



Planbeskrivelse for detaljregulering E18 Tvedestrand – Bamble

Bamble kommune, Kragerø kommune, Gjerstad kommune, Risør kommune, Vegårshei kommune og Tvedestrand kommune.

Oppdragsnr:	A203403
Oppdragsnavn:	E18 Tvedestrand – Bamble. Detaljreguleringsplan.
Dokument nr.:	NV38E18TB-PLA-RAP-0001
Filnavn	RAP_E18TB_Planbeskrivelse hovedrapport.pdf

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av

Forord

Nye Veier har utarbeidet detaljreguleringsplan for E18 Tvedestrand – Bamble i følgende kommuner Bamble, Kragerø, Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand.

Målene for reguleringsplanarbeidet tar utgangspunkt i målene for kommunedelplanen, og er utarbeidet av Nye Veier i samråd med styret i interkommunalt plansamarbeid, IKP.

Samfunnsmålene i prosjektet skal bidra til sektorpolitiske mål i NTP, skape et sikkert og verdiskapende transportsystem i regionen ved å binde sammen bo- og arbeidsmarked, samt legge til rette for at det nye transportsystemet blir samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Effektmålene er økt verdiskaping i regionene, bedre trafiksikkerhet, bærekraftsertifisering, bedring av fremkommelighet og tilrettelegging for økt kollektivtrafikk, og redusert reisetid. Ny E18 Tvedestrand – Bamble ses som et helhetlig prosjekt på tvers av kommunegrensene.

Det er utarbeidet felles planbeskrivelsene og fagutredninger for E18 Tvedestrand – Bamble, mens plankart og planbestemmelser er utarbeidet for hver kommune separat.

Nye Veier benytter digitale virkemidler som en del av planprosessen. I prosjektet er det opprettet en egen medvirkningsportal hvor en finner informasjon om prosjektet, relevante plandokumenter og hvor det har vært mulig å sende inn innspill til planarbeidet via en digital kartløsning.

Hos Nye Veier leder Stian Blindheim arbeidet med reguleringsplanen. Kristian de Lange er prosjektleder hos COWI AS.

Planforslaget legges ut til offentlig ettersyn med minimum 6 ukers frist for å komme med merknader.

April 2021
Rugtvedt

Innhold

Forord	3
1 Sammenheng	6
2 Innledning	9
2.1 Bakgrunn	9
2.2 Mål for prosjektet og planarbeidet	9
2.3 Kort beskrivelse av tiltaket	10
2.4 Stortingets mandat til Nye Veier	11
3 Planprosess og medvirkning	12
3.1 Organisering – Interkommunalt plansamarbeid	12
3.2 Formell planprosess	12
3.3 Medvirkning	14
3.4 Tematisk oppsummering av merknader	15
4 Dagens situasjon	18
4.1 Arealbruk og bebyggelse	18
4.2 Landskapsbilde	18
4.3 Friluftsliv / by- og bygdeliv	19
4.4 Naturmangfold	19
4.5 Kulturarv	19
4.6 Naturressurser	20
4.7 Trafikale forhold	21
5 Planstatus	24
5.1 Nasjonale og statlige planer og føringer	24
5.2 Regionale planer	25
5.3 Kommunedelplan E18 Dørdal – Grimstad	25
5.4 Bamble kommune	27
5.5 Kragerø kommune	27
5.6 Gjerstad kommune	27
5.7 Risør	28
5.8 Vegårshei	28
5.9 Tvedestrand	28
6 Beskrivelse av planforslaget	29
6.1 Om planarbeidet	29
6.2 Alternativer som er vurdert	30
6.3 Planforslaget	33
6.4 Beskrivelse av tiltaket	40
6.5 Anleggsgjennomføring	48
6.6 Masseforvaltning	49
6.7 Grunnforhold	50

6.8	Grunnerverv.....	52
6.9	Universell utforming	52
7	Virkinger av planforslaget	53
7.1	Landskapsbilde.....	53
7.2	Friluftsliv / by- og bygdeliv	57
7.3	Naturmangfold.....	61
7.4	Kulturarv.....	81
7.5	Naturressurser.....	88
7.6	Støy.....	97
7.7	Luftforurensing.....	98
7.8	Prissatte virkninger.....	99
7.9	Trafikale virkninger.....	100
7.10	Arealbruk og andre lokale og regionale virkninger	101
7.11	Barn og unge	102
7.12	Klima.....	103
8	Miljøoppfølging.....	106
9	Risiko og sårbarhet (ROS)	107
10	Samlet vurdering.....	108
11	Referanser	112
12	Vedlegg	113

1 Sammendrag

Bakgrunn

E18 Tvedestrand – Bamble inngår i kommunedelplanen for E18 Dørdal – Grimstad som ble vedtatt i de åtte berørte kommunene høsten 2019. Styret i Nye Veier har prioritert strekningen E18 Tvedestrand – Bamble for regulering og utbygging. Veistrekningen som skal reguleres går gjennom kommunene Bamble og Kragerø i Vestfold og Telemark, og kommunene Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand i Agder.

Underveis i prosessen har prosjektet endret navn. I oppstarten av reguleringsplanarbeidet for E18 mellom Tvedestrand og Bamble ble retning og navn fra kommunedelplanarbeidet videreført i planprogram for regulering av E18 Dørdal – Tvedestrand. I planbeskrivelse og fagrapporter beskrives derfor prosjektet i retning fra Bamble mot Tvedestrand, selv om prosjektnavnet har fått motsatt retning og blitt til E18 Tvedestrand – Bamble.

Tiltaket

Detaljregulering for E18 Tvedestrand – Bamble gjelder ny firefelts motorvei fra Dørdal i Bamble kommune til Rødmyr i Tvedestrand kommune. Strekningen er på ca. 54 km, og planlegges for fartsgrense på 110 km/t. I tiltaket inngår fire kryss, og tunneler og konstruksjoner for blant annet kryssende vilt, vann, myke trafikanter, friluftsliv og veier. Som en del av planarbeidet inngår vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring, med tilhørende masseforvaltning, og det er konsekvensutredet og anbefalt arealer for masselagring som en del av tiltaket.

Mål

Målene for reguleringsplanarbeidet tar utgangspunkt i målene for kommunedelplanen, og er utarbeidet av Nye Veier i samråd med styret i interkommunalt plansamarbeid, IKP.

Samfunnsmålene i prosjektet skal bidra til sektorpolitiske mål i NTP, skape et sikkert og verdiskapende transportsystem i regionen ved å binde sammen bo- og arbeidsmarked, samt legge til rette for at det nye transportsystemet blir samfunnsøkonomisk lønnsomt. Effektmålene er økt verdiskaping i regionene, bedre trafiksikkerhet, bærekraftsertifisering, bedring av fremkommelighet og tilrettelegging for økt kollektivtrafikk, og redusert reisetid.

Prosess og medvirkning

For reguleringsplanfasen ble det besluttet å videreføre det interkommunale plansamarbeidet (jf. § 9 i plan- og bygningsloven) fra arbeidet med kommunedelplanen.

Planarbeidet ble igangsatt høsten 2020, etter vedtak om varsel av oppstart og utlegging av planprogram til offentlig ettersyn. Planprogrammet ble fastsatt av IKP styret 04.11.2020, og har lagt føringer for videre arbeid med reguleringsplanen.

I prosjektet har det blitt gjennomført ulike medvirkningsprosesser utover kravene i plan- og bygningsloven. For å nå ut til befolkningen med informasjon har det gjennomgående i prosjektet i hovedsak blitt benyttet digitale plattformer som prosjektets medvirkningsportal,

og kommunenes nettsider, samt aktuelle aviser. Det er gjennomført folkemøter, åpne kontordager, dialogmøter, workshop med barn og unge, særmøter for aktuelle temaer og møteserie med kommunene. Hensikten med gjennomførte medvirkningsprosesser er å sikre påvirkningsmulighet, informasjonsflyt og drøfting underveis i planprosessen.

Planforslaget

Planforslaget er utarbeidet iht. plan- og bygningsloven og består av plankart med tilhørende bestemmelser, planbeskrivelse, ROS-analyse og en rekke ulike utredninger og fagrapporter.

Planområdet strekker seg fra Dørdal i Bamble kommune til Rødmyr i Tvedestrand kommune. Planforslaget regulerer trasé for ny E18, som bygger på korridoren som er avsatt i kommunedelplanen.

I tidlig fase av prosjekteringsarbeidet ble det jobbet bredt for å finne best mulig trasé innenfor den vedtatte korridoren, før man gikk videre med detaljering av valgt trasé. Innspill fra varsel om oppstart, tverrfaglig jobbing i prosjekteringsmøter, møter med kommuner, samt medvirkning med interessegrupper og overordna myndigheter har gitt bidrag til utforming av løsninger, styrket kunnskapsgrunnlaget og vært en del av grunnlaget for planforslaget.

I områder hvor det ikke har vært mulig å ivareta verdiene fullt ut har man i fagrapportene fått frem hvilke virkninger tiltaket har for det enkelte fagområdet. Fagrapportene tar for seg positive og negative virkninger av tiltaket i planforslaget, spesifikt for det aktuelle fagtemaet. Tverrfaglige vurderinger for prosjektet i sin helhet er ikke trukket inn i rapportene for det enkelte fagområdet. Helhetsvurderingen som har ledet til den anbefalte løsningen er gjort på grunnlag av det tverrfaglig samarbeidet gjennom hele planprosessen, og den endelige anbefalingen bygger på kunnskapen som kommer frem i de ulike fagrapportene.

Samlet sett for de fem ikke-prissatte temaene er det noen positive virkninger av tiltaket for et par av fagtemaene, og negative virkninger for alle. I store trekk er det størst negative virkninger lengst nord i planområdet og fra Lyngrotheia/Skjerkholt og sørover.

Det er også vurdert en del andre forhold som har vært med å danne kunnskapsgrunnlaget for planprosessen og innholdet i det endelige planforslaget.

Prissatte virkninger består av nytte og kostnader som tiltaket medfører for trafikanter, operatører, det offentlige og samfunnet for øvrig. Netto nytte (sum av alle virkningene) er negativ, dvs. at tiltaket ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt vurdert utfra prissatte virkninger. Tiltaket gir god nytte for trafikantene, men investeringskostnadene er høye.

Når det gjelder samfunnsmålene og effektmålene oppnår planforslaget de fleste av disse, men det er vanskelig å oppnå målet om at transportsystemet for strekningen skal bli samfunnsøkonomisk lønnsomt, samt at man ikke helt oppnår effektmålet om minimum 12 minutter i reduksjon i reisetid mellom Dørdal og Tvedestrand.

Samla vurdering

Prosjektet ligger inne i Nasjonal transportplan og Styret i Nye Veier har prioritert strekningen E18 Tvedestrand – Bamble for regulering og utbygging.

Det fremlagte planforslaget er et resultat av et tverrfaglig samarbeid der fordeler og ulemper for mange ulike fagområder er vurdert.

Det ligger mange føringer til grunn når man skal planlegge et stort veiprojekt: overordna nasjonale føringer, regionale og kommunale føringer, prosjektmål herunder samfunnsøkonomiske mål og effektmål. Samtidig skal man ta hensyn til ikke-prissatte fagtema, hva som er gjennomførbart med tanke på for eksempel terreng og grunnforhold, og kostnadsrammer for prosjektet.

I denne planbeskrivelsen er det redegjort for de planlagte tiltakenes påvirkning på både prissatte og ikke-prissatte tema, samt andre relevante forhold som har vært vurdert gjennom planprosessen. Det er lagt vekt på å finne den beste løsningen utfra de rammene og forutsetningene man har for prosjektet. Det er ikke mulig å bygge en fire-felts motorvei uten at man får både positive og negative virkninger av tiltaket. Ut fra en helhetlig avveining av de ulike interessene anbefales veitraseen og løsningene som er vist i det foreliggende planforslaget.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn

E18 Tvedestrand – Bamble inngår i kommunedelplanen for E18 Dørdal – Grimstad som ble vedtatt i de åtte berørte kommunene høsten 2019. Styret i Nye Veier har prioritert strekningen E18 Tvedestrand – Bamble for regulering og utbygging. Veistrekningen som skal reguleres går gjennom kommunene Bamble og Kragerø i Vestfold og Telemark, og kommunene Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand i Agder.

E18 i Norge er del av en internasjonal europavei som begynner i Craigavon i Nord-Irland og ender i St. Petersburg i Russland. I europaveinettet har E18 dermed retning fra vest mot øst. I Norge har E18 hatt motsatt retning, fra Ørje ved riksgrensen mot Sverige, til Kristiansand hvor den møter E39 og fergeforbindelse mot Europa.

I forbindelse med regionsreformen som ble innført i Norge 1. januar 2020, ble det bestemt at E18 i Norge skal snus slik at veien følger samme retning som den gjør internasjonalt. For reguleringsprosjektet har snuoperasjonen blitt iverksatt i løpet av høsten 2020.

Prosjektet E18 Dørdal – Grimstad har retning øst mot vest. I oppstarten av reguleringsplanarbeidet for E18 mellom Tvedestrand og Bamble ble retning og navn fra kommunedelplanarbeidet videreført i planprogram for regulering av E18 Dørdal – Tvedestrand. I planbeskrivelse og fagrapporter beskrives derfor prosjektet i retning fra Bamble mot Tvedestrand, selv om prosjektnavnet har fått motsatt retning og blitt til E18 Tvedestrand – Bamble.



Figur 2-1: Utsnitt av utbyggingsområde E18 Sørøst.

2.2 Mål for prosjektet og planarbeidet

Målene for reguleringsplanarbeidet tar utgangspunkt i målene for kommunedelplanen, og er utarbeidet av Nye Veier i samråd med styret i interkommunalt plansamarbeid, IKP.

Samfunns mål

- Planprosjekt E18 Dørdal - Grimstad skal bidra til at de sektorpolitiske målene i NTP 2022-2033 nås.
- Planprosjekt E18 Dørdal – Grimstad skal skape et transportsystem som er sikkert og fremmer verdiskaping i regionen ved å binde sammen bo- og arbeidsmarkedet.

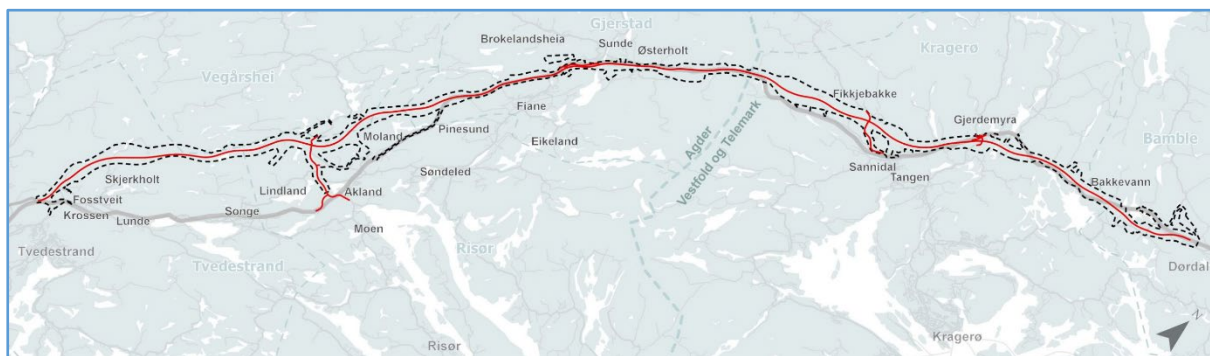
- Planprosjekt E18 Dørdal – Grimstad skal legge til rette for at det nye transportsystemet for strekningen E18 Dørdal – Grimstad blir samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Effektmål

- Økt verdiskapning i regionen, gjennom økt mobilitet i berørte bo- og arbeidsmarkeder, med minimum 15 % av investeringskostnadene fra åpningsåret i forhold til Nullveinettet.
- Et transportsystem som samlet sett bedrer trafiksikkerheten med minst 11 færre skadde og drepte per år i forhold til Nullveinettet i åpningsåret.
- Bærekraftsertifisering ved bruk av Ceequal
- Et transportsystem som samlet sett forbedrer framkommeligheten i berørte bo- og arbeidsmarkeder, og legger til rette for økt kollektivtrafikk.
- Et transportsystem som ikke øker negative ringvirkninger for trafiksikkerhet og framkommeligheten på øvrig veinett.
- Mer enn 12 minutters reduksjon i reisetid på ny E18 mellom Dørdal og Tvedestrand.

2.3 Kort beskrivelse av tiltaket

Detaljregulering for E18 Tvedestrand – Bamble gjelder ny firefelts motorvei fra Dørdal i Bamble kommune til Rødmyr i Tvedestrand kommune. I sør skal den nye veien kobles til ny E18 Tvedestrand – Arendal som ble åpnet 2. juli 2019. I Bamble skal den planlagte veien kobles til ny E18 Rugtvedt – Dørdal som ble åpnet 2. desember 2019. Strekningen er på ca. 54 km, og planlegges for fartsgrense på 110 km/t.



