakshei følger korridoren hovedtrekkene i landformen over Ommundsvatnet til søkket sør for Vråheia. Frem til Blørstad ligger tiltaket på svært høye fyllinger og dype skjæringer som bryter de overordnede landformene. Med unntak av tiltakets vestlige del samsvarer derfor tiltaket og område skalamessig.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.



Figur 5-21 Modellbilde av tiltaket ved Mandalselva sett vestover mot Unndalstjørna. Tiltaket ligger på tvers av Stavåsen og på høy fylling over Undalstjørna. Fyllingen nord for Undalstjørna er på illustrasjonen er ca. 40 meter høy og 85 meter bred på hver side av veien.



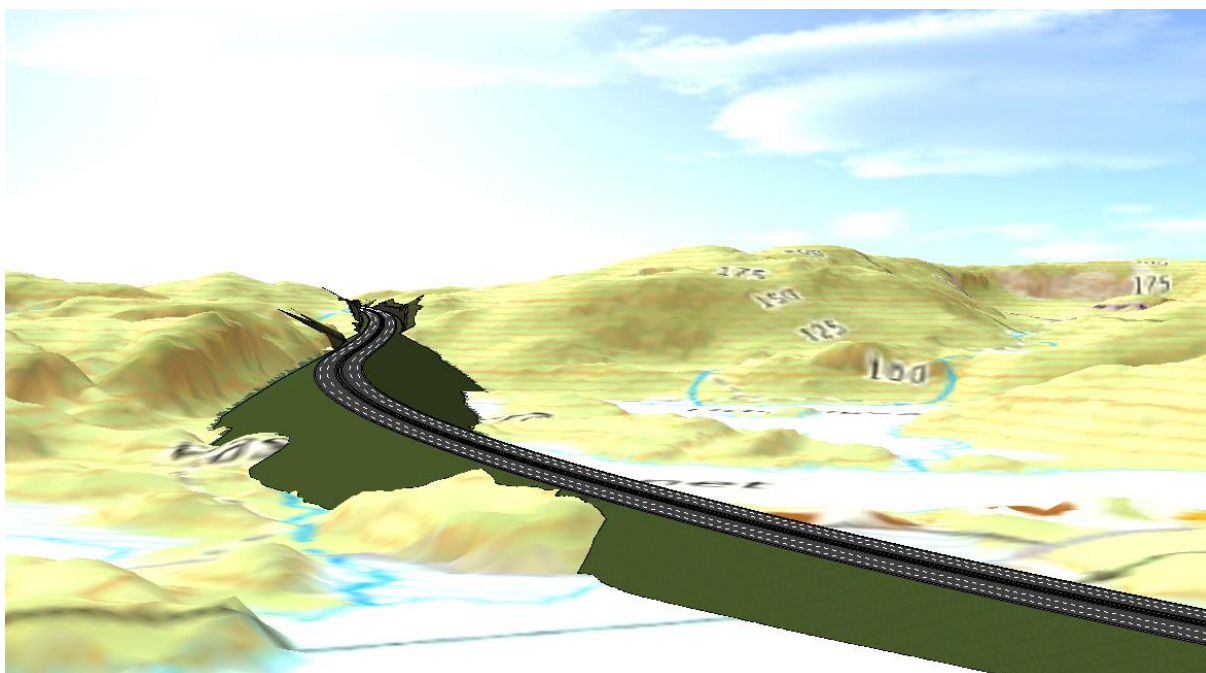
Figur 5-22 Modellbilde av tiltaket sett sørøstover mot dalen mellom Holstjørna og Utjordsvatnet. I denne delen av alternativet er terrenginngrepet vesentlig. Fyllingen over dalen er på illustrasjonen er ca. 60 meter høy og 120 meter bred ned mot Utjordsvatnet. Skjæringen i forkant er på illustrasjonen ca. 30 meter høy og i bakkant ca. 50 meter høy.

AB Sør

AB Sør går i tilnærmet vestgående linje mot Lia før den dreier nordvestover mot Blørstad. Tiltaket bryter enkelte visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Dette gjelder først og fremst mellom Lia og Holte. Mellom Sodland og Lia følger korridoren hovedtrekkene i landformen. Det samme gjelder strekningen mellom Holte og Blørstad. I denne delen av korridoren kreves det imidlertid mer omfattende terrengbehandling i den østlige delen. Dette innebærer blant annet gjenfylling av store deler av Stuvvatnet og Vassåkervatnet. En landskapsmessig terrengbehandling i disse områdene bidrar til at tiltaket tilpasses områdets karakter og skala. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.



Figur 5-23 Modellbilde av titlaket sett fra Lia vestover over Holtetjønna mot Holte. Fyllingen over dalen er på illustrasjonen er ca. 15 meter høy på det laveste.



Figur 5-24 Modellbilde av titlaket sett fra Stuvvatnet og nordover mot Vassåkervatnet. Fyllingen vest for Vassåkervatnet er på illustrasjonen ca. 25 meter høy og 50 meter bred. Terrenformingen kan her optimaliseres ved å fylle mer mot åsen vest for veien.

Tilførselsvei Tredal

Tilførselsvei Tredal går mellom Tredal og Blørstad. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen sør for Blørstad. Likevel innebærer alternativet omfattende terrengbehandling. Det vurderes derfor at tilførselsveien forringer landskapsbildet i noen grad.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
AB Nord	▲				
AB Nord 2		▲			
AB Midt		▲			
AB Sør		▲			
AB Tilførselsvei			▲		

5.2.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
AB Nord		▲					
AB Nord 2			▲				
AB Midt			▲				
AB Sør			▲				
AB Tilførselsvei			▲				

5.3 LB03 Valleheia-Grundeland

5.3.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Delområdet består heiene mellom øst for Audnedalen. Landskapsbildets karakter er nokså ensartet og definert av en oppdelt, mellomkupert landform. Forsenkningene i landformen inneholder mange myrdrag, små vann og enkelte gårder med tilhørende dyrket mark. Grundelandsvatnet med tilhørende elver danner det største vassdraget i området. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hoved-former	Delområdet består heiene mellom øst for Audnedalen. Delområdet er sammensatt og oppdelt. Det inneholder mange myrdrag, små vann og spredte gårder med tilhørende dyrket mark. Grundelandsvatnet med tilhørende vassdrag er det dominerende elementer i delområdet.	Viktig
Romlige egenskaper	Delområdet er definert av terrengsituasjonen og landformen som kan avleses av den. Landformen skifter mellom rygger og drag. Det er ingen overordnede retninger i terrengsituasjonen.	Mindre viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Delområdet inneholder mange langstrakte daldrag som bindes sammen av myrer, elver og mindre vann. Dette gjelder for eksempel vassdraget som samles i Tredalselva. Den oppdelte terrenformen bidrar imidlertid til at mange av sammenhengene vanskelig lar seg oppfatte.	Mindre viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	Grundelandsvatnet danner et enhetlig område i den ellers oppdelte overflaten.	Viktig
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet er svært variert og veksler mellom løvskog og barskog. I høyereliggende områder og i partier med skrint jordsmonn dominerer furu, mens løvskog og gran løvskog vokser i lavereliggende strøk med større innslag av løsmasser.	Mindre viktig
Arealbruk	Delområdet består av skog og noen få, små jordbruksområder. Det går enkelte bygdeveier gjennom området.	Mindre viktig
Byform og arkitektur	Det er svært lite bebyggelse i området.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Ingen vesentlige.	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkelelementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-25 Fra Kårstøveien vest for vallerås. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-26 Utsikt fra Slåttelona mot Skiftenesheia. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-27 Tredal. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.3.2 Vurdering av delområdets verdi

Landskapsområdet er ensartet med få fremtredende strukturer eller elementer. Grundelandsvatnet i delområdets østlige del tilfører området noe mer særpreg. Delområdet gis derfor noe verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01		▲			