Figur 2-2: Strekningen E18 Tvedestrand - Bamble. Kartet viser grensen for varsel om oppstart av planarbeidet.

I tiltaket inngår fire kryss på E18; Gjerdemyra og Fikkjebakke i Kragerø kommune, Brokelandsheia i Gjerstad kommune og Risørkrysset i Risør kommune. I tillegg til veikryssene omfatter tiltaket tunneler og konstruksjoner for blant annet kryssende vilt, vann, myke trafikanter, friluftsliv og veier.

Som en del av planarbeidet inngår vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring, med tilhørende masseforvaltning, og det er konsekvensutredet og anbefalt arealer for masselagring som en del av tiltaket.

2.4 Stortingets mandat til Nye Veier

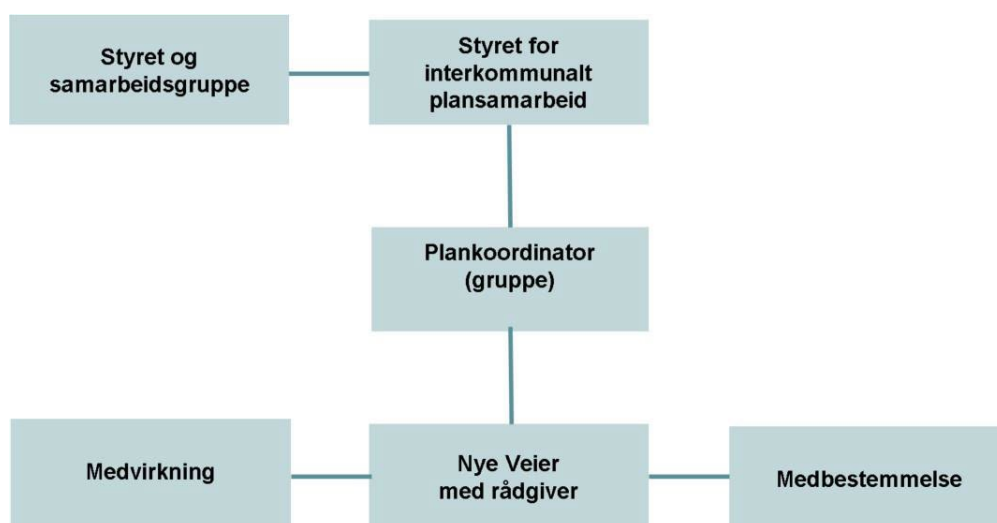
Nye Veier ble opprettet av Stortinget i 2016. Nye Veier er et heleid statlig aksjeselskap under Samferdselsdepartementet. Nye Veiers oppdrag er å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde trafikksikre hovedveier, for å redusere reisetid, knytte sammen bo- og arbeidsmarkedsregioner, samt sørge for færre drepte og hardt skadde i trafikken.

Nye Veier fikk tidligere i oppdrag fra Stortinget å utarbeide kommunedelplan med konsekvensutredning for strekningen E18 Dørdal – Grimstad, som nå er vedtatt. Stortingsproposisjon om bompengefinansiering E18 Dørdal – Tvedestrand er planlagt behandlet i Stortinget høsten 2020.

3 Planprosess og medvirkning

3.1 Organisering – Interkommunalt plansamarbeid

Tidlig i 2017 besluttet Aust-Agder (fra 01.01.2020 Agder) og Telemark (fra 01.01.2020 Vestfold og Telemark) fylkeskommuner, de berørte kommunene og Nye Veier å gjennomføre arbeidet med kommunedelplanen for E18 Dørdal – Grimstad. Arbeidet ble organisert som et interkommunalt plansamarbeid (IKP), jf. § 9 i plan- og bygningsloven. Planarbeidet i kommunedelplanfasen omfattet Bamble, Kragerø, Vegårshei, Gjerstad, Risør, Tvedestrand, Arendal og Grimstad kommuner. Plansamarbeidets organisering fremgår av figuren under.



Figur 3-1: Organisasjonskart for det interkommunale plansamarbeidet KDP E18 Dørdal-Grimstad

For reguleringsplanfasen E18 Tvedestrand – Bamble ble det i styremøtet i IKP den 25.05.2020 besluttet å videreføre det interkommunale plansamarbeidet, med delegert myndighet til styret for prosessledende vedtak – varsel av planoppstart, legge forslag til planprogram ut på høring, fastsette planprogram og legge planen ut på høring. Det er i tillegg etablert underutvalg for delstrekningene Tvedestrand – Bamble og Arendal – Grimstad. For dette planforslaget er det underutvalget Tvedestrand – Bamble som har håndtert detaljspørsmål knyttet til den konkrete delstrekningen og innstilt prosessledende beslutninger til styret. Sluttbehandling av planforslaget vil skje i den enkelte kommunes kommune-/bystyre.

3.2 Formell planprosess

Figuren under forklarer den formelle planprosessen for denne typen planarbeid, med interkommunalt plansamarbeid.

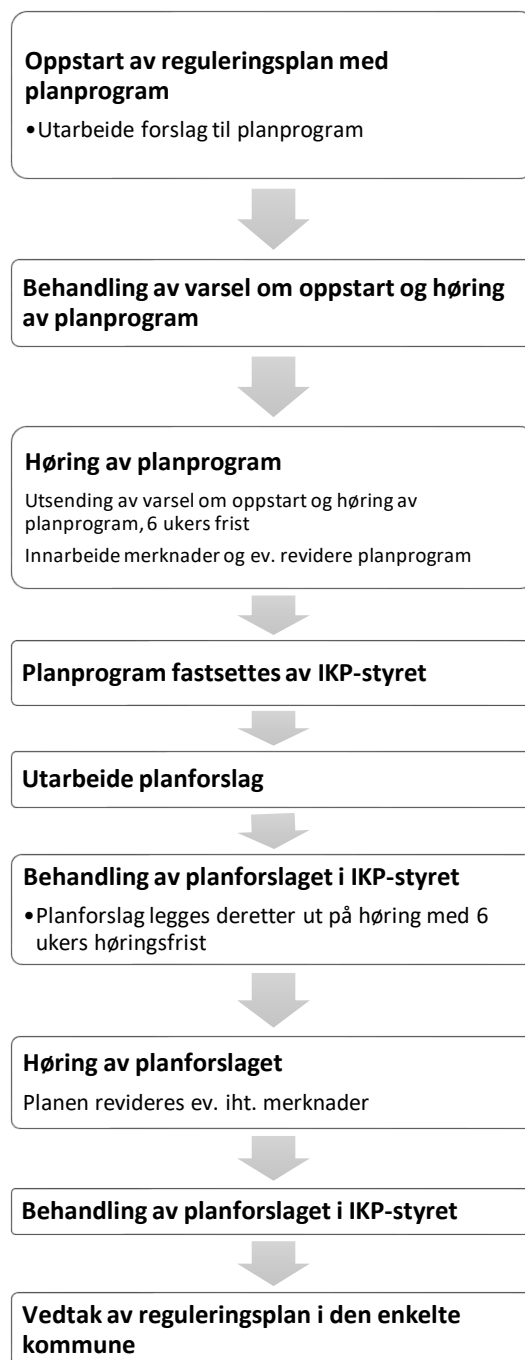
Det interkommunale plansamarbeidet har myndighet til å lede planprosessen og fatte prosessvedtak frem til en anbefaling i kommunestyrene. Planarbeidet ble igangsatt høsten 2020, etter vedtak om varsel av oppstart og utlegging av planprogram til offentlig ettersyn i styret i det interkommunale plansamarbeidet 19.08.2020 og underutvalget for Bamble, Kragerø, Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand 26.08.2020.

Varsel om oppstart og planprogram ble sendt ut og annonsert i lokale aviser den 29.08.2020. Frist for innsending av innspill var 14.10.2020. Det kom til sammen ca. 220 merknader pr. medvirkningsportal, brev og mail. Merknadene er oppsummert og kommentert til behandling/fastsetting av planprogrammet, samt at aktuelle temaer er oppsummert nedenfor i kapittel 3.4. Se vedlegg 1 for varselbrev, annonsetekst og varselkart.

Planprogrammet ble fastsatt av IKP styret 04.11.2020.

Det er i samsvar med planprogrammet utarbeidet planforslag med konsekvensutredning for tiltaket. Planforslaget blir behandlet av IKP-styret før det legges ut til offentlig ettersyn.

Den 18.12.2020 ble det varselet om utvidelse av varselområdet til berørte hjemmelshavere. De to varslede utvidelsene er begge i Gjerstad kommune i området ved Sunde – Sundebru. Årsaken til utvidelsen ved Sunde var å ivareta koblingen mellom Gamle Sørlandske og dagens E18. Årsaken til utvidelse ved Sundebru er for å kunne utføre aktuelle stabiliseringstiltak i avdekket kvikkleireforekomst. Den 09.04.2021 ble det varslet utvidelse av planområdet ved Dørdalsheiane på bakgrunn av å benytte eksisterende anleggsvei som tilkomst til planlagt masselager og ved Bjørnsprettheia for å opprettholde adkomst til Bjørnsprettheia og Stidalen. Varselbrevene og ny varselgrense fremkommer av vedlegg 2.



Medvirkning

3.3 Medvirkning

På bakgrunn av Covid 19-situasjonen i 2020 og 2021 har det vært behov for omstilling og tilpasninger underveis i planprosessen. Som et resultat av dette ble all planlagt medvirkning, folkemøter, åpne kontordager, dialogmøter og workshops for barn og unge, i hovedsak gjennomført digitalt høsten 2020. For å nå ut til befolkningen med informasjon har det gjennomgående i prosjektet i hovedsak blitt benyttet digitale plattformer.

I tillegg har informasjon og invitasjon til folkemøter, åpne kontordager og dialogmøter blitt publisert på kommunenes nettsider og i lokale aviser. De aktuelle avisene for publisering har vært Varden, Telemarksavisa, Kragerø Blad, Agderposten, Tvedestrandposten og Aust-Agder Blad.

Medvirkningsportal

Nye Veier benytter digitale virkemidler som en del av planprosessen. I prosjektet er det opprettet en egen medvirkningsportal hvor en finner informasjon om prosjektet, relevante plandokumenter og hvor det er mulig å sende inn innspill til planarbeidet via en digital kartløsning. I tillegg har Nye Veiers egen prosjektnettside og sosiale medier vært i aktiv bruk for å dele informasjon om planarbeidet.

Folkemøte

Digitalt folkemøte i forbindelse med varsel om oppstart for reguleringsarbeidet ble avholdt 23.11.2020. Hensikten med møtet var å informere om planprosessen og rammene for det videre arbeidet med reguleringsplanen. Folkemøtet ble gjennomført som et direktesendt digitalt møte. I tillegg har opptaket vært tilgjengelig via medvirkningsportalen, Nye Veiers prosjektside og via Youtube.

Åpne kontordager og dialogmøter

Åpne kontordager for grunneiere og andre berørte, og dialogmøter med lag og foreninger ble arrangert med hensikt om at man kan komme i direkte kontakt med Nye Veier og drøfte aktuelle temaer. Invitasjon og informasjon om dialogmøter og åpne kontordager ble publisert i aktuelle aviser lørdag 17. oktober, samt på medvirkningsportalen og kommunenes nettsider. Åpne kontordager ble gjennomført i uke 46 fordelt på tre dager med ulike lokasjoner. Det er også gjennomført møter ved behov utenfor avsatt tidsramme. Dialogmøter ble gjennomført i uke 47.

Workshop barn og unge

Medvirkningsopplegg for barn og unge via skolene ble gjennomført i uke 48/49. Invitasjon til skolen om mulighet til å bidra ble sendt ut allerede før sommerferien 2020 og dialogen ble gjenopptatt tidlig høst. Totalt er åtte workshops gjennomført i regi av Nye Veier og COWI på seks ulike skoler i de berørte kommunene. Unntaket var Risør kommune hvor Sønedeled skole ønsket å gjennomføre oversendt medvirkningsopplegg på egenhånd. I workshopene var også ordførerne til stede for å høre på presentasjon av elevenes tanker og funn, samt svare ut spørsmål. Gjennom workshopene har barn og unge fått mulighet til å bidra til et solid kunnskapsgrunnlag.

I Gjerstad kommune ble det avholdt et digitalt særmøte med Gjerstad ungdomsråd. Møte ble avholdt på bakgrunn av at Abel skole ligger innenfor varslingsgrensa og nært på eksisterende E18, og at deres bruk av området vil kunne bli berørt av reguleringsplanen.

Prosjektpresentasjon til kommune- /bystyrene

I løpet av høsten 2020 ble det gjennomført presentasjoner for kommune- /bystyrene i de aktuelle kommunene. Hensikten med presentasjonen var informasjon om prosjektet og planprosessen, samt målene med planarbeidet til folkevalgte og andre interesserte.

Møteserie med plankoordinatorgruppe

Fra høsten 2020 har det vært en løpende møteserie med plankoordinatorgruppa hver torsdag. Hensikten med møtene har vært å ha et jevnlig kontaktpunkt mellom Nye Veier og kommunene. Temaene for møtene har reflektert hvor langt prosessen var kommet på møtetidspunktet. Møtene har bidratt til informasjonsflyt, dialog og åpenhet rundt prosess og arbeid. Gjennom møteserien har kommunene hatt mulighet til å komme med sine innspill, som har blitt vurdert gjennom planprosessen.

I tillegg er det gjennomført kommunevise drøftingsmøter hvor kommunene enkeltvis har fått mulighet til å få innsyn og diskutere tiltak innenfor deres kommunegrense.

Særmøter

Det er gjennomført særmøter om aktuelle temaer og problemstillinger. Temaer som samferdsel, vilt, vannmiljø og kulturmiljø har vært drøftet i særmøter. Invitasjon til møtene har blitt sendt til berørte parter og andre interesserte, som bla. til administrasjonen og ordfører/politisk representant i aktuelle kommuner, fylkeskommunen, fylkesmannen og andre relevante instanser.

3.4 Tematisk oppsummering av merknader

Det er mottatt et stort antall innspill i forbindelse med varsel om oppstart og fastsetting av planprogrammet. Hovedtemaer i innkomne merknader, er tematisk referert til nedenfor.

Utredningsbehov

Traseen for ny E18 er basert på tverrfaglige vurderinger. Som en del av planarbeidet er det utarbeidet egne fagutredninger som belyser virkninger av tiltaket og mulige skadereduserende tiltak. Utredningsbehovet er beskrevet i fastsatt planprogram. Mer informasjon om vurderinger finnes i de ulike fagrapportene.

Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan legger grunnlaget for grunnerverv. Grunnerverv følger en egen prosess, og inngår ikke direkte i reguleringsplanarbeidet. Nye Veier har opprettet dialog med berørte grunneiere. Se kapittel 6.8 for mer informasjon om grunnerverv.

Viltkryssninger

Kunnskapsgrunnlaget er oppdatert og lagt til grunn for det tverrfaglig arbeidet med plassering og utforming av viltkryssninger. Viltkryssninger er sikret i planens bestemmelser og

plankartet. Mer informasjon om viltkrysninger finnes i planbeskrivelsen kapittel 4.4 og 7.3, og i fagrapporten naturmangfold.

Friluftsliv

Områder for rekreasjon og friluftsliv er registrert og vurdert. I vurderingene inngår også kunnskapsgrunnlaget fra medvirkning blant barn og unge, og da særlig fra opplegget som ble gjennomført på skolene høsten 2020. Mer informasjon om områder for rekreasjon og friluftsliv, samt antall og utforming av over/underganger for friluftsliv finnes i planbeskrivelsen kapittel 4.3 og 7.2, og fagrapporten friluftsliv, by- og bygdeliv med tilhørende vedlegg.

Støy

Som en del av planarbeidet er det utarbeidet støysonekart i tråd med gjeldende retningslinjer, samt tiltak for å begrense støy for nærliggende arealer. Planens bestemmelser sikrer at vurdering av støyskjermingstiltak gjøres etter prinsippene i Miljøverndepartementets retningslinjer. For mer informasjon om støy se planbeskrivelsen kapittel 7.6 og fagrapport støy.

Skogsbilveier og drifteveier

Ny veitrasé krysser eksisterende drifteveier. I de tilfeller der det ikke har vært mulig å opprettholde dagens situasjon er det sett på andre løsninger for adkomst til arealene. Dette fremgår av planforslaget. Skogbruk knyttet til driftssituasjonen, herunder skogsbilveier, blir omtalt i fagrapport for naturressurser, samt kapittel 4.6 og 7.5 i planbeskrivelsen.

Omkringliggende veinett og anleggsveier

I planbeskrivelsen er det redegjort for påvirkning på omkringliggende veinett. I områder hvor ny E18 krysser eksisterende adkomstveier fremgår det av planen hvordan dette løses. Tiltak på øvrig veinett utenfor plangrensa inngår ikke i dette planarbeidet. Fagrapporten for trafikale virkninger omhandler derimot trafikale virkninger også utenfor plangrensa. For mer informasjon om anleggsgjennomføring se kapittel 6.5 i planbeskrivelsen og fagrapport for anleggsgjennomføring, og for trafikale forhold se kapittel 4.7 og 7.9 i planbeskrivelsen og fagrapport trafikk.

Anleggsgjennomføring

I anleggsperioden vektlegges tilrettelegging for god og sikker trafikkavvikling, både for kjørende og gående. Plan for anleggsgjennomføring tar også for seg tiltak for å begrense ulemper knyttet til støy, støv m.m. Tiltakene vil bli fulgt opp av entreprenør i gjennomføringsfasen. For mer informasjon se planbeskrivelsen kapittel 6.5 og fagrapport for anleggsgjennomføring.

Deponi

I planarbeidet er det gjort en nøye vurdering av hvilke lokasjoner som egner seg for masselagring. Det er også utarbeidet egne delutredninger som belyser virkningene for friluftsliv, naturmangfold, kulturmiljø samt andre fagområder, og mulige skadereduserende tiltak. For mer informasjon, se prosjektets masseforvaltningsplan og samlerapport for

masselagring konsekvensutredning med tilhørende vedlegg, med konsekvensutredning av de aktuelle fagene.

Grunnvann, grunnvannsbrønner

Som en del av planarbeidet er brønner kartlagt. Det er sikret i planbestemmelsene at nødvendig tiltak iverksettes i gjennomføringsfasen og at det gjennomføres overvåking av grunnvannsbrønner og grunnvannstand etter at tiltaket er ferdigstilt. For mer informasjon se fagrapport for vann, avløp, vannmiljø og vannhåndtering, fagrapport for ingeniørgeolog, samt fagrapport naturressurser, og planbeskrivelsen kapittel 4.6, 6.4.2 6.7 og 7.5.

Videre medvirkning

Planforslaget legges på høring i 6 uker iht. plan- og bygningsloven. I høringsperioden åpnes det for innspill på medvirkningsportalen. I tillegg er skal det gjennomføres ulike medvirkningsaktiviteter som folkemøte, åpne kontordager og medvirkning blant barn og unge i løpet av høringsperioden våren 2021.

4 Dagens situasjon

4.1 Arealbruk og bebyggelse

Planområdet er 12479,6 daa og innehar variert arealbruk gjennom de seks kommunene Bamble, Kragerø, Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand. Store deler av planområdet består av ubebygde naturområder, samt noe boligbebyggelse, gårdsbruk, næringsbebyggelse og infrastruktur.

Boligbebyggelsen innenfor planområdet varierer fra spredte boliger, gårdsbruk og fritidseiendommer, til mindre grender og små tettsteder som er etablert langs eksisterende, og gjerne historisk infrastruktur. Bebyggelsen i området har store tomter og gode arealer for uteopphold. Mye av bebyggelsen ligger langs eksisterende E18 og øvrig veinett. Byene i området, som Kragerø, Risør og Tvedestrand, ligger gjerne nærmere sjøen og det er dermed ingen byer innenfor planområdet. I tillegg er det noe fritidsbebyggelse, blant annet i områdene rundt Eksjø, Sandvann og Bakkevann.

Det er flere næringsområder innenfor eller nært opptil planområdet. Ved Gjerdemyra, Fikkjebakke og Moland ligger industriområdene tett på eksisterende E18. I tillegg er det områder som er særlig rettet mot handel og tjenesteyting ved Tangen og Brokelandsheia. I hovedsak er det byene utenfor planområdet som byr på ulike tilbud innen handel og tjenesteyting.

Infrastrukturen i området består av E18, fylkes-, kommunale- og mindre private veier. Veinettet er i hovedsak koblet opp mot eksisterende E18 som er hovedfartsåre mellom Oslo, gjennom de seks kommunene og Kristiansand/Sørlandet. For store deler av befolkningen i området er veiene viktig for mobilitet. Det er ikke jernbane eller annen skinnegående transport innenfor planområdet.

4.2 Landskapsbilde

Planområdet ligger hovedsakelig innenfor landskapsregionen *Skog- og heibygdene på Sørlandet*. Landskapet på strekningen preges av store skogsområder i et kollete småskala-landskap. Bebyggelsen varierer fra spredte gårder og hytter, til mindre grender og små tettsteder som er etablert langs gamle og nye ferdssåre. I dette landskapet i kyststripens bakland er vann, bekker, elver og tjern pusterom som gir utsyn og avveksling fra det lukkede skogsterrenget.

I overgangen mellom kystlandskapet utenfor planområdet og skogområdene innenfor planområdet er det områder med dyrket mark og beiter. Omfattende gjengroing eller forsumping av tidligere innmark, utmark og lynghei har endret landskapet betydelig de siste 50 år. Området er rikt på myrer, tjern og grunnfjellsjøer som gjerne er omgitt av et karrig skoglandskap.

I et landskap hvor gammel kulturmark gror igjen har de gjenværende kulturlandskapene som man har klart å holde i hevd en ekstra verdi landskapsvisuelt fordi en tar vare på en

landskapstype som blir sjeldnere og som kan ha i seg elementer av særpreg som forteller noe om stedshistorie og identitet.

4.3 Friluftsliv / by- og bygdeliv

Ny E18 er planlagt gjennom områder med bebyggelse og tettsteder, og i utmark. I influensområdet ligger det flere steder med forholdsvis tett bebyggelse, som Sannidal, Østerholt og Sunde, Brokelandsheia/ Fiane, Songe og Akland. I de bebygde områdene og tettsteder benyttes både tilrettelagte områder og naturområder som nærturterreng og er viktige for rekreasjon og muligheten til friluftsliv nært der folk bor. Slike områder har dermed en viktig funksjon som rekreasjonsområder. Områdene er ofte i daglig bruk og fungerer også som viktige områder for barn og unge, skoler og barnehager.

Utmarka har gode kvaliteter for friluftsliv, der naturen byr på attraktive opplevelseskvaliteter. Utmarka har god viltbestand og områdene er i bruk til fiske og jakt.

Friluftsområdene er i bruk hele året, og det er flere løyper og ruter som er benyttet til turer til fots, på sykkel og ski. I tillegg til fiske, er flere vann og tjern arena for padling og bading. Det er flere friluftsområder som er viktige både lokalt og regionalt. Det er flere sentrale ferdsselsforbindelser som er mye brukt til friluftslivsformål i planområdet og langsmed planområdet. Flere av ferdsselsveiene har kulturhistorisk verdi, og er mye brukt, herunder Postveien Dørdal – Ødegård, Postveien fra Vierli til Anglestad, Kirkeveien fra Vegårshei til Søndeled og Vestlandske hovedvei.

4.4 Naturmangfold

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon. De kystnære områdene har relativt høye sommertemperaturer og stor variasjon i økologiske forhold. Berggrunnssammensetning og løsmassedekke er variert. Syredannende bergarter kan forekomme innenfor planområdet.

Det er mange vann og vassdrag i området. Flere av vassdragene er påvirket av langtransportert sur nedbør grunnet lav bufferkapasitet. Slike vassdrag vil generelt kunne være sårbare for inngrep, spesielt i områder med syredannende berg. De fleste av vassdragene er nå vernet mot kraftutbygging, men er berørt av eldre kraftutbygginger. Planområdet krysser mange lokaliteter som er viktige for vilt og spesielt hjortevilt i form av beiteområder, oppvekstområder og vilttrekk. Det er registrert ca. 160 forekomster av viktige naturtyper i influensområdet. Artsmangfoldet er stort i regionen. Kunnskapen om fugl i området er god, og det er et stort antall registreringer av fugl. Det er en del registreringer av rødlistede sopper knyttet til gammelskog i planområdet. Det er ikke registrert verneområder etter naturmangfoldloven i utredningsområdet.

4.5 Kulturarv

De tidligste menneskene i området var fangstfolk som drev med jakt, fiske og sanking. Landskapet i området var for vel 10 000 år siden dominert av øyer, holmer og fjorder, og dermed svært ulikt fra i dag.

Perioden yngre steinalder og bronsealder var en brytningstid mellom fangst og jordbruk. Husdyrhold førte til at menneskene ble mer bofaste enn før. Plan- og influensområdet er rikt på kulturminner fra eldre steinalder og steinalder, særlig i områdene nord for fylkesgrensa.

I løpet av jernalderen begynte menneskene å opparbeide seg tun, innmark og utmark. Da fikk de også hevd på eget område. I plan- og influensområdet finnes det flere kulturminner fra jernalderen, særlig i områdene rundt Fosstveit og Moland, men også ved Sannidal.

Det er flere eldre gårder i plan- og influensområdet, og mange av disse er SEFRAK- registrert.

Med bedret situasjon og økende folketall utover 1500-tallet fulgte store gjenryddinger av ødegårder, samt nydyrking og deling av større gårder. I tillegg fikk tømmerdrift, fløting og gruverdrift stor betydning, noe som kan sees bl.a. ved Fosstveit, Farsjø og Skjerkholt.

I regionen har havet og fjordene vært viktige transportalternativer. Til lands har det også vært viktige ferdssårer på tvers av vannveiene. Eksempler på dette er Postveien som har røtter tilbake til middelalderen. Omkring 1800 startet byggingen av Vestlandske hovedvei fra Stathelle langs kysten mot Kragerø (Sannidal), senere ble Sørlandske hovedvei etablert. Flere steder i plan- og influensområdet er strekninger av disse historiske veifarene bevart. Kragerøbanen er dels bevart ved Farsjø.

4.6 Naturressurser

Vannressurser

Vann er en fornybar ressurs som er avgrenset til ferskvann i form av overflatevann og grunnvann. Dette gjelder drikkevannskilder, vann til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann.

Store Grøtvann er hovedkilden til drikkevann i Kragerø kommune, hvor nesten 10 000 mennesker er koblet til offentlig vannforsyning. Molandsvann er krisevannkilde (ikke drikkevann) for Risør kommune, hvor ca. 6000 mennesker er koblet til offentlig vannforsyning. Farsjø er identifisert som den mest aktuelle reservevannkilden i Kragerø kommune.

Ifølge NGUs kart er det bare i 10 mindre områder det er utpekt områder med antatt betydelig grunnvannspotensial langs tiltaket. Det finnes også 8 mindre områder med begrenset grunnvannspotensiale. Det er kun kommunal drikkevannsforsyning i områdene ved Hegland, Sannidal og Fikkjebakke, ved Østerholt, Sundebru og Brokelandsheia og rundt Storelva. Langs resten av nye E18 kommer drikkevannsforsyningen fra private brønner.

Jordbruk

Regionens jordbrukslandskap danner de fleste steder en overgang mellom kysten og skoglandskapet innenfor. De fleste steder på Sørlandet ses dyrka mark som langsmale teiger innunder lave bergdrag, beiter i raviner eller som åpne eng- og åkerflater i større forsengkninger. I de kystnære områdene er mange småbruk nedlagt, med nedbygging og gjengroing som konsekvens.

Dyrka mark på strekningen for ny E18 Tvedestrand – Bamble består for det meste av flere spredte teiger. Ved Sannidal og Østerholt er det litt større sammenhengende områder med dyrka mark.

Utmarksressurser

Det meste av strekningen går gjennom skogsområder med aktivt skogbruk. Terrenget er i hovedsak kupert og variert med mange naturlige hindre for etablering av transportårer. Det ligger mange skogsbilveier og drifteveier innenfor planområdet. Ikke alle er kartlagt, da det kan være brukt naturlige ledelinjer i terrenget for transport uten at det er etablert noen traktorvei. Skogsområdene blir mye brukt til organisert jakt på hjortevilt.

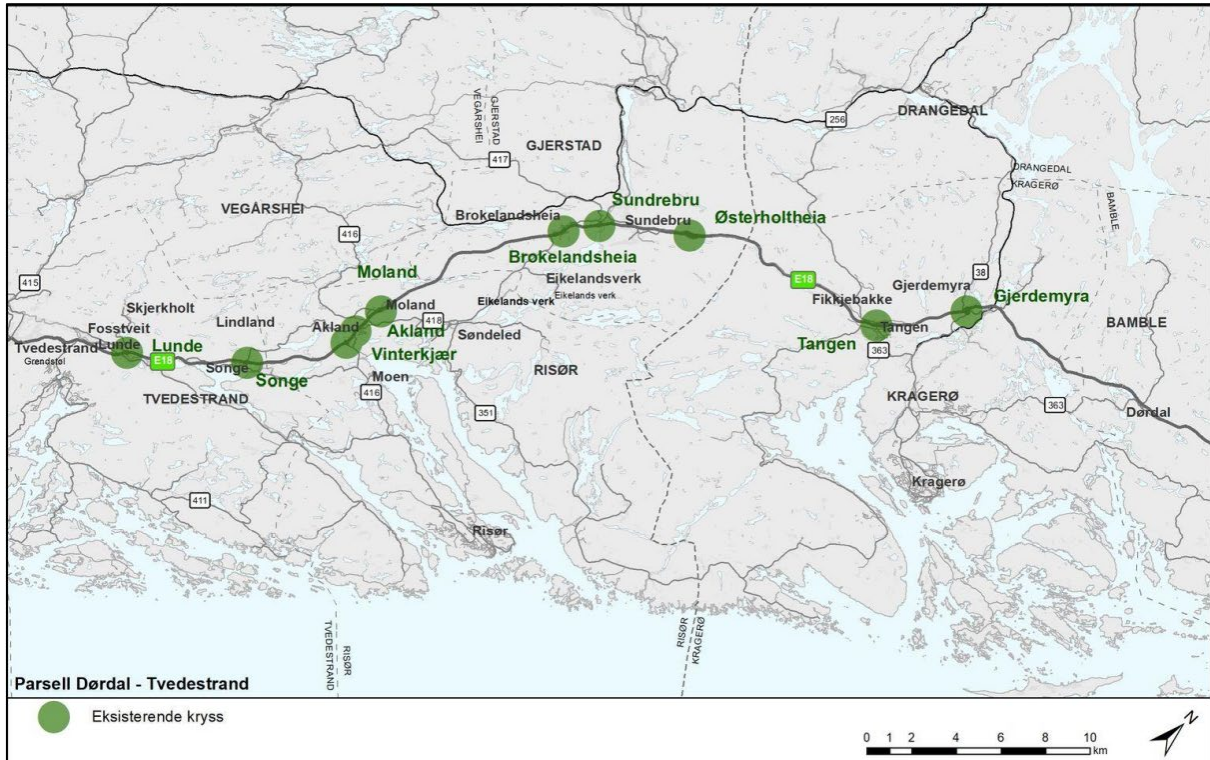
4.7 Trafikale forhold

På dagens E18 ligger trafikkmengden på mellom ÅDT 8500 og ÅDT 10 800 i planområdet (vegkart.no). Trafikken i området varierer etter sesong med toppunkt i juli som i gjennomsnitt ligger ca. 65-70 % høyere enn årgjennomsnittet. Denne sesongvariasjonen gjelder for E18 i hele området.

På strekningen Tvedestrand – Bamble er en stor del av trafikken gjennomgangstrafikk som kjører hele strekningen fra Tvedestrand til Bamble eller motsatt. Av disse reisene utgjør lengre personreiser og godstransport en vesentlig del. I tillegg er lokalveiene viktige koblinger mellom E18, som er hovedfartsåren i regionen, og bostedene.

Deler av eksisterende E18 har 2-3 felt, er avkjørselsfri og har midtrekkverk og skiltet hastighet på 90 km/t. På disse strekningene er det generelt lite alvorlige ulykker og god trafikkavvikling. På andre deler av strekningen er det 2 felt uten midtrekkverk, det er ikke avkjørselsfritt og det er varierende hastighet, skiltet 70-80 km/t.

Innenfor strekningen E18 Tvedestrand - Bamble er det i dag 10 kryss. Flere steder ligger disse kryssene for nært hverandre til å være i tråd med krav i Vegnormalen. Kryssene er ulikt utformet, noen T-kryss/avkjørsler, noen planskilte kryss og en rundkjøring.



Figur 4-1: Kryss langs dagens E18 på strekningen Tvedestrand – Bamble er vist med grønne sirkler. (Kilde: KDP E18 Dørdal – Grimstad)

Kollektivtrafikk

Busstilbudet kan hovedsakelig deles i to deler, lokalbusstilbudet og ekspress- og regionbusstilbudet. Lokalbusstilbudet går som regel kun rundt en by/tettsted eller på det lengste til nærmeste naboby/-tettsted. Ekspress- og regionbussene går som regel på tvers av hele sørlandsregionen og knytter alle byene og tettstedene sammen.