5.3.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

AB Nord og AB Nord 2

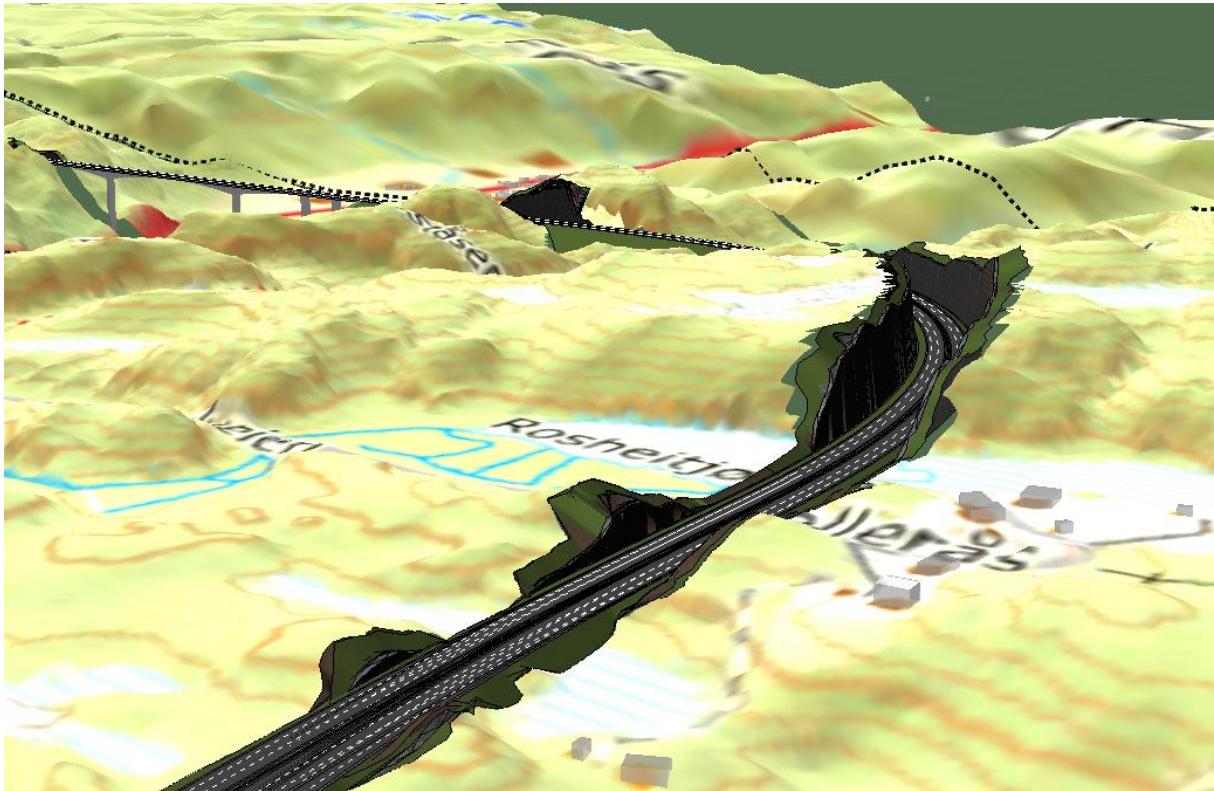
Partier av den sørlige delen av Grundelandsvatnet fylles igjen. Tiltaket er i liten grad avstemt med de mange småskalarommene i delområdet. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet sterkt.

AB Midt og AB Sør

Alternativene går i bro over elva som munner ut fra Grundelandsvatnet. Tiltaket er i liten grad avstemt med de mange småskalarommene i delområdet.

BC og BC2

Mellom Rosheitjønna og Skoftedalen ligger tiltaket i en ekstremt dyp skjæring, dvs. ca. 35-50 meter over en lengde på ca. 500 meter. Skjæringen deler et platå i to og har dermed ingen forankring i eksisterende landform. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, slik som f.eks. Møglandsvatnet, Grundelandsvatnet, Tollakshei, Hagelandsheia og Vråheia, samsvarer skalaforholdet mellom tiltak og område. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet sterkt.



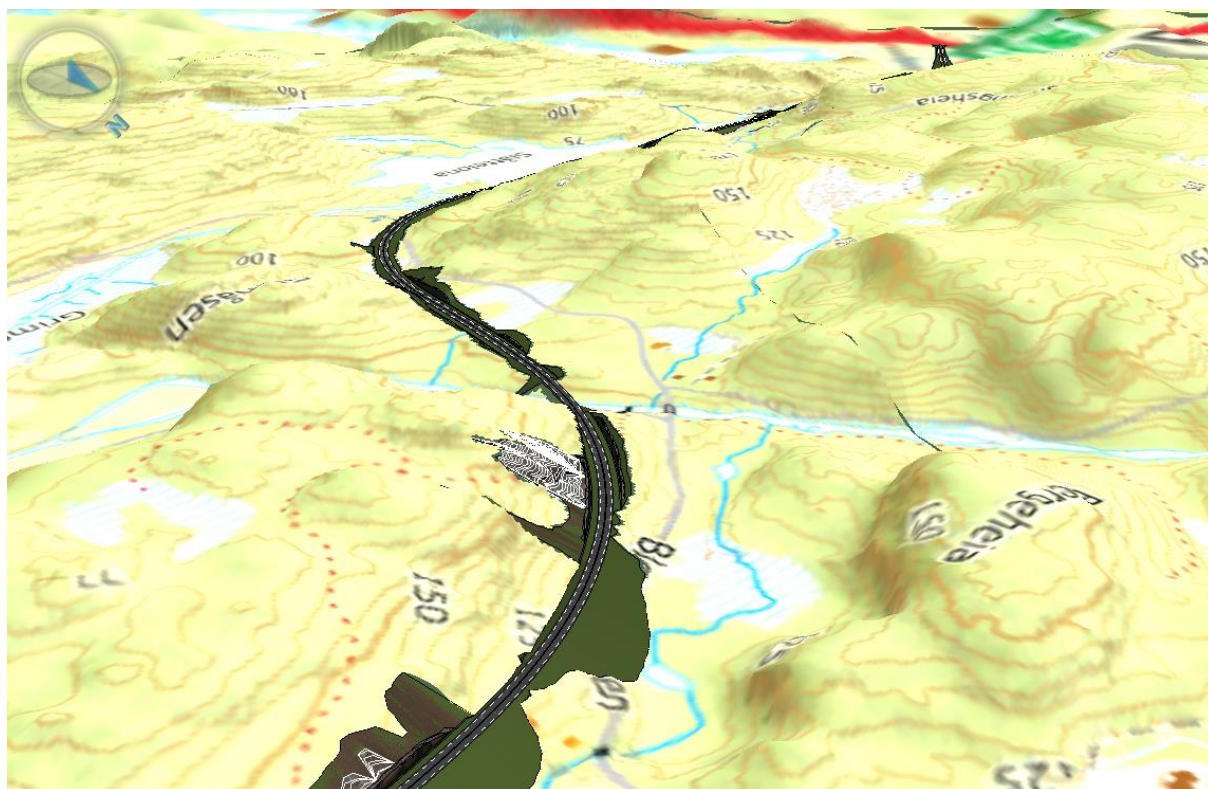
Figur 5-28 Modellbilde av tiltaket ved Rosheitjønna sett mot nord. Her skjærer tiltaket tvers gjennom Rosheia.

Tilførselsvei Tredal

Tilførselsvei Tredal går mellom Tredal og Blørstad. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling. Det vurderes derfor at tilførselsveien forringer landskapsbildet i noen grad.



Figur 5-29 Modellbilde av titlaket sett nordøstover mot Slåttelona.



Figur 5-30 Modellbilde av titlaket sett fra Blørstad og sørvestover mot den eksisterende Blørstadveien.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
AB Nord	▲				
AB Nord 2	▲				
AB Midt	▲				
AB Sør	▲				
AB Tilførselsvei			▲		

5.3.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+ / ++	+++ / ++++
AB Nord				▲			
AB Nord 2				▲			
AB Midt				▲			
AB Sør				▲			
AB Tilførselsvei					▲		

5.4 LB04 Audnedalen

5.4.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Den godt definerte Audnedalen med den flate, hovedsakelig oppdyrkede og åpne dalbunnen representerer en sammenhengende visuell struktur i delområdet. Delområdet består av to store landskapsrom. Overgangen mellom rommene kan betraktes ved Skofteland der dalrommet snevres inn. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer	Delområdet består av flatene rundt Audna og de tilgrensende liene. Audna og dalsidene er de dominerende elementene i delområdet.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Landskapsrommet er definert av flatene i dalbunnen og de klart definerte, skogkledde liene på hver side. Delområdet består av to store landskapsrom. Det sørlige strekker seg mellom Vigeland og Skofteland. Det nordlige ligger mellom Skofteland og Melhus.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Audna og daldraget representerer et stort, ubrutt og svært karakteristisk rom.	Svært viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	Dalsidene er det vesentligste landskapselementet i delområdet.	Avgjørende
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet er svært variert og veksler fra løvskog til barskog. Den naturlige vegetasjonen danner en tydelig kontrast til områdene med dyrket mark og beiteland.	Viktig
Arealbruk	Delområdet består av skog og store, sammenhengende jordbruksområder i dalbunnen.	Viktig
Byform og arkitektur	Bebyggelsen i delområdet er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene. I sør ligger tettstedet Vigeland.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Gjentagelsen av de sammenhengende jordbruksområdene danner en visuell sammenheng i landskapet.	Viktig
Menneskeskapte nøkkel-elementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-31 Audna der veikorridoren er planagt. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-32 Moen, med utsikt mot området der veikorridoren er planlagt . Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-33 Kristiansminde. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-34 Skofteland med utsikt nordover Audnedalen. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-35 Monefjellan til venstre og Høgåsen til høyre. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-36 Høgåsen, Skofteland og Skoftedalen. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-37 Nova (Skoftealand til høyre). Her smalner Audnedalen betraktelig inn. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-38 Fra Monefjellan med utsikt mot Vigeland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-39 Fra Monefjellan med utsikt langs korridoren mot Høgåsen. Skofteland til høyre. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.4.2 Vurdering av delområdets verdi

Audna og daldraget representerer et stort, variert og svært karakteristisk romforløp. Vekslingen mellom åpne, oppdyrkede flater, elvestreng, skogholt og gårdsbebyggelse gir en god balanse mellom helhet og variasjon i dalbunnen. Sammen med de tydelige og godt definert liene danner landskapsrommet en klar kontrast til de omkringliggende heiene. Delområdet gis derfor stor verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01				▲	

5.4.3 Vurdering av tiltakets påvirkning (BC og BC 2)

Alternativene BC og BC 2 krysser Audnedalen rett nord for Skofteland, området der dalen snevres inn og deles opp i to landskapsrom. Den svært høye broen er dermed plassert i en kritisk del av landskapsområdet. På den ene siden innebærer konstruksjonen et brudd i romforløpet gitt av de naturlige dalsidene. Dette forringer landskapsbildets karakter. På den andre siden er konstruksjonen med tilhørende landkar og fyllinger lagt slik at de følger og fremhever den markerte innsnevringen i landformen. Vest for Audnedalen ligger korridoren mellom to høydedrag. Øst for dalen ligger korridoren mellom to mindre koller. På hver side skjermer eksisterende terreng store deler av veiltaket slik at dalens naturlige romforløp likevel opprettholdes visuelt. Dette grepet forsterker landskapsbildets karakter. Fyllingen over Skoftedalen er stor og visuelt påfallende. Selv om den ligger noe inntrukket i dalen og kan oppfattes som en logisk avslutning av dalrommet, vil den likevel fremstå i kontrast til det omkringliggende landet.

Tiltakets påvirkning på landskapsbildet vurderes dermed å ligge i overgangen mellom ubetydelig endring og noe forringet.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
BC og 2				▲	



Figur 5-40 Modellbilde av titlaket sett fra Skoftedalen og vestover mot Audnedalen. Fyllingen over Skoftedalen er på illustrasjonen ca. 55 meter høy og 100 meter bred. Mellom Skoftedalen og Audnedalen er tiltaket lagt i søkket mellom de to kollene og dermed forankret i eksisterende landform



Figur 5-41 Modellbilde av tiltaket sett fra vestover mot Audnedalen og Monefjellan. Ved å ta ut mer berg i området nord for Monefjellan vil tiltaket kunne skape en ny landform som kan oppfattes som et overordnet drag i landskapet.

5.4.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
BC				▲			

5.5 LB05 Audnedalen – Haugdal

5.5.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Landskapsbildets karakter er nokså ensartet og gitt av en oppdelt, mellomkupert landform. For-senkningene i landformen inneholder mange myrdrag, små vann og enkelte grender med tilhørende dyrket mark. Mot øst er landformen tydeligere oppdelt og inneholder enkelte dype daler. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hoved-former	Delområdet består av dalene og heiene mellom Audnedalen og draget mellom Ostestadvatnet og Haugdalsvatnet. Delområdet er sammensatt og oppdelt, spesielt i øst. Det inneholder mange myrdrag, små vann og enkelte grender med tilhørende dyrket mark. Det er ingen dominerende elementer i delområdet.	Viktig
Romlige egenskaper	Delområdet er definert av terrengsituasjonen og landformen som kan avleses av den. Landformen skifter mellom rygger og drag. Mange av myrdragene og de mer tydelige dalene (f.eks. Hovsdalen) ligger en sørvestlig – nordøstlig retning.	Mindre viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Delområdet inneholder mange langstrakte daldrag som bindes sammen av myrer, elver og mindre vann. Dette gjelder for eksempel draget fra Stiland til Tveita (ved eksisterende E39). Den oppdelte terrenformen bidrar imidlertid til at mange av sammenhengene vanskelig lar seg oppfatte.	Mindre viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	Ostestadvatnet og Hovsdalen danner større formasjoner og dermed markerte brudd i den ellers oppdelte overflaten.	Viktig
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet er svært variert og veksler mellom løvskog og barskog. I høyereliggende områder og i partier med skrint jordsmonn dominerer furu, mens løvskog og	Mindre viktig

	gran løvskog vokser i lavereliggende strøk med større innslag av løsmasser.	
Arealbruk	Delområdet består av skog og enkelte mindre jordbruksområder. Det går enkelte bygdeveier gjennom området (inn til Stiland).	Mindre viktig
Byform og arkitektur	Det er lite bebyggelse i området. Denne er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Ingen vesentlige.	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkelementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-42 Hovsdøl. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-43 Stilandsveien nord for Ås. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-44 Østre Stiland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-45 Ås. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-46 Osestad mot Kringeleheia. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-47 Utsikt fra heia nordvest for Haugdal østover mot Stiland. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.5.2 Vurdering av delområdets verdi

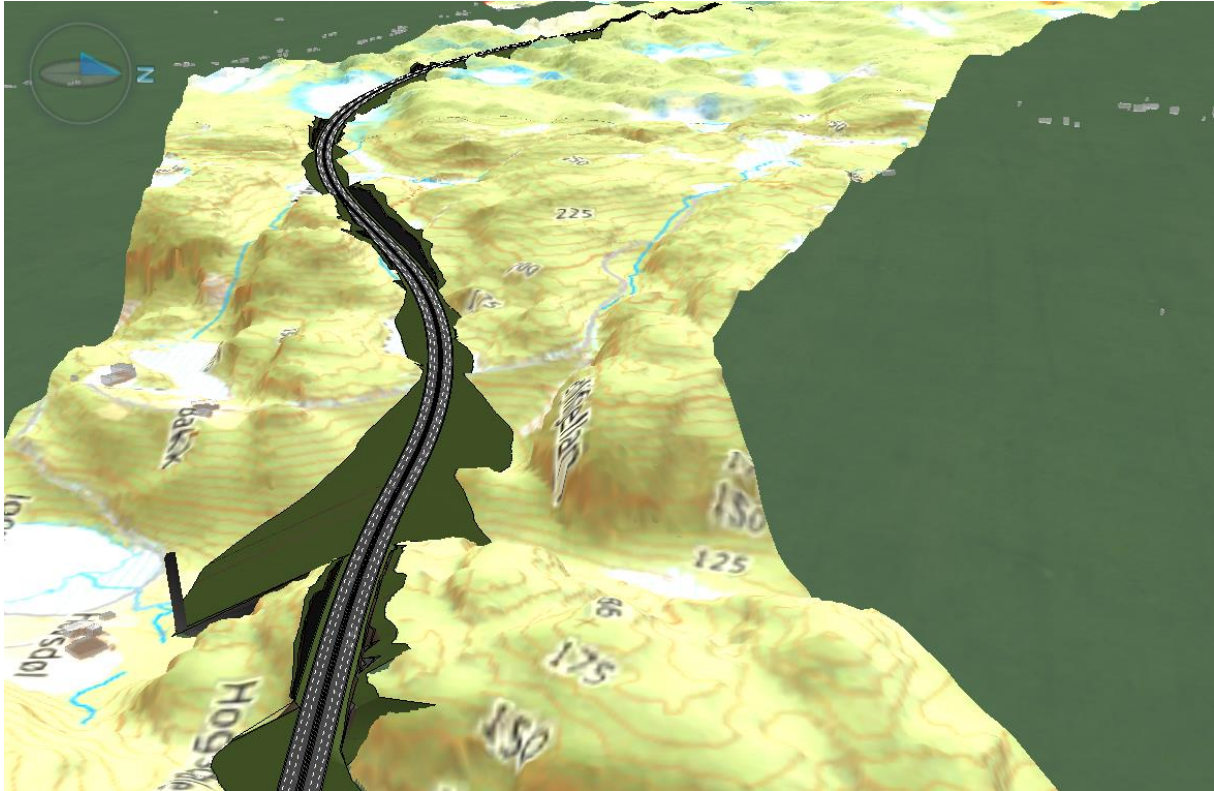
Landskapsområdet er ensartet med få fremtredende strukturer eller elementer. Hovsdalen i delområdet østlige del tilfører området noe mer særpreg. Delområdet gis derfor noe verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01		▲			