I Vestfold og Telemark fylke er det Farte som organiserer lokal busstrafikk. I Agder er det Agder Kollektivtrafikk (AKT) som organiserer lokal busstrafikk. Av de viktigste ekspress- og regionbussene som går langs prosjektavgrensningen, nevnes Lavprisekspressen, Sørlandsekspressen og Konkurrenten. I tillegg til ekspressbussene som kjører langs E18 finnes det også regionbussene som går gjennom planområdet.

4.7.1 Trafikksikkerhet

Nedenfor er en oversikt over trafikkulykker på strekningen E18 Tvedestrand – Bamble i perioden 2008 - 30.11.2018. På strekningen er det registrert 90 trafikkulykker.

Tabell 4-1: Oversikt over alvorligste skadegrad ved trafikkulykker i perioden 2008 – 30.11.2018. Kilde NVDB. Fra: Trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse E18 Dørdal – Grimstad (15.05.2019).

Bamble – Tvedestrand	
<i>Alvorlighets-/skadegrad:</i>	<i>Antall:</i>
Drept	5
Meget alvorlig	1
Alvorlig skadd	4
Lettere skadd	79
Uskadd	1
Ikke registrert	-

Av de registrerte ulykkene er det stor overvekt av enslige kjøretøy som har kjørt utfor veien (40 hendelser), etterfulgt av møteulykker (22 hendelser), og mellom kjøretøy i samme kjøreretning (19 hendelser). De gjenstående ulykkene er registrert som "andre ulykker" (8 hendelser) og ulykke ved avsvingning fra motsatte kjøreretninger (1 hendelse).

Som en del av datagrunnlaget for analysen er det også samlet inn data om antall involverte personer innenfor ulike trafikantgrupper. Sortert på trafikantgrupper er det registrert 85 knyttet til bilulykker, mens 5 er knyttet til MC-ulykker. Det er ikke lagt opp til bruk av E18 for myke trafikanter, og det er ikke registrert ulykker på dagens E18 med myke trafikanter.

Basert på de registrerte ulykkes karakter og involverte trafikantgrupper vurderes ulykkesbildet å bære preg av E18 sin funksjon som hovedvei med stor trafikkmengde. Hoveddelen av de registrerte trafikkulykkene involverte enten kjøretøy med møtende kjøreretninger eller kun ett kjøretøy

På dagens E18 er det etablert fysisk midtdeler på til sammen mindre enn halvparten av prosjektstrekningen. Strekningene med etablert midtdeler har høyere sikkerhetsmessig standard, men mangler egnede forbikjøringsmuligheter. De strekningene som mangler midtrekkverk og som har få og korte forbikjøringsmuligheter har størst forbedringspotensial trafikksikkerhetsmessig.

5 Planstatus

Kapittelet gir først en oversikt over overordnede planer og føringer, deretter omtales planstatus i hver enkelt av de berørte kommunene. Det er ikke kjent at det pågår planarbeid innenfor det aktuelle planområdet. For detaljert informasjon om regionale og kommunale planer, henvises det til fylkeskommunenes og kommunenes nettsider. Se kapittel 11 Referanser for adresser.

5.1 Nasjonale og statlige planer og føringer

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023 ble vedtatt ved kongelig resolusjon 14. mai 2019. Innenfor temaområdet «bærekraftig areal- og transportutvikling» vektlegges regionale løsninger. Regjeringen understreker betydningen av regionale og interkommunale planer for å avklare spørsmål som går på tvers av kommunegrenser. Utvikling av infrastruktur og transporttilbud vektlegges som viktig for å styrke samspillet mellom næringsaktiviteter i funksjonelle regioner, og for en videre utvidelse av bo- og arbeidsmarkeder.

Annet

- LOV-2008-06-27-71 Plan og bygningsloven
- LOV-1978-06-09-50 Lov om kulturminner
- LOV-1981-03-16-6 Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven)
- LOV-1995-05-12-23 Lov om jord (Jordlova)
- LOV-2009-06-19-100 Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven)
- LOV-2000-11-24-82 Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)
- LOV-2011-06-24-29 Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven)
- FOR-2017-06-21-854 Forskrift om konsekvensutredninger
- FOR-2006-12-15-1446 Vannforskriften
- FOR-2014-09-26-1222 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.
- FOR-2018-09-28-1469 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- Statlige forventninger til kommunene i Vestfold og Telemark i 2020 (Fylkesmannen i Vestfold og Telemark 26.06.2019)
- Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (fastsatt 10.11.1994)
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge (fastsatt 1995, sist revidert 2019)
- Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene, datert 19. mars 2019
- Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520/2012
- Retningslinjer for behandling av støy i planlegging T-1442/2016
- Nasjonale og vesentlige regionale miljøinteresser, Rundskriv T-2 /16 10.06.2016
- Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk
- Meld. St. 25 (2014-2015) På rett vei, Reformen i veisektoren

- Meld. St. 16: Leve med kulturminne (2004-2005)
- Meld. St. 35: Framtid med fotfeste (2012-2013)
- Meld. St. 18: Friluftsliv (2015-2016)
- Meld. St. 33 (2016-2017) Nasjonal transportplan 2018-2029
- Rundskriv H-5/18 Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling
- Oppdatert nasjonal jordvernstrategi (Prop. 1 S (2018–2019))
- Den europeiske landskapskonvensjonen, CETS no. 176, 1. mars 2004
- KVV Grenlandsbanen, Bane Nor

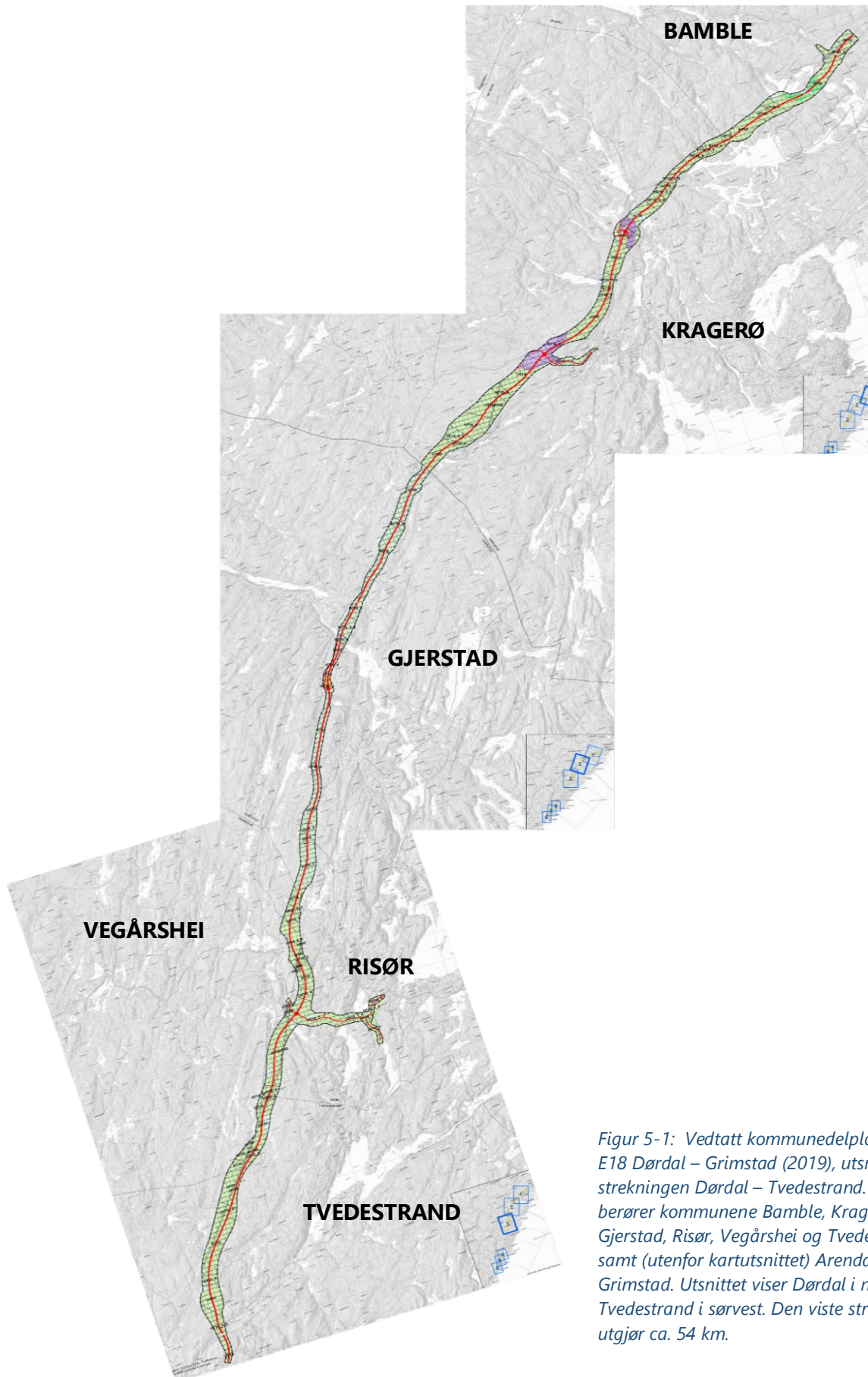
5.2 Regionale planer

- Regional plan for samordna areal og transport for Telemark 2015-2025
- Regional planstrategi for Telemark 2016-2020. Arbeidet med en ny felles regional planstrategi for Vestfold og Telemark for perioden 2020–2024 er igangsatt.
- Regionplan Agder 2030
- Areal- og transportplan Telemark (2014)
- Regional plan for samordna transport i Grenland 2014-2025
- Areal- og transportplan for arendalsregionen (2019)
- Regional plan for senterstruktur og handel i Aust-Agder (2015)
- Regional plan for bærekraftig utvikling i Vestfold (2019)
- Regional transportplan Agder (2015-2027)
- Regional transportplan i Vestfold (2019)
- Strategi for trafikksikkerhet i Agder (2018-2029)
- Trafikksikkerhetsplan i Vestfold (2018-2021)
- Folkehelsestrategi for Agder (2018-2025)
- Regional plan for folkehelse i Vestfold 2019-2030
- Regional plan for folkehelse i Telemark 2018-2030
- Regional plan for vannforvaltning i vannregionen i Agder (2016-2021)
- Regional plan for klima og energi i Vestfold (2016-2020)
- Regional klimaplan for Telemark (2019-2026)

5.3 Kommunedelplan E18 Dørdal – Grimstad

Kommunedelplan (KDP) E18 Dørdal – Grimstad ble vedtatt i september/oktober 2019 i de berørte kommunene. KDP omfattet to delstrekninger, E18 Dørdal – Tvedestrand (ca. 54 km) og E18 Arendal – Grimstad (ca. 20 km), totalt ca. 73 km.

Utsnitt av KDP for strekningen E18 Dørdal – Tvedestrand (relevant strekning for dette planforslaget) er vist på neste side.



Figur 5-1: Vedtatt kommunedelplan (KDP) E18 Dørdal – Grimstad (2019), utsnitt strekningen Dørdal – Tvedestrand. Planen berører kommunene Bamble, Kragerø, Gjerstad, Risør, Vegårshei og Tvedestrand, samt (utenfor kartutsnittet) Arendal og Grimstad. Utsnittet viser Dørdal i nordøst og Tvedestrand i sørvest. Den viste strekningen utgjør ca. 54 km.

5.4 Bamble kommune

Kommuneplan

- Kommuneplanens samfunnsdel med arealstrategier 2013 – 2015 vedtatt i Bamble kommunestyre 31.10.2013.
- Kommuneplanens arealdel 2014-2025, vedtatt i Bamble kommunestyre 18.06.2015.

Gjeldende reguleringsplaner

KDP E18 Dørdal – Grimstad berører reguleringsplan E18 Rugtvedt – Dørdal (PlanID 228, 04.04.2013, og endring R09 Langrønningen, (PlanID 318, 21.09.2017).

5.5 Kragerø kommune

Kommuneplan

Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2018-2030, vedtatt i Kragerø kommunestyre 12.02.2019.

Gjeldende reguleringsplaner

- Haugbakkane Farsjø (PlanID 2001118, 13.12.2001)
- Fikkjebakke (PlanID 197924A, 10.05.1979)
- Fikkjebakke øst (PlanID 200024B, 16.03.2000)
- Kragerø næringspark – Kåsa (PlanID 2009156, 18.06.2009)
- Tangen Nordre (PlanID 199246, 23.10.1992)
- Del av Tangenkrysset (PlanID 201561d, 21.05.2015)
- Detaljreguleringsplan for E18 Tangen – Aust-Agder grense, midtrekkverk (PlanID 2013167, 12.12.2013)
- Bråtvannsdal (PlanID 197934, 11.06.1979)

5.6 Gjerstad kommune

Kommuneplan

Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2011-2023, vedtatt i Gjerstad kommunestyre 18.08.2011.

Pågående arbeid med rullering av kommuneplanen – Planutvalget vedtok planprogram for kommuneplanarbeidet 09.04.2019.

Gjeldende reguleringsplaner

- E18 Brokelandsheia – Akland (PlanID 199902, 01.01.1999)
- Brokelandsheia områdereguleringsplan (PlanID 911_201201, 21.03.2013)
- E18 Toplankryss Brokelandsheia (PlanID 200001, 13.09.2001)
- Lindtjenn (200201, 27.06.2002)

5.7 Risør

Kommuneplan

Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2019-2030, vedtatt av Risør bystyre 26.11.2019.

Gjeldende reguleringsplaner

- Ny E18 – Brokelandsheia-Akland, (PlanID 2000002, 18.05.2000)

5.8 Vegårshei

Kommuneplan

Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2019-2031, ble vedtatt av Vegårshei kommunestyre 05.11.2019.

Gjeldende reguleringsplaner

Planforslaget og veitraseen går gjennom uregulerte områder.

5.9 Tvedestrand

Kommuneplan

Kommuneplan 2018-2030, samfunnsdelen, vedtatt i Tvedestrand kommunestyre 06.02.2018.
Kommuneplan 2017-2029, arealdelen, vedtatt i Tvedestrand kommunestyre 07.02.2017.
Pågående planarbeid med kommuneplanens areadel 2021-2033. Planprogram ble behandlet i planutvalg 16.06.2020.

Gjeldende reguleringsplaner

Planforslaget og veitraseen går i hovedsak gjennom uregulerte områder i Tvedestrand, med unntak av helt i sør ved planlagt tilkobling til eksisterende E18 ved Holtsveien (E18 Tvedestrand – Arendal, PlanID 135, 10.06.2014).

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Om planarbeidet

Fra varsel om oppstart og fram til utkast til reguleringsplan, går prosjektet gjennom ulike faser. Planarbeidet er sammensatt med prosjektering av ny vei og tilhørende anlegg, ulike fagutredninger og arealplanfaglig arbeid.

Prosjekteringsarbeidet bygger videre på kommunedelplanen, og den vedtatte korridoren der. I tidlig fase av prosjekteringsarbeidet jobbes det bredt for å finne best mulig trasé innenfor korridoren, før man går videre med detaljering av valgt trasé. Planarbeidet starter med varsel om oppstart, innhenting av grunnlag og forberedende arbeider i tidlig fase, før man går over til å jobbe med utarbeiding av planforslaget.

Prosesen fram til et planforslag er tverrfaglig. For eksempel skjer innhenting av kunnskap om dagens situasjon tidligst mulig, for å ha dette som grunnlag når veien prosjekteres. Gjennom tverrfaglige prosjekteringsmøter bidrar fagpersoner innenfor naturmangfold, kulturarv, friluftsliv, landskapsbilde, naturressurs, geoteknikk, anleggsgjennomføring, m.fl. til utforming av løsning. Med denne måten å jobbe på, er man kjent med hvilke verdier som ligger i området der det skal føres fram en vei, og man kan gjøre avveining av ulike forhold forløpende og tverrfaglig.

Det er svært mange forhold som skal vurderes gjennom reguleringsplanprosessen. I områder hvor det er konflikter, er det ikke gitt at realisering av veianlegget ikke vil få konsekvenser for enkelte verdier. Samtidig er det ønskelig at verdier i berørte områder blir hensyntatt og ivaretatt på best mulig måte. Tverrfaglig samarbeid mellom fagpersoner innen geometri/utforming av veianlegget og de ikke-prissatte fagene sørger for dette. Viktige hensyn og verdier sikres i plankart og reguleringsbestemmelser der dette er mulig. I områder hvor det ikke er mulig å ivareta alle verdier fullt ut, vil man i fagrapportene finne forslag til mulige skadereduserende tiltak, både i anleggsperioden og i permanent fase.

De skadereduserende tiltakene er foreslått fra fagutredere som isolert sett kun ser det enkelte fag. Videre må de mulige skadereduserende tiltakene vurderes helhetlig og tverrfaglig, samt mot prosjektets mål og kostnadsramme. Deretter blir det avgjort hvilke tiltak som blir realisert, og implementert i det samla planforslaget. Eksempelvis er det gjort avveininger om passasjer over/under veitraseen skal være viltpassasjer eller flerbrukspassasjer. Definisjonen av bruken av passasjen har grunnlag i ulike fagrapporter som ønsker å sikre naturmangfoldet, viltets og menneskers bevegelighet, samt muligheten til å aktivt drive skogbruk og opprettholde tilgjengelighet til private eiendommer.