5.5.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

BC

BC går i tilnærmet vestgående linje fra Audnedalen til Stemmen. Herfra bøyer tiltaket av nordvestover i retning av Haugdal. Frem til Stemmen følger tiltaket hovedsakelig landformens hovedretninger. Ved Hovsdøl og Hogstøltjønna gir tiltaket store fyllinger. På grunn av den dype dalen vil likevel terrengbehandlingen ikke fremstå som spesielt visuelt dominerende. Mellom Stemmen og Svartetjønna ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling. Omfanget av terrengbehandlingen er likevel moderat fordi høydeforskjellene i området er beskjedne. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet noe.



Figur 5-48 Modellbilde av tiltaket sett fra Hovsdøl og vestover mot Landåstjønna og Stemmen. Fyllingen ned mot Hovsdøl er på illustrasjonen ca. 75 meter høy og 150 meter bred. Til tross for tiltakets store dimensjoner vil fyllingen bli lite eksponert og kunne oppfattes som en del av de eksisterende dalsidene dersom den terrengformes landskapsfaglig. Det samme gjelder linjeføringene videre vestover mot Stemmen.

BC 2

I likhet med BC gir tiltaket store fyllinger ved Hovsdøl og Hogstøltjønna. På grunn av den dype dalen vil likevel terrengbehandlingen ikke fremstå som spesielt visuelt dominerende. BC 2 går deretter nord for vannene Stemmen, Lille Faksevatn og Faksevatnet. Herfra og frem til Haugdal ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling. Omfanget av terrengbehandlingen er mer omfattende enn i BC fordi strekningen er kortere og høydeforskjellene større. På grunn av terrenginngrepene er alternativet mer negativt for landskapsbildet enn BC. På den andre siden innebærer det ikke gjenfylling av vann.

Alternativet vurderes derfor som likt som BC, det vil si at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

CD Midt

CD Nord mellom Svartetjønna og Haugdal fortsetter linjeføringen til BC. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling. Siden korridoren skal opp til terrengnivået sør for Storevatnet, blir omfanget av terrengbehandlingen noe mer omfattende.

Det vurderes derfor at tiltaket påvirker landskapsbildet i overgangen mellom forringet og noe forringet.

CD Sør

CD Sør mellom Svartetjønn og Haugdal fortsetter linjeføringen til BC. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling. Omfanget av terrengbehandlingen er moderat.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

Tilførselsvei Udland

Tilførselsveien går fra Udland til Stedjedalen. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet i noen grad.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
BC			▲		
BC 2			▲		
CD Midt		▲			
CD Sør			▲		
CD Tilførsels- vei			▲		

5.5.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
BC				▲			
BC 2				▲			
CD Midt			▲				
CD Sør				▲			
CD Tilførsels- vei				▲			

5.6 LB06 Lenefjorden

5.6.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Lenefjorden og de klar definerte, skogkledde liene på hver side danner det materielle grunnlaget for landskapsbildets karakter. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hoved-former	Delområdet består av Lenefjorden og de tilgrensende liene. Lenefjorden og dalsidene er de dominerende elementene i delområdet.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Delområdet er definert av fjordflaten og de klart definerte, skogkledde liene på hver side. Romforløpet er skiftende og klart definert av fjorden. I liene deler enkelte bekker og søkk opp terrenget i mindre rom.	Avgjørende
Naturskapte visuelle egenskaper	Lenefjorden og fjordrommet representerer et stort, ubrutt og svært karakteristisk rom.	Svært viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	Fjordflaten og dalsidene er det vesentligste landskapselementet i delområdet.	Avgjørende
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet består av løvskog og blandings-skog.	Viktig
Arealbruk	Delområdet består av skog og enkelte mindre jordbruksområder.	Viktig
Byform og arkitektur	Bebyggelsen i delområdet er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Gjentakelsen av de forholdsvis små jordbruksområdene danner en visuell sammenheng i landskapet.	Viktig
Menneskeskapte nøkkelementer	Gårdsbebyggelsen rundt Lene innerst i fjorden danner et visuelt tyngdepunkt i delområdet.	Viktig



Figur 5-49 Utsikt fra Svinnes nordover Lenefjorden mot Lene. Den høyeste kollen (til høyre i bildet) er Grummedalsheia Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-50 Utsikt fra Grummedal mot Grummedalsheia. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-51 Utsikt fra Haddeland nordvestover mot Husfjellet (med kraftledning) og Grummedalsheia til høyre. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.6.2 Vurdering av delområdets verdi

Delområdet er definert av fjordflaten og de klart definerte, skogkledde liene på hver side. Rommet avgrenses av bergvegger og nabber som gir det en variert og karakteristisk helhet. Delområdet gis derfor stor verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01				▲	

5.6.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

CD Midt

CD Midt går i to slake buer øverst i lia nord for Lenefjorden. Tiltaket bryter som regel med landformens hovedretninger. Landformen i området består av en rekke åsrygger som er adskilt av dype søkk og elvedaler. Korridoren går på tvers av disse og avskjærer ryggene. Tiltaket etterlater seg skjemmende inngrep og bryter grunnleggende med landskapsbildets karakter. Det vurderes derfor at tiltaket sterkt forringer landskapsbildet.

CD Sør

CD Sør går i rett linje midt i lia nord for Lenefjorden. Enkelte steder bryter tiltaket med landformens hovedretninger. For øvrig ligger korridoren på en hylle i åssiden. Tiltaket innebærer likevel omfattende terrengbehandling og vil visuelt danne en lineær struktur som bryter åssidenes naturlige forløp. Det vurderes derfor at tiltaket forringet landskapsbildet.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
CD Midt	▲				
CD Sør		▲			



Figur 5-52 Modellbilde av tiltaket (CD Sør til venstre og CD Midt til høyre) sett fra Røydåsheia og vestover mot Optedal. Begge tiltakene gir store terrenginngrep. CD Midt ligger imidlertid i overgangen mellom dalsiden og høydeplatået lengre nord. I dette området er også landformen preget av en rekke åsrygger som tiltaket konsekvent går på tvers av. Dette gir et svært eksponert anlegg med store skjæringsflater og potensielt omfattende bergsikringsanlegg.

5.6.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/+	++/+++
CD Midt	▲						
CD Sør		▲					

5.7 LB07 Storevatnet

5.7.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Landskapsbildets karakter rundt Storevatnet er gitt av vekslingen mellom de store vannflatene og de delvis bevokste, delvis bare høydedragene rundt. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer	Delområdet består av heiene, kollene og vannene rundt Storevatnet og Haugdalsvatnet. Delområdet er sammensatt og oppdelt, men knyttes visuelt sammen av de åpne og store vannflatene. spesielt i øst. Storevatnet, Haugdalsvatnet og de vegetasjonsløse kollene er dominerende elementer i delområdet.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Landskapsrommet er definert av de store vannene Storevatnet og Haugdalsvatnet og de bare eller glissent bevokste knausene og kollene som omkranser vannene. Romforløpet skifter mellom mer storskala rom rundt vannene og på høydedragene, til mer småskala rom mellom kollene, ryggene og søkkene.	Avgjørende
Naturskapte visuelle egenskaper	Sammenhengen mellom den oppdelte landoverflaten, de mange utsiktspunktene og de store vannflatene danner varierte og mangfoldige landskapsrom.	Svært viktig
Naturskapte nøkkel-elementer	De høyste åsene, slik som Kvennhushøia, danner markerte horisontlinjer og fremstår med mye berg i dagen. Både kollene rundt vannene og i overgangen mellom heia og fjordrommet rundt Lenefjorden er viktige siden de skiller ulike rom fra hverandre.	Avgjørende
Vegetasjon	I høyereliggende områder og i partier med skrint jordsmonn dominerer furu. Innslag av løvskog tiltar i delområdets lavereliggende deler.	Viktig
Arealbruk	Delområdet inneholder noen få småbruk og hytter.	Mindre viktig
Byform og arkitektur	Ingen vesentlige.	Uvesentlig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Ingen vesentlige.	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkel-elementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-53 Utsikt fra Aurebukta østover mot Storevatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-54 Utsikt fra heia sørvest for Haugdalsvatnet nordøstover mot Haugdalsvatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.