Endelig reguleringsplan tar sikte på å få den best mulige arealbruken totalt sett etter en helhetlig avveining av de ulike interessene.

Parallelt med arbeidet med prosjektering av veigeometri og utarbeiding av planforslaget med tilhørende fagutredninger, har det vært en bred medvirkningsprosess (se kapittel 3.3). Innspill

mottatt gjennom medvirkning med ulike aktører har gitt bidrag til utforming av løsning, styrket kunnskapsgrunnlaget og gitt dialog omkring fagutredninger.

6.2 Alternativer som er vurdert

Forprosjekt veigeometri

I rapport «Alternativsvurdering veigeometri» oppsummeres de viktigste evalueringene som er utført i prosjektets tidlige faser, der ulike alternativer for geometri ble utarbeidet, evaluert og vurdert mot hverandre. I nevnte rapport ble det delt inn i 3 delstrekninger mellom Smalmyr/Buråsen og Dørdal, i kommunene Gjerstad, Kragerø og Bamble. Geometrialgene mellom Skorstøl og Tvedestrand i kommunene Tvedestrand, Vegårshei og Risør er behandlet i fagrapporten «Utredning av bru- og tunnelløsninger» som skadereduserende tiltak, og er derfor ikke vurdert i rapporten.

Innenfor de 3 delstrekningene ble det identifisert 7 fokusområder hvor det ble vurdert ulike former for optimalisering av veitraseer og kryssløsninger.

For hver delstrekning ble det foretatt en beskrivelse av særskilte forhold for en rekke fagområder. Vurderingene ble utført av et bredt team av fagutredere fra COWI innenfor følgende prissatte og ikke-prissatte fagtema: kostnader, veigeometri/romkurve, anleggsgjennomføring, konstruksjoner, tekniske anlegg, hydrologi/overvann, geoteknikk og geologi, landskap, naturmangfold, naturressurser, kulturarv, friluftsliv / by- og bygdeliv, inkludert støy, ytre miljø, klima og trafikk.

Vurdering av virkningene av de ulike alternativene er basert på kunnskapsgrunnlaget som forelå i forprosjektfasen. Som følge av supplerende kartlegging og vurderinger er kunnskapsnivået for fagområdene utviklet og forbedret etter slutføring av forprosjektet. Oppdatert kunnskapsnivå er beskrevet i de enkelte fagrapportene.

Nedenfor følger en oversikt over anbefalinger for hvert fokusområde.

Tabell 6-1 Viser oversikt over anbefalinger for hvert fokusområde.

Fokusområde	Anbefaling	Begrunnelse
1 Sidevalg Smalmyr - Brokelandsheia	<i>Breddeutvidelse langs østsiden av dagens E18.</i>	<i>Minst terrenginngrep og masseuttak, enklest anleggsgjennomføring.</i>
2 Trasevalg Østerholt	<i>Midtre trase (østre trase fra Sunde til Abel skole, deretter vestre trase fram til Østerholtheia).</i>	<i>Ivaretar det helhetlige hensynet til kulturarv, naturmiljø, klimagassutslipp, støy og lokaltrafikk på den beste måten samlet sett.</i>
3 Tunnel Østerholt	<i>Vei i åpen skjæring uten tunnel.</i>	<i>Oppfyller støykrav på den aktuelle strekningen, tunnel gir liten effekt. Skogsareal/friluftslivsareal for skolen vil bli</i>

		<i>redusert/påvirket også med vei i tunnel, og bør opparbeides annet sted.</i>
4 Sidevalg Østerholtheia	<i>Breddeutvidelse lang vestsiden av dagens E18.</i>	<i>Unngår anleggsområde mellom dagens E18 og Gamle Sørlandske, enklest anleggsgjennomføring, unngår konflikt med kontrollstasjon.</i>
5 Tunnel i Høghei/Blautmyrdalen	<i>Vei i åpen skjæring uten tunnel.</i>	<i>Tunnel ville gi redusert påvirkning på enkelte tema, men økning på andre. Samlet reduksjon i påvirkning forsvarer ikke økning i investeringskostnad for tunnel.</i>
6 Kryssplassering og tilførselsvei Fikkjebakke	<i>Østre kryssplassering med tilførselsvei i ny trase.</i>	<i>Minst påvirkning på naturmangfold og kulturminner, kortest avstand til Tangen, reduserer belastning nærmiljø i Krokenveien.</i>
7 Veitrase ved Hullvann	<i>Søndre trase.</i>	<i>Minst påvirkning på naturmangfold, kulturminner og landskap, lavest klimagassutslipp, samler veitraseene.</i>

Se vedlegg «Alternativsvurdering veigeometri», for mer informasjon om optimaliseringsforslag som er vurdert i planprosessen.

Alternativforslag fra kommunene

Etter den interne forprosjektfasen som er beskrevet over, er det gjennomført en avklaringsfase hvor en har sett nærmere på kommunenes ønsker om spesifikke utredninger av alternative veilinjer og utredningstema. Ved vurdering av forslagene fra kommunene har en benyttet den samme metodikken som i forprosjektfasen, med tverrfaglig vurdering av beslutningsrelevante verdier og hensyn. Se vedlegg Alternativsvurdering veigeometri, for mer informasjon.

Næringsveien / Pinesund – Moland

Som en del av planprosessen knyttet til kommunedelplan for E18 Dørdal – Grimstad, ble det besluttet at dagens E18 mellom Moland næringsområde i Risør og ny E18 ved Buråsen/Pinesund skal tilbakeføres til natur.

Det nye E18-krysset (Risørkrysset) vil ligge omtrent 2,5 kilometer lengre fra Risør enn dagens kryss, og Moland industriområde vil miste nærheten til motorveien. Når dagens E18 fjernes vil trafikk til Moland næringsområde fra nord (og omvendt) få noe lengre reisevei.

Kommunen og virksomheter på næringsområdet har uttalt at dette vil medføre store negative konsekvenser for en videre utvikling av Moland. Risør kommune har derfor vært i

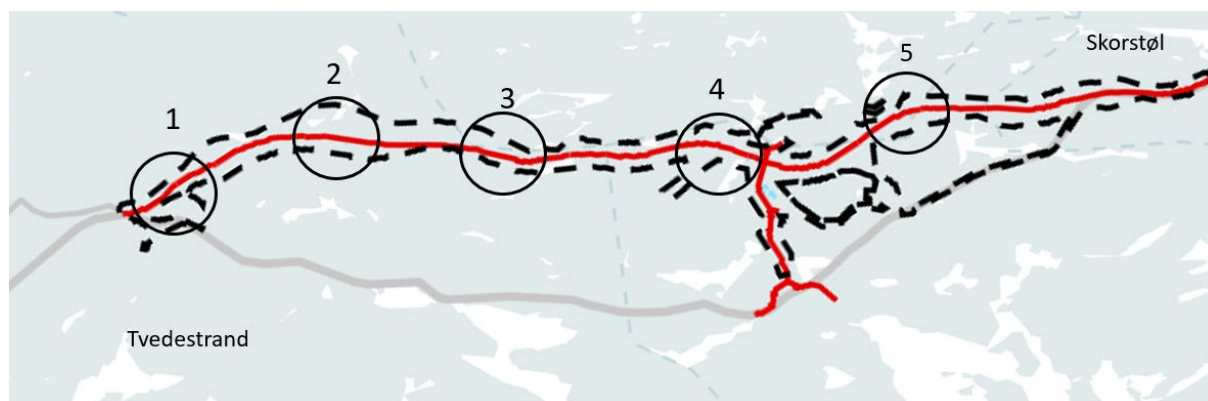
dialog med statsforvalteren om å beholde dagens E18 som en næringsvei til Moland industriområde.

Statsforvalteren konkludert med at det ikke er kommet frem nye opplysninger utover det som kom frem i kommunedelplanprosessen, og fant ikke grunnlag for å endre på beslutningen om at veistrekningen må tilbakeføres til natur.

Vurdering av bru- og tunnelløsninger som skadereduserende tiltak

I kommunedelplanen for E18 Dørdal – Grimstad fremgår det i tilhørende bestemmelse § 5.11 at det "på strekningen Skorstøl – Tvedestrand skal blant annet muligheter for bru- og tunnelløsninger utredes som skadereduserende tiltak, særlig med tanke på naturmiljø og friluftsliv". I tråd med tilbakemeldinger fra Statsforvalteren, som kom med innsigelse til kommunedelplanen og hvor denne bestemmelsen var et av flere tiltak for å løse innsigelse, er det utarbeidet en rapport som omhandler vurdering av bru- og tunnelløsninger, og konsekvenser av de ikke-prissatte temaene jf. Statens vegvesens håndbok V712 (2018) om konsekvensanalyser.

Slik det fremkommer i rapporten «Utredning av bru- og tunnelløsninger som skadereduserende tiltak», er det på utvalgte delstrekninger vurdert bru og tunnel som mulig skadereduserende tiltak. Dette er basert på innspill fra kommunene i IKP, sektormyndigheter og kvalitative fagvurderinger.



Figur 6-1 Oversiktskart over delstrekninger som utredningen av bru- og tunnelløsninger omhandler på strekningen Tvedestrand – Skorstøl.

- Delstrekning 1: Fosstveit. Tvedestrand kommune. 4 alternativer vurdert.
- Delstrekning 2: Skjerkholt. Tvedestrand kommune. 2 alternativer vurdert.
- Delstrekning 3: Klokkemyra. Tvedestrand og Vegårshei kommune. 3 alternativer vurdert.
- Delstrekning 4: Knutebekken. Risør kommune. 2 alternativer vurdert.
- Delstrekning 5: Eksjø/Djupmyr. Vegårshei og Risør kommune. 2 alternativer vurdert.

I rapporten fremgår sammenstillingen av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser, og det gis en oversikt over samlet konsekvens for ikke-prissatte tema, samt et kostnadsoverslag for hva

det vil koste å gjennomføre de ulike alternativene. I tillegg vurderes tiltakets virkninger på naturmangfoldet etter naturmangfoldloven.

For mer informasjon og oppsummering av samlet konsekvens for ikke-prissatte temaer se rapporten «Utredning av bru- og tunnelløsninger som skadereduserende tiltak».

Innarbeidelse av "viltpakke"

For å imøtekomme ulike hensyn og forbedre løsningene for vilt ble det innarbeidet en "viltpakke". Viltpakka innebærer i hovedsak endringer av viltpassasjene. Som en del av dette ble flere viltpassasjer utvidet til 40 meter. I tillegg ble viltkrysningen ved Klokkermyra utvidet til en miljøtunnel på 80 meter. Miljøtunnelen kan sammenlignes med en ekstra bred viltovergang, og bedrer på denne måte naturmangfoldets mobilitet, og tilgjengeligheten til områdene for friluftslivsaktiviteter.

Som en del av viltpakka ble det også innarbeidet to tunneler på strekningen Tvedestrand – Bamble. Den ene tunnelen er ved Bråtetjenn, Bråtvann i Kragerø kommune og den andre er ved Bergehaganeheia i Tvedestrand kommune. Tunnelene er henholdsvis tenkt til å være ca. 150 og 200 meter lange.

6.3 Planforslaget

6.3.1 Plankart og bestemmelser

Det vises til vedlagte plankart med tilhørende bestemmelser. Det er utarbeidet separate plankart for hver kommune, og det inngår oversiktskart og et antall kartutsnitt i målestokk 1:2000 som er samlet kommunevis.

Planområdet strekker seg fra Dørdal i Bamble kommune, gjennom Kragerø kommune, Gjerstad kommune, Risør kommune, Vegårshei kommune og fram til Fløyheitunnelen i Tvedestrand kommune.

I tillegg til ny E18 er det regulert trasé for ny vei mellom kryss på Fikkjebakke og Sannidal, samt at deler av ny tilførselsvei mellom Risørkysset og Vinterkjær inngår i planområdet.

Dagens E18 er regulert der den inngår i planforslaget ved at ny E18 skal bygges i samme trasé som dagens vei, eller dagens E18 krysser over eller under den nye veien. Lokalveier som må legges om som følge av tiltaket, eller som krysser ny E18 inngår også.

Arealformål

Ny E18 er regulert som arealformål vei offentlig (o_SV), med tilhørende sideareal regulert som annen veigrunn grøntareal / annen veigrunn teknisk anlegg. Private fellesveier er vist med arealformål kjørevei (SV). Det er fire planskilte kryss på E18 innenfor planområdet. Kryssområdene er også regulert med arealformål vei, og det er vist illustrasjonslinjer som viser foreslått utforming av kryssene. I tilknytning til kryssene er det planlagt løsninger for kollektiv og tilhørende parkeringsplasser og dette er vist med formål kollektivanlegg, holdeplass/plattform og parkeringsformål i plankartene. Det er lagt inn fortau / gang- og

sykkelveier i kryssområdene og langs tilførselsveiene, og dette er regulert med egne arealformål.

Ulike formål i eksisterende planer inngår i planforslaget der planforslaget omfatter allerede regulerte arealer. Blant annet gjelder dette arealformål som bebyggelse og anlegg herunder boligbebyggelse, fritidsbebyggelse, næringsbebyggelse, industri, offentlig eller privat tjenesteyting, lekeplass, samt arealformål som grønnstruktur herunder naturområde, turveg, vegetasjonsskjerm, og friluftsmål (LNFR). I tillegg er arealformålene landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR), bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone benyttet.

Bestemmelsesområder og hensynssoner

Langs ny E18 er det satt av areal til midlertidig bygge- og anleggsområde. Under midlertidige bygge- og anleggsområder er det regulert arealformål i samsvar med vedtatte reguleringsplaner eller kommuneplanenes arealdel. Områder der det kan anlegges permanente masselager ligger innenfor midlertidige bygge- og anleggsområde, og det er gjennom bestemmelsesområder gitt særskilte bestemmelser for disse områdene.

I plankartet framkommer bestemmelsesområde for utforming / utforming – konstruksjoner, samt krav om særskilt rekkefølge for gjennomføring av tiltak. I planforslaget er det to tunneler, ved Bråtetjenn i Kragerø kommune (ca. 150 meter) og ved Bergehaganeheia i Tvedestrand kommune (ca. 200 meter). Tunnelene vises i plankartet med bestemmelsesområde for konstruksjoner, samt sikringssone H190, andre sikringssoner – anlegg i grunnen, tunnel.

Det er også regulert bestemmelsesområder for kulturminner som søkes frigitt.

I plankartene er det lagt inn hensynssoner til bevaring av kulturmiljø, bevaring av naturmiljø, samt av hensyn til friluftsliv og landskap.

I tillegg framkommer hensynssone friskt av plankartet. I plankartet er det flere faresoner, ras- og skredfare, ras- og skredfare (kvikkleire), flomfare og høyspenningsanlegg.

Byggegrense, juridiske linjer, illustrasjonslinjer

Byggegrenser langs vei er angitt i reguleringsbestemmelsene. Der byggegrenser avviker fra bestemmelsene er byggegrenser vist i plankart.

Det framkommer av plankartene hva som er lagt inn som juridiske linjer, og hva som er illustrasjonslinjer. Viltgjerder må plasseres endelig ute i terrenget, og er eksempel på linje som er vist som illustrasjonslinje og hvor bestemmelsene ivaretar juridiske bindende forhold.