Figur 5-55 Utsikt fra Versynheia nordover mot Storevatnet. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.7.2 Vurdering av delområdets verdi

Kontrasten mellom Storevatnet, Haugdalsvatnet og de mange kollene og knausene skaper en lett-fattelig og visuelt sammenhengende helhet over et stort område. Delområdet gis derfor stor verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01				▲	

5.7.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

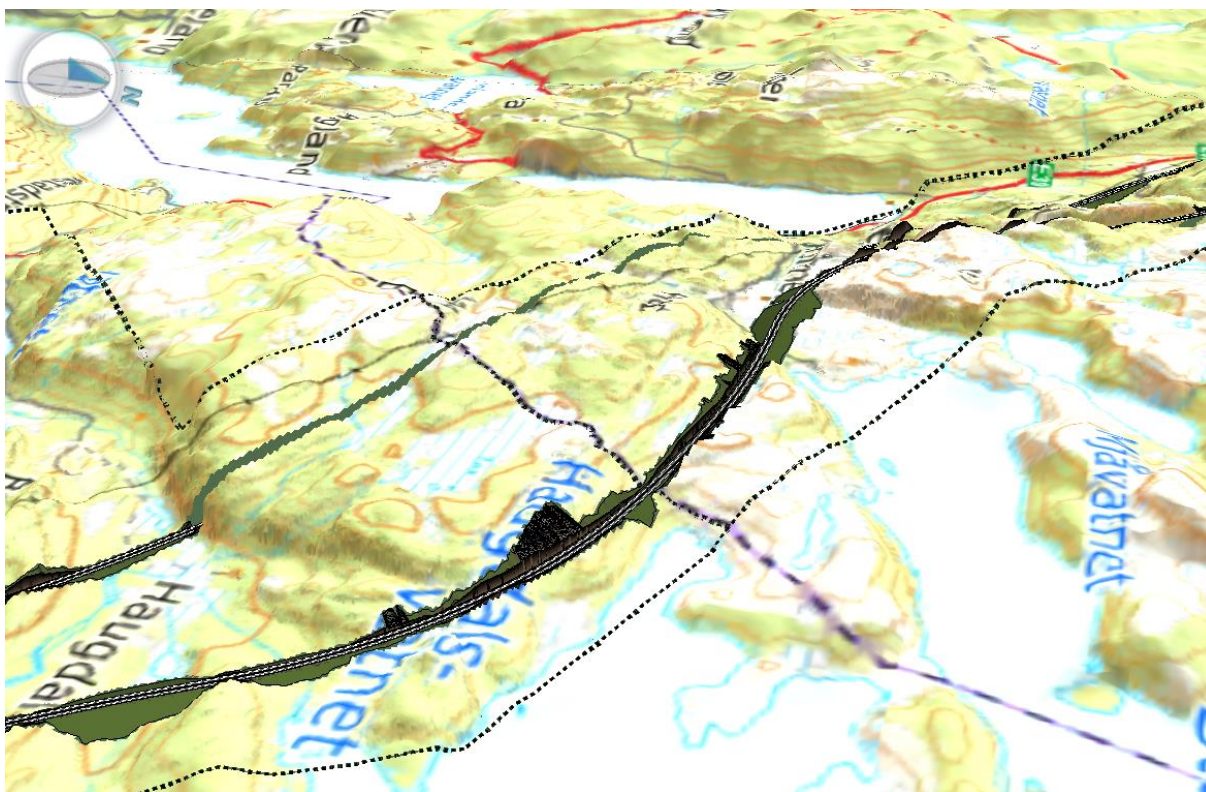
CD Midt

CD Midt går en slak bue gjennom terrenget sør for Haugdalsvatnet og Storevatnet. Tiltaket følger for en stor del landformens hovedretninger. Tiltaket vil over store strekninger ligge i dype skjærringer. Som et betydelig inngrep i et ellers nokså inngrepsfritt landskap vil tiltaket representere en funksjonell og visuell barriere. Det vurderes derfor at tiltaket påvirker landskapsbildet i overgangen mellom forringet og sterkt forringet.

CD Sør

CD Sør ligger i tunnel. Det vurderes derfor at tiltaket gir ubetydelig endring av landskapsbildets karakter.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
CD Midt	▲				
CD Sør				▲	



Figur 5-56 Modellbilde av tiltaket (CD Sør til venstre og CD Midt til høyre) sett fra Haugdalsvatnet og sørover mot Lenefjorden. CD Sør ligger i tunnel og gir svært begrenset endring av landskapsbildet. CD Midt ligger i skjæring gjennom hele området inntil traséen går over i fylling ved Haddeland. Som et betydelig inngrep i et ellers nokså inngrepsfritt landskap vil tiltaket representere en funksjonell og visuell barriere

5.7.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
CD Midt		▲					
CD Sør					▲		

5.8 LB08 Optedal - Herdal

5.8.1 Fastsatt karakter for landskapsbildet

Delområdet er karakterisert av dalen og dalmøtet ved Optedal. Karakteren bygger på følgende registreringer:

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer	Delområdet består av dalen og liene mellom Oftedal og Herdal. Dalen er det dominerende elementet i delområdet.	Svært viktig
Romlige egenskaper	Landskapsrommet er definert av dalbunnen og dalsidene.	Viktig
Naturskapte visuelle egenskaper	Dalmøtet ved Optedal danner en viktig romlig formasjon i området.	Viktig
Naturskapte nøkkelementer	Dalsidene er det vesentligste landskapselementet i delområdet.	Viktig
Vegetasjon	Vegetasjonen i delområdet består hovedsakelig av gran, løv- og blandingsskog.	Viktig
Arealbruk	Delområdet består av noe jordbruk. E39 ligger i dalbunnen.	Viktig
Byform og arkitektur	Bebyggelsen i delområdet er hovedsakelig knyttet til jordbruksområdene	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Ingen vesentlige.	Uvesentlig
Menneskeskapte nøkkelementer	Ingen vesentlige.	Uvesentlig



Figur 5-57 Utsikt fra Kinnungslandsveien nordvestover mot Herdal. Foto: M.Fiskevold, Sweco, juni 2018.

5.8.2 Vurdering av delområdets verdi

Landskapsområdet består av en dalformasjon som er vanlig i området. Delområdet gis derfor noe verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
LB01		▲			

5.8.3 Vurdering av tiltakets påvirkning

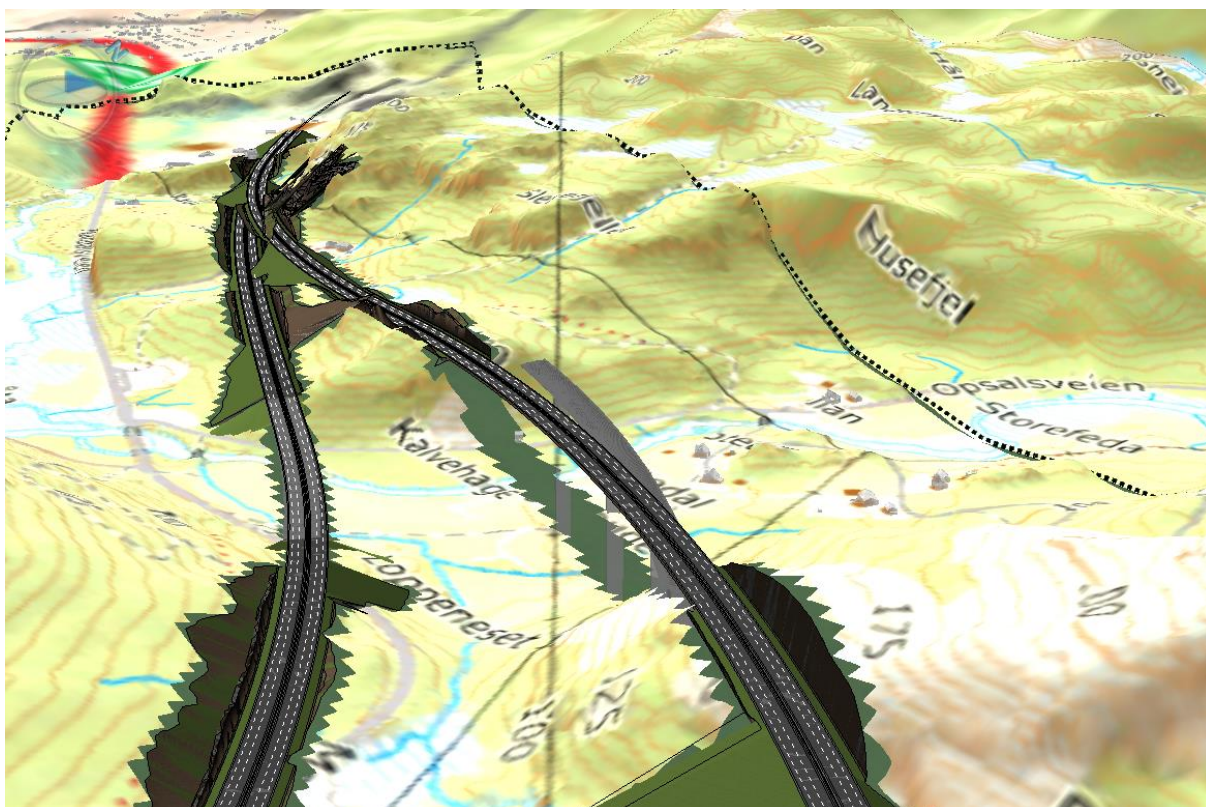
CD Midt

CD Midt går i en slak bue fra Optedal til Herdal. Tiltaket bryter en rekke av elementene som danner den romlige strukturen i landskapsområdet. Spesielt fremtredende er kryssningen av dalen ved Optedal. Mellom Optedal og Herdal følger tiltaket for en stor del landformens hovedretninger. Samlet sett vurderes det derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.

CD Sør

CD Sør går i en slak bue i sørvest for Optedal til Herdal. Sørvest for Optedal følger tiltaket landskapsformens hovedretninger nokså godt. Mellom Optedal og Herdal derimot ligger tiltaket i dyp skjæring og fragmenterer flere mindre terrengformasjoner. Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet.

Alternativ	Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetyd. endring	Forbedret
CD Midt		▲			
CD Sør		▲			



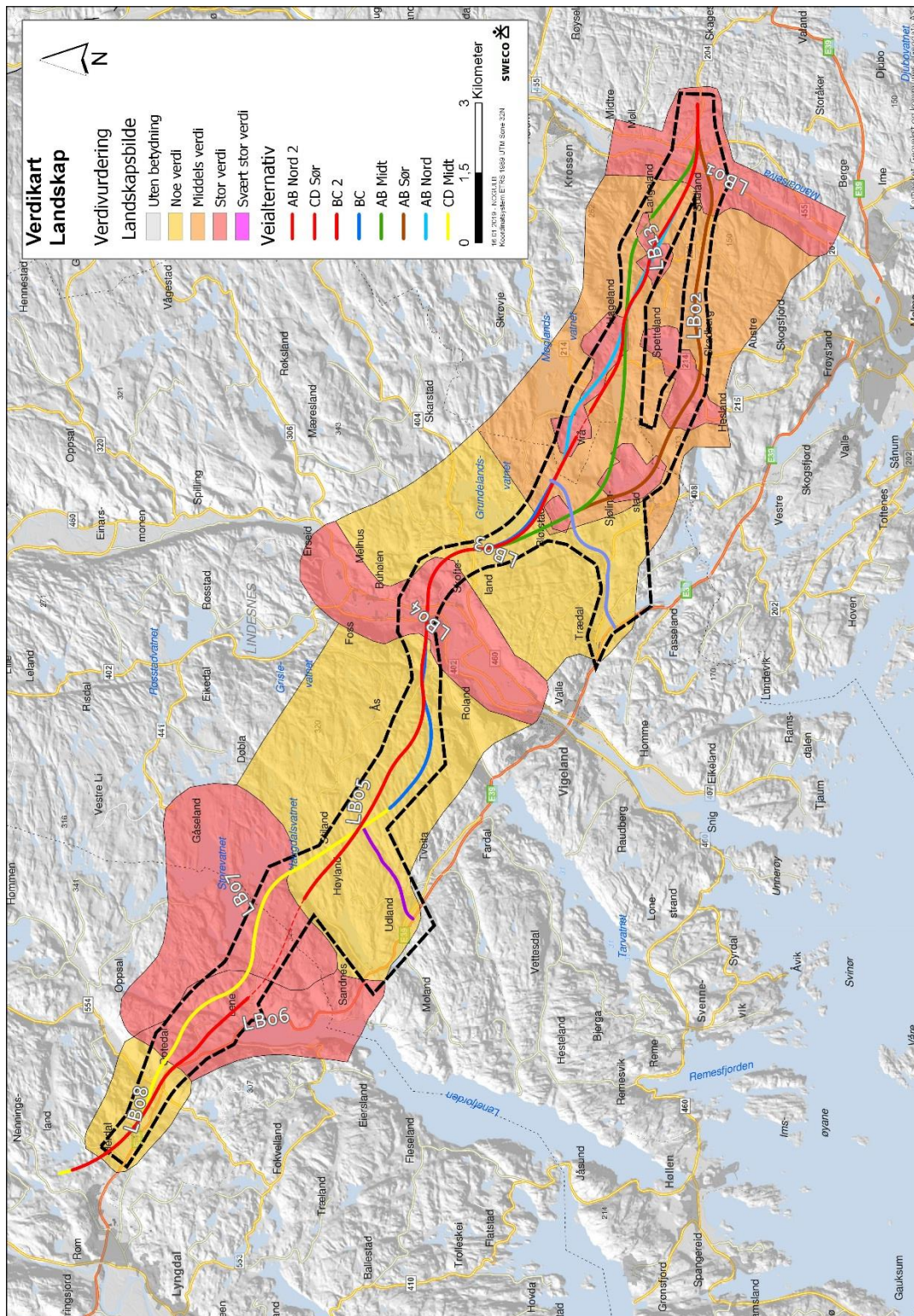
Figur 5-58 Modellbilde av tiltaket (CD Sør til venstre og CD Midt til høyre) sett fra Optedal og vestover mot Herdal.

5.8.4 Vurdering av konsekvens for delområdet

Konsekvensen for delområdet utledes ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. For det aktuelle delområdet blir resultatet slik:

Alternativ	----	---	--	-	0	+/+	+++/++++
CD Midt			▲				
CD Sør			▲				

5.9 Verdikart



Figur 5-59 Kartet viser verdier for de ulike delområdene.

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

Konsekvensvurderinger av hvert deltema er her satt inn i en tabell. Basert på konsekvensgraden for hvert deltema er det deretter fastsatt en konsekvensgrad for hvert alternativ. Denne konsekvensgraden er begrunnet.

6.1 Samletabell med konsekvenser for delområder og alternativer

Tabell 6-1. Sammenstilling av konsekvens for delområder og alternativer

Strekning	AB				BC		CD		Tilførselsvei	
Delområder	AB Nord	AB Nord 2	AB Midt	AB Sør	BC	BC 2	CD Midt	CD Sør	Tredal	Udland
LB01 Mandalselva	--	--	--	-						
LB02 Mandalselva – Blørstad	---	--	--	--					--	
LB03 Valleheia – Grundeland	-	-	-	-	-	-			0	
LB04 Audnedalen					-	-				
LB05 Audnedalen - Haugdal					-	-	--	-		-
LB06 Lenefjorden							----	--		
LB07 Storevatnet							---	0		
LB08 Optedal - Herdal							-	-		
Avveining										
Samlet vurdering	Svært stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Kritisk negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	4	1	2	3	1	1	2	1		

6.2 Samlet vurdering av delstrekning AB

Av de fire alternativene på strekningen AB rangeres AB Nord 2 som nummer 1 (best), AB Midt som nummer 2, AB Sør som nummer 3 og AB Nord som nummer 4 (dårligst). AB Nord 2 gir store inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland. Alternativet opprettholder imidlertid lokalitetene mellom Hageland og Blørstad. AB Midt unngår inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland, men gir derimot betydelige inngrep i landformer og gren-der i den vestlige delen av alternativet (Blørstad). AB Sør følger i større grad enn AB Nord hovedformene i området, men begge innebærer store inngrep i ulike grendestrukturer og omfattende endringer av landformen.