6.3.2 Arealtabeller

Tabell 6-2 Arealtabell for Bamble kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 – Boligbebyggelse og anlegg	
Boligbebyggelse	5,8
Offentlig eller privat tjenesteyting	1,3
Fritids- og turistformål	34,5
SUM	41,6
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	172,7
Gang-/sykkelveg	0,3
Annen veggrunn - grøntareal	455,9
Holdeplass/plattform	0,7
SUM	629,6
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift	
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	831,3
Friluftformål	4,7
Naturvern	22,5
SUM	858,5
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	16,8
SUM	16,8
Totalt alle kategorier	1546,5
Midlertidig bygge- og anleggsområde	430,1

Tabell 6-3 Arealtabell for Kragerø kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 – Boligbebyggelse og anlegg	
Boligbebyggelse	4,8
Fritidsbebyggelse	1,1
Næringsbebyggelse	212,5
SUM	218,4
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	609,4
Gang-/sykkelveg	8,5
Annen veggrunn - grøntareal	1273,5

Kollektivanlegg	7,5
Parkering	5,2
SUM	1904,1
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	1677,7
Friluftsmål	4,6
Spredd boligbebyggelse	0,1
SUM	1682,5
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	19,4
SUM	19,4
Totalt alle kategorier	3824,4
Midlertidig bygge- og anleggsområde	1385,5

Tabell 6-4 Arealtebll for Gjerstad kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 – Boligbebyggelse og anlegg	
Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	0,3
Offentlig eller privat tjenesteyting	3,7
Bensinstasjon/vegserviceanlegg	4,8
Lekeplass	1,1
Forretning/kontor/industri	79,5
Forretning/kontor/tjenesteyting	12,1
SUM	101,5
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	590,2
Gang-/sykkelveg	7,1
Annen veggrunn - grøntareal	1083,5
Holdeplass/plattform	1,7
Parkeringsplasser	0,5
Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	38,4
SUM	1721,3
§12-5. Nr. 3 – Grønnstruktur	
Naturområde	42,5
Turveg	2,6
Vegetasjonsskjerm	7,3
SUM	52,5

§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	1710,0
SUM	1710,0
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	65,9
SUM	65,9
Totalt alle kategorier	3651,2
Midlertidig bygge- og anleggsområde	1216,0

Tabell 6-5 Arealtabell for Risør kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	231,7
Gang-/sykkelveg	6,8
Annen veggrunn - grøntareal	570,6
Kollektivanlegg	10,8
SUM	819,8
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	647,5
SUM	647,5
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	47,1
SUM	47,1
Totalt alle kategorier	1514,3
Midlertidig bygge- og anleggsområde	411,1

Tabell 6-6 Arealtabell for Vegårshei kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	39,5
Annen veggrunn - grøntareal	83,5
SUM	123,0
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	

LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	120,5
SUM	120,5
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	3,4
SUM	3,4
Totalt alle kategorier	246,9
Midlertidig bygge- og anleggsområde	115,8

Tabell 6-7 Arealtebell for Tvedestrand kommune.

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 – Boligbebyggelse og anlegg	
Næringsbebyggelse	0,9
SUM	0,9
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	241,0
Gang-/sykkelveg	4,8
Annen veggrunn - grøntareal	665,0
SUM	910,7
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	761,1
SUM	761,1
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	23,6
SUM	23,6
Totalt alle kategorier	1696,3
Midlertidig bygge- og anleggsområde	488,9

6.3.3 Oppheving av planer

Som en del av planprosessen vil noen tidligere vedtatte planer bli helt eller delvis opphevet. Under følger en nærmere beskrivelse av de aktuelle planene som skal oppheves helt eller delvis. Når en vedtatt reguleringsplan oppheves vil arealet bli uregulert, og kommuneplanens arealdel vil være gjeldende. Dersom det i kommuneplanens arealdel ligger inne formål eller linjer som viser til opphevede planer, vil det være mest hensiktsmessig at disse tas ut ved neste rullering av kommuneplan i den aktuelle kommunen.

Buråsen – Moland i Gjerstad kommune og Risør kommune

Som en del av planprosessen knyttet til kommunedelplan for E18 Dørdal – Grimstad, ble det besluttet at dagens E18 fra nord for Moland industriområde til Buråsen skal fjernes og tilbakeføres til naturlig terreng så snart som mulig etter åpning av ny E18. På denne strekningen er dagens E18 regulert i planid 199902 E18 Brokelandsheia – Akland i Gjerstad kommune og planid 2000002 Ny E18 – Brokelandsheia – Akland i Risør kommune.

Oppheving av planene gjelder fra Buråsen i Gjerstad kommune til Moland ved Molandstjenn like nord for Moland industriområde. Det aktuelle arealet som skal tilbakeføres til natur fremkommer av plankartene i de aktuelle kommunene med hensynssone #5_1 i Gjerstad kommune og #5_1 i Risør kommune. Dette er også sikret gjennom planens bestemmelser.

6.4 Beskrivelse av tiltaket

6.4.1 Teknisk beskrivelse

Veistandard

Ny E18 planlegges som firefelts motorveg med fartsgrense 110 km/t, og veibredde på 21 meter.

Nye tilførselsveier til Risørkrysset og Fikkjebakke er planlagt som HØ1 standard, med 80 km/t, og veibredde på 7,5 m. Langs disse veiene er det planlagt separat gang- og sykkelvei.



Figur 6-2: Tilførselsvei fra Tangen til Fikkjebakke med separat gang- og sykkelvei, (sett mot øst).

Innenfor planområdet er det foreslått omlegging av noen eksisterende veier. For disse veiene er det valgt et normalprofil tilpasset eksisterende vei.

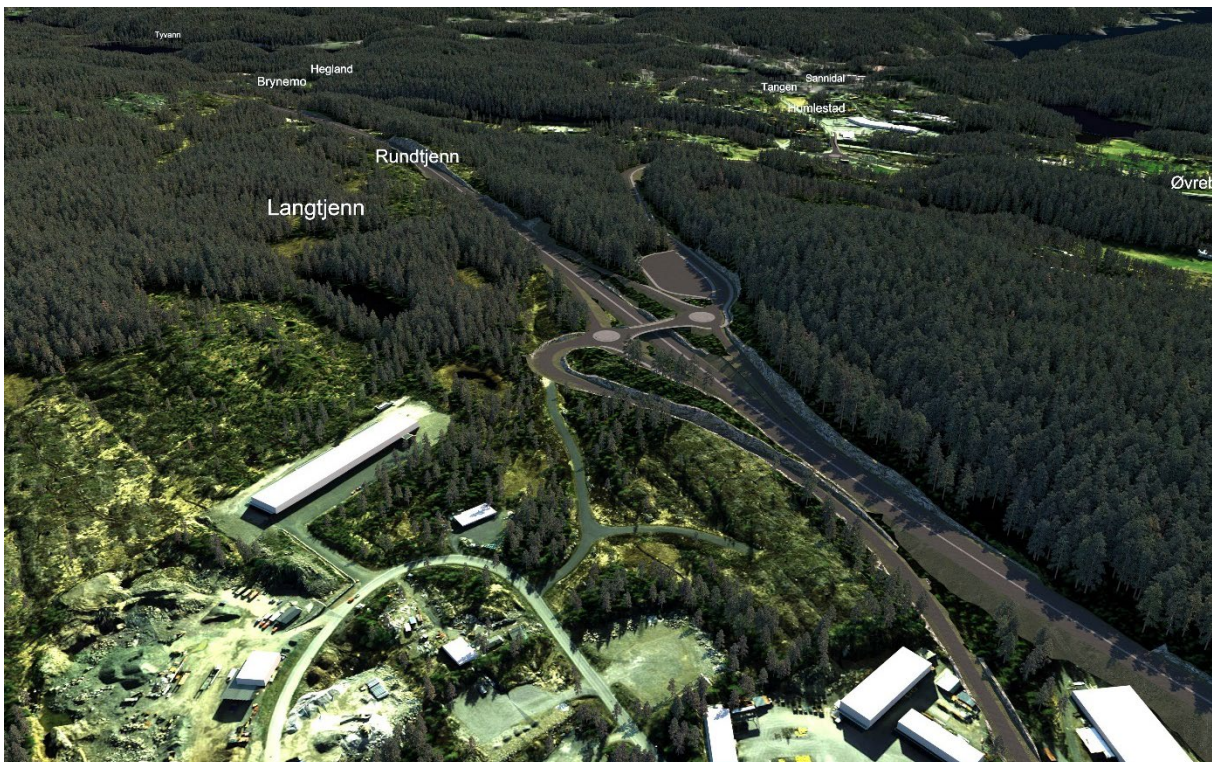
Kryssutforming

På strekningen for ny E18 inngår det fire planskilte kryssområder ved Gjerdemyra, Fikkjebakke, Brokelandsheia og nye Risørkrysset. Kryssene er utformet i tråd med kravene i Statens vegvesens håndbøker.

Utforming av de enkelte kryssene er tilpasset terreng, lokalveinett, eksisterende arealbruk i kryssområdene og trafikkmengder. Under viser figurene forslag til utforming for kryssene, som er lagt til grunn for planforslaget.



Figur 6-3: Utsnitt av 3D-modell av Gjerdemyra kryssområde, sett mot nord. Krysset er utformet som et "ruterkryss", med Drangedalsveien kryssende under ny E18. Dagens E18 beholder sin trasé, og kobles til Drangedalsveien vest for nytt kryss. Kollektivholdeplasser er tenkt under overgangsbrua, med pendlerparkering nordøst i kryssområdet.



Figur 6-4: Utsnitt av 3D-modell av Fikkjebakke kryssområde, sett mot sørøst. Krysset er utformet som et "ruterkryss", med lokalvei kryssende over ny E18. Det etableres ny tilførselsvei mellom Tangen og Fikkjebakke, og videre ny vei mellom krysset og Krokenveien. Kollektivterminal er tenkt øst for krysset, langs den nye tilfartsveien.



Figur 6-5: Utsnitt av 3D-modell av Brokelandsheia kryssområde, sett mot nordvest. Krysset er utformet som er "ruterkryss", med lokalvei kryssende over ny E18, og utforming og plasseringen er tilnærmet som for dagens kryss.



Figur 6-6: Utsnitt av 3D-modell av Risørkrysset, sett mot sørøst. Krysset er et "ruterkryss" hvor fv. 416 krysser over ny E18. Mot Kroktjenna fortsetter ny tilførselsvei ned mot Vinterkjær. Det er planlagt kollektivterminal sør for krysset, i tilknytning til rundkjøring.

Tunneler

Det er planlagt to tunneler på strekningen Tvedestrand – Bamble. Den ene er ved Bergehaganeheia i Tvedestrand kommune, og er ca. 200 meter lang. Den andre tunnelen er i Kragerø kommune ved Bråtetjenn, Bråtvann, og er ca. 150 meter. Tunnelene skal ha to løp, hver med tunnelprofil T10,5. Mer informasjon om dette finnes i fagrapport konstruksjon.

Kollektivtrafikk

I kommunedelplan for E18 Dørdal – Tvedestrand er det bestemmelser knyttet til tilrettelegging for kollektiv i kryssene som inngår i dette prosjektet. Dette er fulgt opp i arbeidet med reguleringsplan, gjennom arbeid med utforming av kryss og en egen fagrapport for kollektiv.

Hvor effektivt kollektivnettet blir avhenger sterkt av plasseringen og utformingen av motorveikryssene og holdeplassutformingene, i tillegg til selve linjeføringen. For hvert kryss er det vurdert et potensiale for antall kollektivreisende i fremtiden. I tillegg er det sett på dagens kollektivtilbud. Dette sammen med andre faktorer danner grunnlaget for plassering og type kollektivanlegg, størrelse på pendlerparkering, mm.

Tabell 6-8 Viser oversikt over type kollektivanlegg, antall bussoppstillingsplasser og antall parkeringsplasser.

Kryss	Type kollektivanlegg	Antall buss-oppstillingsplasser	Antall park&ride-plasser	Antall kiss&ride-plasser
Gjerdemyra	Rampeløsning	Enkel i ramper + holdeplasser lokal	65	3+3
Fikkjebakke	Hybridløsning	Doble i ramper + minst 3 på terminal	60	8 (4+4)
Brokelandsheia	Rampeløsning	Enkel i ramper + holdeplasser lokal	40	3+3
Risør	Hybridløsning	Doble i ramper + minst 2 på terminal	80	8 (4+4)

Gjerdemyra

Gjerdemyra er motorveikrysset det estimeres størst behov for gode kollektivløsninger på langs prosjektet. Derfor anbefales det å anlegge en effektiv rampeløsning på Gjerdemyra, slik at ekspressbussen kan stoppe her i fremtiden uten noe særlig ekstra tidsforbruk. Det må tilrettelegges nok parkeringskapasitet, slik at folk har mulighet til å pendle derfra videre mot nord.

Fikkjebakke

Fikkjebakke er ønsket som fremtidig hovedkollektivknutepunkt for Kragerø-området. Det er potensielt flere lokalbusser som kan videreføres til Fikkjebakke fra dagens knutepunkt på Tangen, og det er planer om en større utbygging av næringsområdet der. For å skaffe gode forhold for ekspressbussene langs E18 og for å opprettholde dagens frekvens av lokalbussen mot Kragerø anbefales det en hybridløsning med rampeholdeplasser for ekspressbussen og en terminal sør for E18 for lokalbussrutene

Brokelandsheia

For krysset ved Brokelandsheia anbefales det en rampeløsning som ligner dagens situasjon, men trukket nærmere selve motorveikrysset. Trafikkberegningene for 2060 viser en moderat trafikkbelastning og det forventes ikke en sterk økning i antall kollektivreisende ved Brokelandsheia. Lokalbussen får holdeplass i samme område som i dag, like ved pendlerparkeringen.

Risørkrysset

Kollektivanlegget i Risørkrysset kommer til å erstatte dagens knutepunkt på Vinterkjær. Risørkrysset vil dermed få en viktig funksjon, både for pendlere og kollektivpassasjerer som skal bytte fra lokalbuslinjer fra Vegårshei og Risør til ekspressbusser som går langs E18. Den foreslåtte hybridløsning og plassering vil gi minst mulig ekstra tidsforbruk for kollektivtrafikken, og sikre gode avviklingsforhold. Nærheten til parkerings- og *kiss & ride*-plasser ved terminalen og ekspressbussholdeplasser bidrar til å gjøre det attraktivt å bytte fra bil til buss i Risørkrysset.

Gang- og sykkeltrafikk

I tråd med bestemmelsene til kommunedelplan fra E18 Dørdal – Tvedestrand, er det i planforslaget tilrettelagt med løsninger for gang- og sykkeltrafikk.

I alle kryssområdene er det satt av fortau / gang- og sykkelvei for myke trafikanter, og dette er knyttet opp mot tilstøtende veisystem og arealer knyttet til kollektiv og tilhørende parkeringsområder.

Langs de nye tilførselsveiene fra Vinterkjær til Risørkrysset, og fra Tangen til Fikkjebakke, er det planlagt gang- og sykkelveier. Til Fikkjebakke vil det for myke trafikanter også være mulig å benytte eksisterende Krokenveien, som stenges for gjennomkjøring og dermed vil få svært lite trafikk.

Langs Gamle Sørlandske fra Holteveien til Abel skole er det foreslått gang- og sykkelvei. Strekningen er skolevei, samtidig som den håndterer lokaltrafikk i området og vil være omkjøringsvei ved eventuell stenging av E18.

Ny E18 vil krysse flere turveier og skogsveier hvor folk ferdes til fots og/eller på sykkel. Det er foreslått flere kryssinger av ny E18, med tanke på friluftsliv, driftsveier og vilt. Noen turstier og driftsveier vil måtte legges noe om, men det er søkt å få til løsninger som er tilpasset dagens situasjon. Det vises til fagrapporter for friluftsliv / by- og bygdeliv, samt fagrapport for konstruksjoner for nærmere informasjon om de ulike kryssingene.

Konstruksjoner

Innenfor planområdet inngår det et antall konstruksjoner. Dette er blant annet bruer langs ny E18, overgangsbruer i kryssene, tunnelportaler og kulverter for viltkryssinger og for kryssende veier. Det er utarbeidet et forprosjekt for konstruksjoner, i egen fagrapport, og det henvises til denne for utfyllende beskrivelse om temaet.

For samferdselskonstruksjonene er det utarbeidet en generell beskrivelse av grunnlag og forutsetninger. Fagrapporten inneholder også en overordnet teknisk beskrivelse av hver konstruksjonstype, samt enkle tegninger/skisser som illustrasjon til teksten. Det er også satt opp en mengdeoversikt i tabellform som oppsummerer hver enkelt konstruksjon med lengde, spennvidder, bredde, flateareal, funksjon og fundamenteringsprinsipp. Brulengder og brutyper i fagrapporten er ikke detaljprosjektert, og vil bli optimalisert på et senere tidspunkt.

Det er utarbeidet BIM-modeller for alle de nye konstruksjonene. Valg av spennvidder og dimensjoner baserer seg hovedsakelig på erfaringstall og de stedlige forhold for hver enkelt konstruksjon. For de mer utfordrende brukryssingene er vist bruløsning også understøttet av beregningsmodeller.

Bruløsningene som presenteres i reguleringsplanen er resultat av grundige søk etter å finne en god løsning for hvert enkelt brusted. Intensjonen er at de også skal danne et godt grunnlag for entreprenøren for ytterligere bearbeiding og optimalisering i neste fase, innenfor rammene gitt i reguleringsplanen

Tabell 6-9 Nye konstruksjoner og gjenbruk av eksisterende konstruksjoner for ny veitrasé

NYE KONSTRUKSJONER	Antall
Kassebru	8
Bjelkebru	3
Platebru	13
Kulvert	28
Veilokk	11
Portal	8
SUM:	71
GJENBRUK AV EKSISTERENDE KONSTRUKSJONER	Antall
Platebru	3
Kulvert	6
Veilokk	1
SUM:	10

Viltkryssinger

I kommunedelplan for E18 Dørdal – Tvedestrand ble det satt av hensynssoner i plankart for de viktigste viltkryssingene, og bestemmelsene fastslår at øvrige viltkryssinger skal plasseres i forbindelse med reguleringsplanen, "slik at ny E18 ikke blir en betydelig barriere for trekk av storvilt" og at "oppdatert kunnskap skal legges til grunn for plassering og utforming av faunapassasjer og tilliggende terreng".