Mellom Rosheitjønnna og Skoftedalen ligger alle alternativene i en ekstremt dyp skjæring, dvs. ca. 35-50 meter over en lengde på ca. 500 meter. Skjæringen deler et platå i to og har dermed ingen forankring i eksisterende landform.

6.2.1 Vurdering av alternativ AB Nord

AB Nord går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Alternativet krysser Mandalselva ca. 40 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Tiltaket bryter stort sett alle visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, samsvarer tiltakets dimensjoner med områdets dimensjoner. Tiltaket svekker dermed landskapskarakteren i området.

Det vurderes at tiltaket for AB Nord samlet sett gir svært stor negativ konsekvens.

6.2.2 Vurdering av alternativ AB Nord 2

AB Nord 2 går i tilnærmet rett linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Alternativet krysser Mandalselva ca. 40 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Der tiltaket går i dagen, er det i liten grad avstemt med de mange småskalarammene i området. Først når tiltaket relateres til de mest overordnede landformene og vannene, slik som f.eks. Møglandsvatnet, Grundelandsvatnet, Tollakshei, Hagelandsheia og Vråheia, samsvarer skalaforholdet mellom tiltak og område. Tunnelen under Vråheia bidrar imidlertid til at landskapsrommene som defineres av høydedraget mellom Vråheia, Vrå og Møglandsvatnet bevares.

Det vurderes at tiltaket for AB Nord 2 samlet sett gir middels negativ konsekvens.

6.2.3 Vurdering av alternativ AB Midt

AB Midt krysser Mandalselva ca. 50 meter over elva og gir store skjæringer på vestsiden av dalen der åssiden ligger tett på elva.

Videre går alternativet i en mer buet linje mellom Mandalselva og Skoftedalen. Tiltaket bryter få visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Med unntak av tiltakets vestlige del samsvarer derfor tiltakets dimensjoner nokså godt med områdets dimensjoner.

Det vurderes at tiltaket for AB Midt samlet sett gir stor negativ konsekvens.

6.2.4 Vurdering av alternativ AB Sør

AB Sør krysser Mandalselva ca. 20 meter over elva. Både øst og vest for elva legges veien i drag mellom større landformer. Tiltakets proporsjoner samsvarer med områdets proporsjoner, og de danner dermed til sammen en avstemt skala.

AB Sør går i tilnærmet vestgående linje mot Lia før den dreier nordvestover mot Blørstad. Tiltaket bryter enkelte visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse. Dette gjelder først og fremst mellom Lia og Holte, men også ved Blørstad. I den vestlige delen av alternativet krever tiltaket svært store fyllinger i daler og vann. Alternativet er lengst og gir derfor konsekvenser i flest områder.

Det vurderes at tiltaket for AB Sør samlet sett gir stor negativ konsekvens.

6.3 Samlet vurdering av delstrekning BC

Alternativene BC og BC 2 krysser Audnedalen rett nord for Skofteland, det vil si området der dalen snevres inn og deles opp i to landskapsrom. Brokonstruksjonen gir både et brudd i romforløpet, men er også lokalisert slik at den følger og fremhever de store linjene i landformen. Vest for Audnedalen ligger korridoren mellom to høydedrag. Øst for dalen ligger korridoren mellom to mindre koller, men her medfører tiltaket også en stor og visuelt påfallende fylling over Skoftedalen. Det vurderes at tiltaket for BC og BC 2 samlet sett gir middels negativ konsekvens. BC 2 gir mest omfattende terrenginngrep, mens BC 2 gir store fyllinger i vann.

6.3.1 Vurdering av alternativ BC

Frem til Stemmen følger tiltaket hovedsakelig landformens hovedretninger. Ved Hovsdøl og Hogstøltjønna gir tiltaket store fyllinger. Store deler av Landåstjønna og Stemmen blir fylt opp. Mellom Stemmen og Svartetjønna ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Dette innebærer at veien vil bli liggende vekselvis i skjæring og fylling.

Det vurderes derfor at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

6.3.2 Vurdering av alternativ BC 2

BC 2 går nord for vannene Stemmen, Lille Faksevatn og Faksevatnet. Herfra og frem til Haugdal ligger korridoren hovedsakelig på tvers av hovedretningene på landformen. Omfanget av terrengbehandlingen er mer omfattende enn i BC fordi strekningen er kortere og høydeforskjellene større. På grunn av terrenginngrepene er alternativet mer negativt for landskapsbildet enn BC. På den andre siden innebærer det ikke gjenfylling av vann.

Alternativet vurderes derfor som likt som BC, det vil si at tiltaket forringer landskapsbildet noe.

6.4 Samlet vurdering av delstrekning CD

Av de to alternativene på delstrekningen CD rangeres CD Sør som nummer 1 (best) og CD Midt som nummer 2 (dårligst). Til tross for at begge strekningene gir betydelige terrenginngrep i lia nord for Lenefjorden, skiller CD Midt seg ut som det klart dårligste alternativet. Alternativet ligger i svært dype skjæringer og er lokalisert i overgangen mellom fjordrommets avslutning og heiplatået innenfor.

6.4.1 Vurdering av alternativ CD Midt

I lia nord for Lenefjorden ligger alternativ CD Midt i dype skjæringer. Tiltaket går konsekvent på tvers av områdets mange åsrygger og avskjærer disse. Tiltaket etterlater seg skjemmende inngrep og bryter grunnleggende med landskapsbildets karakter. Også sør for Storevatnet og Haugdalsvatnet vil tiltaket ligge i dype skjæringer over store strekninger. Som et betydelig inngrep i et ellers tilnærmet inngrepsfritt landskap vil tiltaket representere en nyskapt funksjonell og visuell barriere.

Det totale omfanget av terrenginngrep vil imidlertid etterlate et landskap som vitner om manglende forståelse for å videreføre de grunnleggende verdiene i områdene som berøres. Det planlagte tiltaket står i så måte i motsetningen til både intensjoner og innhold i den europeiske landskapskonvensjonen.

Det vurderes at tiltaket for CD Midt samlet sett gir kritisk negativ konsekvens.

6.4.2 Vurdering av alternativ CD Sør

CD Sør ligger på en hylle i åssiden nord for Lenefjorden. Tiltaket innebærer likevel omfattende terrengbehandling og vil visuelt danne en lineær struktur som bryter åssidens naturlige forløp. Tunnelen vil både bevare landskapsbildet i områder med stor verdi. Samlet sett vurderes det likevel at tiltaket for CD Sør samlet sett gir svært stor negativ konsekvens.

6.5 Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsveier

6.5.1 Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsvei Tredal

Tilførselsvei Tredal går fra Tredal til Blørstad. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling. Ved Blørstad bryter tiltaket stort sett alle visuelle kvaliteter som dannes av sammenhengen mellom landformer, dyrket mark og gårdsbebyggelse.

Det vurderes at tiltaket for AB Tilførselsvei samlet sett gir middels negativ konsekvens.

6.5.2 Samlet vurdering av konsekvens for tilførselsvei Udland

Tilførselsvei Udland går fra Udland til Blørstad. Veien følger hovedsakelig hovedtrekkene i landformen, men inneholder også partier med omfattende terrengbehandling.

Det vurderes at tiltaket for CD Tilførselsvei samlet sett gir middels negativ konsekvens.