I tråd med nevnte bestemmelser er kunnskapsgrunnlaget oppdatert og lagt til grunn for arbeidet med viltkryssinger, og det har vært arbeidet tverrfaglig med naturkompetanse og nødvendige prosjekteringsfag i forbindelse med plassering av viltpassasjer i veilinja.

Planområdet krysser mange lokaliteter som er viktige for hjortevilt i form av beiteområder, oppvekstområder og vilttrekk. Virkninger på viltet vil være knyttet til fysiske inngrep og

forstyrrelser i form av bevegelse, lyd og lys. Sammen vil de ulike påvirkningsfaktorene bli en barriere for viltet og negativt begrense deres evne til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerde og passasjer over og under ny vei vil gi nye muligheter for å krysse.

Det er planlagt 9 etableringer av viltpassasjer som veilokk, hvor det vil være minstekrav om bredde/lengde-forhold på 0.8. I tillegg til viltpassasjer vil det også være kryssinger (overgang, bru og kulvert) som ivaretar flere interesser som vann/bekk/elv, vei, friluftsliv og stier. Det er planlagt 18 flerbruksløsninger som vil kunne fungere som passasjemulighet med minstekrav om 2.5 i åpenhetsindeks (høyde x bredde/lengde) og lengde/bredde-forhold på 0.8, for også å ivareta viltet. Videre er det i viltets perspektiv planlagt et minstekrav på 40 m bredde for viltpassasjer/viltlokk ved: Skaugheia viltovergang, Ødegård viltovergang, Hegland viltovergang, Bronåsdalen viltovergang, Grimsbumyr viltovergang, Langemyr viltovergang, Bumyr viltovergang, Blekkjennhei viltovergang, Tverråsen viltovergang. Det er planlagt ca. 150 meter tunnel ved Bråtjenn, ca. 80 meter miljøtunnel ved Klokkemyra og ca. 200 meter tunnel ved Bergehaganeheia.

Det er lagt inn hensynssoner for natur med tilhørende bestemmelser, ved alle de planlagte viltpassasjene, samt for noen av flerbruksløsningene. Hensynssonene skal være med å sikre at areal tilgrensende viltkryssinger ikke skal bli nedbygget og kunne underbygge viltpassasjene sin funksjon.

Viltgjerder er vist med illustrasjonslinje i plankartet. Endelig plassering av viltgjerder fastsettes i anleggsperioden, og skal skje under rådgivning av fagpersoner. Viltgjerder skal i størst mulig grad tilpasses landskap og terreng.

Plassering av viltpassasjer og flerbruksløsninger, samt tilhørende hensynssoner, er vist i plankartet. For nærmere informasjon om de ulike konstruksjonene vises til fagrapport for konstruksjoner, og for mer informasjon om plassering av viltpassasjer vises til fagrapport for naturmangfold.

Landskapsarkitektur

I bestemmelsene til kommunedelplan E18 Dørdal -Grimstad står det at "*Estetisk veileder for Nye Veier, datert 15.02.2018 skal legges til grunn for utarbeidelse av reguleringsplan*".

Landskapsarkitektur og estetisk utforming av veianlegget har vært en del av det tverrfaglige arbeidet med tiltaket. Det er gjort landskapsfaglige vurderinger og terrengforming på et nivå tilpasset reguleringsplan, mens detaljer som for eksempel beplantning, fargevalg og endelig materialvalg detaljeres i senere faser.

Som en del av reguleringsplanarbeidet er det utarbeidet en estetisk oppfølgingsplan som følger opp Nye Veiers estetiske veileder og gir anbefalinger for prosjektets videre faser. Estetisk oppfølgingsplan tar for seg generelle prinsipper som blir et grunnlag for videre detaljering, samt at det er beskrevet fokusområder hvor det er vurdert å være særlig viktig å legge vekt på utforming.

I reguleringsplanbestemmelsene er det tatt inn at: «*Estetisk oppfølgingsplan for prosjektet skal legges til grunn for utformingen av tiltak knyttet til utbygging av ny E18.*», og slik sikre at estetikk blir ivaretatt ved bygging av veg og tilhørende konstruksjoner.

6.4.2 Overvannshåndtering og VA

Vann-, avløp- og overvannsanlegg

Ifølge ledningseiere skal det ikke legges til grunn etablering av nye kommunale VA-anlegg langs ny E18 mellom Tvedestrand og Bamble, kun sporadiske omlegginger av VA-anlegg som krysser linja. De mest omfattende omleggingene gjelder hovedvannledning ved Grøtvann, samt omlegging av vann, spillvann og overvann på Brokelandsheia.

Det er flere registrerte og innmeldte grunnvannsbrønner som kan komme i influensområde for ny vei. Private anlegg som blir ødelagt blir kompensert ved å etablere nye brønner eller ved å koble eierne til den kommunale vannforsyningen.

Overvannshåndtering

Overvannshåndteringen i prosjektet baserer seg på tre-trinns strategi for lokal overvannshåndtering, med behandling av overvann lokalt i veiens sideareal og sikring av trygge flomveier ved ekstremhendelser. Avrenningsvann fra E18 Tvedestrand – Bamble vil ledes til en rekke elver, bekker og innsjøer med varierende sårbarhet. Høy sårbarhetsklasse vil være dominerende i prosjektet. Alt avrenningsvann fra vei skal samles opp og renses i to-trinns rensetiltak som fjerner både partikulære og løste forurensninger ved utslipp til vannforekomst med høy sårbarhet. Anbefalt drensløsning basert på filtergrøfter er en desentralisert lokal løsning integrert i veikonstruksjonen. Løsningen har meget lav overflatebelastning (tilført forurensningsmengde pr arealenhet) sammenlignet med sentrale renseløsninger og krever svært lite vedlikehold.

For bruer med utslipp til vernede og sårbare vassdrag, prosjekteres løsninger med sluk for oppsamling av overvann, med preisolerte samleledninger med varmekabler i bru fram til sentral renseløsning på landside. Øvrige bruer på lokalveier forutsettes etablert uten sluk eller drenert gjennom sluk i bruplata. Renseløsningen består av fortrinnsvis åpen våt forsedimentering etterfulgt av et åpent filterbasseng. Der det er stedlige behov kan lukket forsedimentering benyttes.

Vannmiljø

E18 Tvedestrand – Bamble går i et varierende landskap med ulike grunnforhold, nærhet til vassdrag, behov for deponering av overskuddsmasser etc. Veilinja preges av et stort behov for sprengningsarbeider. Tiltak mot anleggsavrenning må ha høyt fokus langs hele veilinja. Type tiltak og tiltaksutforming må tilpasses den lokale situasjonen og de ulike faser i anleggsdriften for å ivareta en optimal beskyttelse av vassdragene, både for små og store vannforekomster.

Resultater fra beregning av stoffkonsentrasjoner indikerer at tilførsel av overvann fra E18 Tvedestrand – Bamble, med trafikkbelastning slik som beregnet for 2060 og planlagt rensetiltak, i liten grad vil ha forurensende effekt på vannresipientene som er vurdert.

6.4.3 Elektro

Elektro installasjoner

Nødvendige installasjoner i tilknytning til ny E18 detaljeres ikke i reguleringsplanfasen, men innenfor areal regulert til samferdsel er det satt av tilstrekkelig plass til veilys, føringsveier, fordelere/tennskap, trekkekummer, mindre tekniske bygg og nettstasjoner, samt tekniske bygg for tunneler. Grøfter for trekkerør etableres i utgangspunktet utenfor asfaltert areal. Det legges opp til felles føringer med trekkerør for kabeletater. Høyspentkabel etableres langs hele strekningen, til forsyning av elektroinstallasjoner langs E18.

Eksisterende anlegg

Langs E18 er det mange konfliktområder med installasjoner til kabeletater som må ivaretas. Dette gjelder blant annet teleinstallasjoner/fiber, lavspent, høyspent og veilys. Driftsutfall av installasjoner til kabeletater i anleggsperioden må planlegges, varsles og gjøres så kort som mulig. Under følger en liste over de største anleggene som berøres av tiltaket:

- 420kV HS-overføringslinje Arendal - Bamble krysser vei flere steder. Denne må ikke omlegges, men må hensyntas ved arbeider under og inntil linje.
- 132kV HS-linje Holtane - Gjerstad krysser vei flere steder. Må omlegges i forbindelse med kryssområdet til Kragerø på Gjerdemyra.
- 66kV HS-linje Holtane – Dalsfoss krysser vei ved Farsjø. To mastepunkter må byttes og linje forsterkes.

22kV HS anlegg må planlegges i samarbeid med Agder Energi, Kragerø energi og Lede AS. Det samme gjelder for omlegging av eksisterende forsyningsanlegg HS og LS. Forsyning av nye og midlertidige installasjoner, samt ivareta eksisterende og fremtidige HS og LS føringer som skal etableres langs ny veitrasé.

Det er regulert hensynsoner for høyspent som har nærføring til ny E18.

6.5 Anleggsgjennomføring

Som en del av planarbeidet er det gjort vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring for tiltaket, det er utarbeidet en egen fagrapport for anleggsgjennomføring og det vises til vedlagt rapport for utfyllende om temaet.

Rapporten er basert på veigeometrien som ligger til grunn for planforslaget, og er et eksempel på en måte å gjennomføre anlegget på. Det er lagt vekt på å sette av nok areal til veiutbyggingen, og samtidig ha handlingsrom for å sikre gjennomføringsfasen og videre optimalisering.

Områdeinndeling for anleggsgjennomføringen er lagt til de 3 planlagte entreprisegrensene for strekningen. For hvert delområde beskrives forslag til gjennomføring, og det gis en oversikt over de ulike delstrekninger innenfor hvert område avgrenset av større konstruksjoner. Det er utarbeidet forslag til trafikkavvikling med skisser for lokal omlegging

ved bygging av konstruksjoner i krysningpunkt mellom eksisterende og ny veitrasé. Eksisterende angrepspunkt inn i prosjektområde angis og forslag til riggområder beskrives.

6.6 Masseforvaltning

Masseforvaltningsplan

Som en del av planarbeidet er det utarbeidet en masseforvaltningsplan. Under følger et sammendrag av denne, og det vises til vedlagt fagrapport for utfyllende informasjon om temaet.

Masseforvaltningsplanen gjør rede for strategien for massedisponeringen for tiltaket ved å synliggjøre hvor mye og hvilke type masser som blir generert i prosjektet, og hvordan massene innenfor planområdet er tenkt disponert.

Prosjektet generer et stort masseoverskudd, hvorav hovedmengden av disse massene er berg. Totalt er det beregnet et masseuttak på ca. 14 500 000 uam³ (ca. 12 600 000 uam³ sprengt fjell, ca. 650 000 uam³ dypsprenging, ca. 1 200 000 uam³ løsmasser) for å etablere veianlegget. Massene er oppgitt i uam³ som står for utførte anbrakte kubikkmeter, og betyr volumet av masser som er gravd eller sprengt ut, multiplisert med utvidelses- / masseomregningsfaktoren for den aktuelle massetyper.

Med stort fokus på bærekraft er det viktig med god planlegging og muligheter for gjenbruk av de overskuddsmasser som prosjektet genererer. Av massene som tas ut er det beregnet at massene vil bli håndtert innenfor planområdet, fordelt på masser til veifundament, fylling, bakkeplanering, støyvoller og permanente masselager hvis ikke forurensingsgraden tilsier deponering til godkjent masselager for forurensede masser utenfor prosjektområdet.

Selv med en optimalisering av veilinja for å få en best mulig massebalanse og gjenbruk av overskuddsmasser, vil det fortsatt være store mengder overskuddsmasser som må lagres i permanente områder for masselagring.

For å ha nok kapasitet til masselagring er det planlagt masselager med nærhet til veilinjen og grei transportavstand i forhold til nødvendig massetransport. Det er hensyntatt nok kapasitet for masselagring i forhold til masseoverskudd innenfor hver av de tre entreprisområdene som prosjektområdet er tenkt delt inn i.

Masselagring

Den delen av tiltaket som omfatter massehåndtering og lokalisering av masselagring ble ikke konsekvensutredet i kommunedelplanen. Tiltak knyttet til masselagring må derfor konsekvensutredes i detaljreguleringsplanen.

Konsekvensutredningen består av en samlerapport, samt vedlegg med fagutredninger basert på metodikken for ikke prissatte tema i Statens vegvesens håndbok V712. I tillegg er andre relevante tema vurdert, som grunnforhold, sikkerhet, anleggstekniske forhold, mv.

For å komme frem til mulige områder for masselagring ble det gått bredt ut langs traseen for kommunedelplanen og sett på områder langs hele strekningen. Et viktig prinsipp har vært å legge til rette for masselagring jevnt fordelt i hele prosjektområdet, for å unngå store transportavstander med påfølgende miljøulemper, klimabelastning og kostnader. Samtidig er det søkt etter områder som har lavest mulig grad av konflikter.

De områdene som kunne se aktuelle ut i en tidlig fase ble gjennomgått tverrfaglig i prosjektet og det ble gjort en overordnet vurdering for å tidlig kunne se om det var noen områder som ble ansett som lite aktuelle utfra en tverrfaglig vurdering. Etter den overordna gjennomgangen, sto det igjen de alternativene som man har konsekvensutredet for de ikke-prissatte tema i egne fagutredninger.

Ved oppretting av masselager vil man i de aller fleste tilfeller komme ut med negative konsekvenser for ikke-prissatte tema, særlig i områder som er mer eller mindre naturpreget i dagens situasjon. Slik er det også her, og de aller fleste masselagringsområdene kommer ut med negative konsekvenser for ett eller flere av de ikke-prissatte temaene. Av de mulige masselagringsområdene som er konsekvensutredet er det likevel noen som er vurdert til å ikke ha negative konsekvenser for de ikke-prissatte temaene, samt at det er en del av de utredete masselagrene som kommer ut med få negative virkninger for de ikke-prissatte tema.

Samlet sett etter silingen står man tilbake med 42 masselagringsområder. Av disse er det noen som har relativt store negative konsekvenser for ett eller flere ikke-prissatte tema. Dette gjelder særlig for masselager helt nord på strekningen, og fra Rundholt og sørover til Skjerkholt. Det er likevel valgt å ikke sile ut disse masselagrene med utgangspunkt i hele prosessen som man har vært gjennom ved valg av masselager. Det er gjort et grundig forarbeid der man har lagt flere kriterier til grunn for utvelgelse av masselagringsområder i utgangspunktet, i tillegg til at det ble foretatt en grovsiling av mulige masselager som man tidlig så ville ha for store konsekvenser for ikke-prissatte tema.

Av de masselagrene som er tatt inn i rapporten må man, i tillegg til negative konsekvenser for ikke-prissatte verdier, også se alternativene opp mot andre vurderinger. Det er vedtatt at det skal bygges ny E18, og det blir et masseoverskudd ved bygging av vegtiltaket som må håndteres. Det er dermed ikke et alternativ å ikke plassere massene. Masseoverskuddet er ganske jevnt fordelt over strekningen. I arbeidet med å finne mulige masselager har et viktig prinsipp derfor vært å legge til rette for masselagring jevnt fordelt i hele prosjektområdet, for å unngå store transportavstander med påfølgende miljøulemper, klimabelastning og kostnader.

6.7 Grunnforhold

Det er foretatt grunnundersøkelser i nødvendig omfang på reguleringsplannivå i planområdet. Grunnundersøkelsene består av helikopterscanning (elektromagnetisk kartlegging), totalsonderinger, trykksonderinger og prøvetaking, håndsonderinger og geofysiske undersøkelser i form av batymetri, resistivitetsmålinger (ERT) og georadar. Det er også utført befaringer. Det er registrert berg i dagen, både ved hjelp av flyfoto og befaringer.

Grunnforholdene langs strekningen varierer, det er også ventet, da strekningen er 54 km lang. Generelt er det bart fjell/tynt humusdekke på åser/høyder, mens det er morene, havavsetninger og myr i dalene/lavreliggende områder. Noe myr er også registrert på høydedragene. Det er gjort undersøkelser for å kartlegge myr langs traseen. Det er areal både over og under marin grense. Fra Bamble til omkring Fikkjebakke, er traseen under marin grense. Det samme gjelder Stemåsen til Lindtjenn og noe av traseen fra Sagåslia til Rødmyr. I tillegg er flere lokalveier under marin grense.