6.6 Konsekvenser i anleggsperioden

I anleggsfasen vil karaktertrekkene i utredningsområdet generelt svekkes i større grad enn i driftsfasen. Dette er på grunn av midlertidige anleggsveier og riggområder stedvis vil prege landskapsbildet. I tillegg vil deler av landoverflaten, som i driftsfasen vil være satt i stand, brytes med byggegrøper, graving og generell anleggsvirksomhet i anleggsfasen. Dette gjelder særlig områdene omkring deler av veien som i driftsfasen skal overdekkes, men som vil fremstå som store sår i landoverflaten underveis i byggingen. Konsekvenser i anleggsfasen som ikke har varige virkninger vektlegges ikke i vurderingen av fagtema landskapsbilde.

6.7 Skadeforebyggende tiltak

De avbøtende tiltakene som foreslås nedenfor har ulik form og viktighet. Noen er formulert som helt konkrete, stedsspesifikke tiltak, andre har derimot en mer generell karakter eller er omhandler råd om videre utforming og bearbeiding av områder. I tillegg til skadeforebyggende tiltak er det også beskrevet tiltak som potensielt kan forsterke verdien av landskapsbildet. Tiltak som kan føre til endring av konsekvensgrad er omtalt i et eget avsnitt nedenfor.

6.7.1 Skadeforebyggende tiltak som kan endringer i konsekvensgrad

- Alternative løsninger for krysning av Audnedalen vil kunne gi mindre konsekvensgrad for fagtema *landskapsbilde*. Det bør vurderes løsninger der veilinjene a) heves vesentlig mellom Grundelandsvatnet og Hogstøltjønna og b) senkes vesentlig mellom Grundelandsvatnet og Hogstøltjønna. I alternativ b) vil dette kunne gi grunnlag for en tunnel i området mellom Grundelandsvatnet og Skoftedalen.
- På AB Midt bør det vurderes å legge traséen nærmere Langeneset i Ommundsvatet.
- På AB Midt bør det vurderes å legge i tunnel gjennom Vråheia, bro i sørenden av Holstjørna og deretter tunnel gjennom Blakkheia. Alternativt bør det vurderes å legge tiltaket i bro over Utjordsvatnet.
- Det bør vurderes fravik fra geometrikravene for vei. Dette gjelder spesielt vertikalkurvaturen.
- Korridoren bør reguleres med en plangrense som ligger et godt stykke utenfor beregnet skråningsutslag slik det er beregnet i dette prosjektet. Sonen skal sikre muligheter for optimalisert terrengtilpasning i neste planfase. Sonen bør ikke ha en standard bredde, men vurderes ut fra mulighetene for terrengtilpasning langs traséen.

6.7.2 Andre skadeforebyggende tiltak

- Alle omlagte bekker og vann utformes med et naturligt preg som ikke skiller seg vesentlig fra eksisterende situasjon.
- Alle fyllinger skal underbygge den naturgitte landformen og dermed forsterke landskapets

karaktertrekk.

- Det bør generelt gjennomføres terrengmessige tilpasninger i områdene der lokalveisystemet krysser veilinja.
- Det bør utarbeides marksikringsplaner slik at mest mulig vegetasjon og eksisterende dekke spares omkring byggegrop for eventuelle løsmassetunneler, tunnelers påhuggsområder og midlertidige rigg- og anleggsområder. I tillegg bør alle områder som berøres av tiltaket, inkludert tunnelportaler og portaler for rømningstunneler, istandsettes til opprinnelig stand eller ha en annen formålsrettet utforming.

7 Konklusjon

7.1 Tiltakets generelle virkninger for *landskapsbilde*

Tiltakets standardiserte format og store dimensjoner er av en slik karakter at det gir store negative konsekvenser for landskapsbildet i utredningsområdet. Spesielt følgende forhold vil bidra til å forringe landskapsverdiene i området:

- Alle korridorene gir store, irreversible terrenginngrep. Terrenginngrep som gir omfattende skråningsutslag på begge sider av veien, er vurdert som mer negative enn inngrep som kan innpasses i den eksisterende landformen. Korridorer med lange dagstrekninger er derfor i utgangspunktet vurdert som mer negative enn korridorer der lange partier ligger i tunnel. Terrenginngrepene alene gir derfor alle korridorene middels negativ konsekvens. Fyllinger har i større grad enn skjæringer potensial for god landskapsforming. Disse er derfor vurdert som mindre negative enn skjæringer.
- Bro over Audnedalen bidrar i denne utredningen til både å gi positiv og negative konsekvenser for landskapsbildet. Karakterendringen kan både oppfattes som et brudd i dalens romforløp, men også som en betoning av overgangen mellom de to landskapsrommene.
- Ny vei skal dimensjoneres med 110 km/t. Dette vil medføre at linjeføringen blir statisk og lite variert. Terrengbehandlingen blir uten forankring i områdets naturgitte landformer. Muligheten for å danne et nytt landskap av samspillet mellom veigeometri og områdekvaliteter reduseres.

7.1.1 Rangering av alternativkombinasjoner

Antall alternativkombinasjoner er svært mange. For å rangere alternativene og finne en samlet konsekvensgrad på hele prosjektet, er den beste og dårligste alternativkombinasjonen identifisert. Deretter er det vurdert hvilken betydning de enkelte strekningene vil ha for helhetsvurderingen.

Vurdert ut fra de ulike alternativkombinasjonene vurderes AB Nord 2 – BC 2 – CD Sør som minst negativ og blir gitt middels negativ konsekvens. Kombinasjonen AB Nord – BC – CD Midt vurderes som mest negativt og blir gitt svært stor negativ konsekvens (se Tabell 7-1).

Tabell 7-1. Tabellen viser det beste og den dårligste alternativkombinasjonen for fagtema landskapsbilde. Kombinasjonen AB Nord 2 – BC 2 – CD Sør vurderes som minst negativ og blir gitt middels negativ konsekvens. AB Nord – BC – CD Midt vurderes som mest negativt og blir gitt svært stor negativ konsekvens.

Strekning / konsekvensgrad	AB				BC		CD	
	AB Nord	AB Nord 2	AB Midt	AB Sør	BC	BC 2	CD Midt	CD Sør
Stor positiv konsekvens								
Positiv konsekvens								
Ubetydelig konsekvens								
Noe negativ konsekvens								
Middels negativ konsekvens								
Stor negativ konsekvens								
Svært stor negativ konsekvens								
Kritisk negativ konsekvens								

Når man ser på hvilken betydning de enkelte strekningene vil ha for helhetsvurderingen, blir ulikhetene på strekningen AB mest utslagsgivende.

På strekningen BC er konsekvensgraden begrenset til *middels negativ* for begge alternativene. Forskjellen på alternativene er også små. Denne strekningen er derfor ikke utslagsgivende i den samlede vurderingen av alternativkombinasjoner.

På strekningen CD er konsekvensgraden *kritisk negativ* for CD Midt og *stor negativ* for CD Sør. CD Midt er så negativ for landskapsbilde at ingen kombinasjoner med dette alternativet vil kunne rangeres høyt.

På strekningen AB er virkningene mer avgjørende. AB Nord 2 gir store inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland. Alternativet opprettholder imidlertid lokalitetene mellom Hageland og Blørstad. AB Midt unngår inngrep i de småskala grendestrukturene mellom Unndal og Bjerland, men gir derimot betydelige inngrep i landformer og grender i den vestlige delen av alternativet (Blørstad). AB Sør følger i større grad enn AB Nord hovedformene i området, men

begge alternativene innebærer store inngrep i ulike grendestrukturer og omfattende endringer av landformen. For fagtema *landskapsbilde* gir følgende alternativkombinasjoner minst negative virkninger (se Tabell 7-2):

Tabell 7-2. Tabellen viser rangering av alternativkombinasjoner med utgangspunkt i strekningen AB.

Range-ring	Alternativkombinasjon	Samlet konsekvensgrad
1	AB Nord 2 - BC 2 - CD Sør	Middels negativ konsekvens
2	AB Midt - BC 2 - CD Sør	Middels negativ konsekvens
3	AB Sør - BC 2 - CD Sør	Stor negativ konsekvens
4	AB Nord - BC 2 - CD Sør	Stor negativ konsekvens

7.2 Virkninger i forhold til avlastet E39

Situasjonen på eksisterende E39 etter at tiltaket er gjennomført avgrenser seg hovedsakelig til redusert trafikkmengde. Omfanget av eventuelle utbedringstiltak er så begrenset at de får marginal konsekvens for fagtema *landskapsbilde*.

8 Referanser

Se kunnskapsgrunnlag (se 3.4 Kunnskapsgrunnlag)