Gjennomførte grunnundersøkelser og laboratorietester viser at det er påvist kvikkleire flere steder, og tiltakene må tilpasses dette. Områder hvor det forventes utfordringer med områdestabilitet er som følger: Bjørnstad, Fosstveit, Eidkjerret, Sundebru, Østerholt og Sannidal. Hvis det videre i planprosessen gjøres endringer, må det vurderes om tiltakene kommer i kontakt med hensynssoner for kvikkleire. Tilhørende bestemmelser om utredning må hensyntas og gjennomføring av eventuelle stabiliserende tiltak før oppstart må vurderes.

Generelt vurderes området å ha overordnet gode grunnforhold for veibygging og fundamentering innenfor foreslått trasé og tiltak. Enkelte områder vil være mer krevende, på grunn av grunnforhold eller en kombinasjon av grunnforhold og planlagte tiltak.

I detaljprosjekteringen må det påregnes ytterligere grunnundersøkelser, for å detaljere og optimalisere løsningene.

Det henvises til fagrapport for geoteknikk og fagrapport geoteknikk – utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred for ytterligere informasjon om temaet.

Ingeniørgeologisk kartlegging

Som en del av prosjektet er det utredet ingeniørgeologiske forhold, og det er utarbeidet en egen fagrapport for ingeniørgeologi. Under følger sammendrag fra denne rapporten.

Veitraseen vil i hovedsak gå gjennom bergarter som migmatitt og ulike gneiser i veksling med amfibolitt. Med bakgrunn i kunnskapen om bergartene i området, samt erfaring fra nærliggende prosjekter, må det forventes at det finnes sulfidholdige gneisbergarter langs veistrekningen. Se fagrapport om potensielle sulfidførende bergarter for mer informasjon om dette.

I planområdet er det i hovedsak observert 3 sprekesett på lokalitetene som er kartlagt langs traseen. Generelt er det observert lite sprekkefyll og sprekkebelegg, men det forventes sprekkefyll og -belegg lengre inn i bergmassen. Til sammen er det beskrevet ca. 60 skjæringer langs strekningen. Bergskjæringene er i utgangspunktet planlagt så nært vertikalt som mulig, med helning 10:1, men dette må tilpasses stedlige geologiske forhold.

Geoteknisk kategori fremkommer som en funksjon av pålitelighetsklasse og vanskelighetsgrad. Vanskelighetsgraden i prosjektet er vurdert til høy. Med bakgrunn i dette er det valgt å definere prosjektet i tre ulike geotekniske kategorier; geoteknisk kategori 1 for områder med bergskjæringer med høyde under 5 meter, geoteknisk kategori 2 for områder med bergskjæringer med høyde 5-10 meter og geoteknisk kategori 3 for områder med

bergskjæringer hvor høyden er over 10 m. Bergskjæringer med høyde under 10 meter kan i tillegg bli definert i geoteknisk kategori 3, dersom det i anleggsfasen avdekkes kompliserte grunnforhold eller fare for forurensende avrenning.

Det vises til fagrappport ingeniørgeologi for ytterligere informasjon.

6.8 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan legger grunnlaget for erverv av arealer til utbyggingen. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Nye Veier har som mål å komme frem til minnelige avtaler med grunneier.

Grunnerverv følger en egen prosess, og inngår ikke direkte i reguleringsplanarbeidet. Nye Veier har startet dialogen med berørte grunneiere, og denne prosessen fortsetter i kommende faser av prosjektet.

Dersom det ikke lykkes å inngå avtaler om avståelse av grunn, vil det bli aktuelt å ekspropriere grunn og rettigheter både til midlertidig og permanent bruk for veianlegg. Eventuell ekspropriasjon må være hjemlet i en vedtatt reguleringsplan.

Bygninger som må rives som følge av planforslaget er markert i plankartet.

Tilkomst til eiendommer skal være sikret i planforslaget. Noen steder der eksisterende tilkomst ikke kan videreføres er det regulert inn alternativ tilkomst. For driftsveier i landbruket som må endres / legges om er de fleste av disse ikke vist i plankartet ettersom de ligger i arealformålet LNFR (Landbruks-, natur, friluftslivområder samt reindrift), og opparbeiding av driftsveier vil være i tråd med formålet. Dersom ny tilkomst til en eiendom fører til at grunneier må har tilkomst over annen manns grunn, skal veirett være sikret i planbestemmelsene. Felles private veier er felles for de eiendommer som naturlig sokner til veien.

6.9 Universell utforming

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

Geometrien for ny E18 Tvedestrand – Bamble utformes i tråd med Statens vegvesen sine håndbøker og gjeldende regelverk / retningslinjer, hvor universell utforming er i varetatt.

I en reguleringsplan planlegges utforming på et nivå tilpasset plannivået, og universell utforming er dermed også ivaretatt på et reguleringsnivå, som er mer overordnet enn byggeplan. Universell utforming må følges opp i kommende faser slik at det endelige veianlegget får en utforming som er i henhold til veiledere for universell utforming.

7 Virkninger av planforslaget

Kommunedelplan for E18 Dørdal – Grimstad ble konsekvensutredet, men massehåndtering og lokalisering av masselagring ble ikke konsekvensutredet på kommunedelplannivået. Det knytter seg derfor plikt til å konsekvensutredning av dette i detaljreguleringsplanen.

De følgende kapitlene tar for seg virkninger av planforslaget. For områder til masselagring, der det er krav til konsekvensutredning, er det utarbeidet egne rapporter for å ivareta dette kravet. Det vises til samlerapport for konsekvensutredning av masselagring, med tilhørende fagrapporter.

Metodikken for beskrivelse av ikke prissatte virkninger (landskapsbilde, friluftsliv / by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser) her i kapittel 7 er basert på Statens vegvesens håndbok V712, men med enkelte tilpasninger i metodikken, da det ikke er krav om konsekvensutredning av veiltaket innenfor fastsatt korridor fra kommunedelplanen. Generelt er metodikken bygd opp med beskrivelse av dagens situasjon (se kapittel 4), beskrivelse av virkninger og vurdering av mulige skadereduserende tiltak.

7.1 Landskapsbilde

Tiltaket vil endre landskapsbildet på en slik måte at det forringes på flere steder på strekningen. De visuelt mest krevende endringene er i søndre del av prosjektet på strekningen Skjerkholt-Fosstveit-Fløyheia. I nordre del av prosjektet, ned til området Stormyrheia-Pinesund følger linja i stor grad dagens E18 (bortsett fra ved Sannidal, Farsjø-Ødegård og Bakkevann-Grunnestadheia), noe som gir litt lavere konfliktnivå.

Egenskaper ved tiltaket som særlig medfører at det har negativ innvirkning visuelt på omgivelsene, er til dels høye skjæringer og fyllinger, at en ikke følger naturlige terrengformer. Landskapet er et småskala-landskap som veksler mellom skogsområder, heiområder, myrer, vann og noe bebyggelse. Landskapstypen på strekningen er i seg selv krevende å innpasse et motorveianlegg i.

Gjennom tilpasningstiltak kan deler av tiltaket på sikt fremstå som et positivt landskapselement dersom det legges vekt på estetikk i den videre prosjektering på byggeplan-nivå. Det er utarbeidet en Estetisk oppfølgingsplan (Cowi AS, 2021) som gir konkrete føringer for dette arbeidet.

Det er ikke gjennomført landskapsprosjektering av prosjektet, slik at terrengtilpasninger, overvannshåndtering, vegetasjonstiltak og tiltak knyttet til kryss og konstruksjoner på strekningen som går på estetikk og visuelle forhold ikke er avklart. Dette er forutsatt avklart i forbindelse med byggeplan. Det er utarbeidet en estetisk oppfølgingsplan som gir rammer for den videre utformingen av prosjektet.

Gjennom tilpasningstiltak kan deler av tiltaket på sikt fremstå som et positivt landskapselement dersom det legges vekt på estetikk i den videre prosjektering på

byggeplan-nivå. Det er utarbeidet en Estetisk oppfølgingsplan (Cowi AS, 2021) som gir konkrete føringer for dette arbeidet.

Tabell 7-1: Viser verdi og påvirkning på delområdene.

Verdi og påvirkning			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering
L1 Isvann/Bråten	Middels	Ubetydelig endring	Ny E18 vil ikke gi fysisk inngrep i delområdet. Inngrepene i delområde L2, Dørdal vil kanskje kunne ses fra noen standpunkter, men eksisterende terreng og vegetasjon vil i stor grad begrense innsyn fra delområdet mot det nye E18-anlegget.
L2 Dørdal	Noe	Foringet	Ny E18rygger dalrommet på bru og fylling. Linjeføringen bryter med de overordnede landskapsformene. På grunn av tett skogsvegetasjon i dag vil ikke inngrepet representere tap av utsyn. Høye skjæringer og fyllinger. Eksisterende E18 har allerede gitt store inngrep i dette landskapet med store skjæringer ned mot planlagt brukryssing av eksisterende E18. Ny E18 forverrer det visuelle helhetsinntrykket med ytterligere inngrep med fyllinger og fjellskjæringer østover fra brua.
L3 Dørdalsheiene	Noe	Ubetydelig endring	Selve veianlegget vil ikke innvirke visuelt på dette området. Se egen KU- rapport for vurdering av virkning av planlagt masselager.
L4 Grasdaltjenn	Middels	Ubetydelig endring	Selve veianlegget vil ikke innvirke visuelt på dette området.
L5 Bakkevannet	Middels	Foringet	En stor fylling ved Skaugheia eksponeres mot Skaugtjenna. Dette har negativ innvirkning på helheten i landskapsbildet knyttet til landskapsrommet omkring Skaugtjenna. Inngrep i terrenget med markant silhuettvirkning på Skaugheia som blir skjemmende. Skalaen på det nye veianlegget dominerer over skalaforholdene i det eksisterende landskapet på stedet.
L6 Grummestad- vannet	Middels	Noe forringet	Veilinja går i tosidig skjæring gjennom en kolle før den krysser sørenden av Bakkevann. Den er plassert slik at den i liten grad eksponeres mot Tekstjenn og ikke mot Grummestadvannet. Både eksisterende terreng og vegetasjon vil skjerme virkningen av tiltaket.
L7 Skogsheiene nord for Hullvann	Noe	Foringet	Ny E18 vil ligge ganske tungt i terrenget gjennom delområdet med forholdsvis stiv linjeføring som gjør at geometrien ikke vil følge de naturlige terrengformene, hverken horisontalt eller vertikalt.
L8 Hullvann	Stor	Noe forringet	Linja ligger langs eksisterende E18, på innsiden av denne, slik at eksisterende koller og vegetasjon mot vannet fortsatt vil ha skjermende effekt slik de har for dagens E18. Det nye veianlegget har stivere kurvatur, men følger i stor grad forsenkninger i terrenget bak skjermende koller mot Hullvann. Noe eksponering mot vannet ved Vesterbekk-kilen, Stidalskilen og Hulldalstranda.
L9 Tisjømyrane	Noe	Foringet	Tiltaket har en uheldig linjeføring ved at det ikke i stor nok grad klarer å tilpasse seg naturlige linjer i landskapet. Dette gir inngrep i åsrygger med tosidige skjæringer og visuell virkning i form av naturlige brutte silhuettlinjer som ved Damkjerr og åsene på nordsiden av Tisjøtjenna.
L10 Tisjø- Tyvand	Middels	Foringet	Brua vil eksponeres i landskapsrommet langs vassdraget. Sterk nærvirkning for bebyggelsen på Tisjø, Halvorshaug, Fossen, Farsjø, Østerfoss
L11 Våsjø- Farsjø	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet vil i svært liten grad påvirkes visuelt av det nye veianlegget

L12 Gjerdemyra- Hegland	Noe	Foringet	Området ved Gjerdekrysset har i dag et sterkt motorveipreg. Dette forsterkes med nytt toplanskryss. Det nye veianlegget vil ha en markant nærvirkning for bebyggelsen på Gjerde. Mens den gamle linja går i et naturlig daldrag ved Hegland ligger ny linje mye høyere i terrenget og blir mer eksponert utover i landskapet.
L13 Store Grøtvann	Middels	Noe forringet	Bru over Tyvansselva kan bli eksponert vestover mot Grøtvann. Brua ligger nærmere vannet og høyere enn dagens E18, og vil dermed bli en del mer eksponert.
L14 Kjellstadmyra og Humlestad- åsen	Noe	Foringet	Den nye E18 vil gi inngrep i den søndre del av området (ved Brynemo og Tømmeråsen). Visuelt innvirker inngrepet mer på tilgrensende delområde enn dette på grunn av terrenget. Linja ligger på ca. høyde 100-130 m og terrenget stiger på fra veilinja og innover i delområdet mot nordvest. Veianlegget gir store terrengutslag da den går i bratt terreng i åssiden mot Hegland i øst. Inngrepet vil kunne ses på lang avstand i østlig retning (mot Tyvand). Nærvirkning mot Brynemo.
L15 Tangen	Noe	Noe forringet	Ny tilførselsvei fra Tangen til ny E18 over Humlestad kommer tett på eksisterende bolig- og gårdsbebyggelse på Humlestad, og vil gi sterk nærvirkning her. Noe av boligbebyggelsen på Neverane vil få nærvirkning av en ca. 25 meter høy fylling. Tilførselsveien krysser også på tvers av landskapsrommet med et markerte daldraget på nordsiden av Neverane. Veianlegget underordner seg ikke landskapet i særlig grad, men det er kun deler av det som blir berørt
L16 Sannidal	Middels	Ubetydelig endring	Veilinja legges oppe ved Fikkjebakke, slik at landskapsrommet rundt Sannidal kirke og kulturlandskapet rundt denne ikke vil være i visuell kontakt med det nye veianlegget. Også tilførselsveien fra eksisterende E18 med tilknytningspunkt ved Tangen er lagt i god avstand og vil visuelt være skjult bak Humlestadåsen i forhold til landskapet ved kirken.
L17 Fikkjebakke	Uten betydning	Ubetydelig endring	Linja for ny E18 legges igjennom søndre del av området og det er planlagt et kryssområde som gir næringsområdet direkte tilknytning til den nye motorveien. Visuelt vil ikke tiltaket medføre noen negativ effekt i forhold til dagens situasjon.
L18 Lofthaug	Noe	Ubetydelig endring	Nytt veianlegg virker i svært liten grad inn på området.
L19 Slettefjell	Middels	Foringet	Veilinja går i naturpreget terreng på stekningen Kåsa ved Fikkjebakke til Stedalen. Tiltaket representerer i dette området et inngrep som trekker ned landskapsvisuell verdi fordi veianlegget vil ha en skala som vanskelig kan tilpasses det naturlige terrenget.
L20 Lona	Noe	Noe forringet	Området blir ikke fysisk berørt, men en får noe avstandsvirkning av veifylling.
L21 Østerholtheia	Noe	Noe forringet	Ny E18 følger eksisterende E18 i en terrengmessig naturlig forsenkning. Kryssing av eksisterende E18 i bru ved Gamleplass. Forsterket virkning av inngrep i landskapet.
L22 Østerholt- Sunde	Middels	Noe forringet	Veien går i tosidig skjæring gjennom en ås forbi Sunde skole. En oppnår her med dette å skjerme bebyggelsen i området ved skolen og Granli på nordsiden og gårdene på sørsiden (Bjørndalen og Bråtane). Nordover gjennom kulturlandskapet på Østerholt er ny linje lagt slik at en i størst mulig grad bruker dagens E18 for å begrense inngrepet mest mulig.
L23 Holtefjorden	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet berøres ikke fysisk. Ny E18 vil være skjermet bak åsrygger på nordsiden av området. Mulig noe visuell virkning av veianlegget i nordenden av fjorden ved Fergestaden ved at en kan se noe av fyllingene ved Eikebrødstølmyra.
L24 Brokelands- heia	Uten betydning	Noe forringet	Ombygging av dagens kryssområde. Ny E18 får forskjøvet linje mot øst i forhold til dagens og går i høy fjellskjæring idet den passerer Brokelandsheia næringsområde.

			Skjæringen gir nærvirkning mot bebyggelsen på Brokelandsheia og vil medvirke negativt til det helhetlige landskapsbildet her.
L25 Fiane	Middels	Noe forringet	Ny E18 vil gi avstandsvirkning fra høye skjæringer og fyllinger ved Bjorhølia på nordsiden av Haugselva og ny E18 i bru over denne. Visuelt vil bare en mindre del av delområdet være påvirket. Tiltaket medfører noe skjemmende inngrep.
L26 Klafjellmyra- Langtjenn-liene	Noe	Noe forringet	Området blir berørt av det nye veianlegget ved Nybøen. Linja følger eksisterende E18 og gjenbruker delvis denne. Visuell virkning er at dagens situasjon forsterkes med et større veianlegg.
L27 Skorstølvatnet	Middels	Ubetydelig endring	Tiltaket vil få begrenset innvirkning på delområdet da linja følger dagens E18 og er skjermet av terreng og vegetasjon.
L28 Grimsbu-myrene	Middels	Forringet	Veilinja underordner seg ikke de naturlige landskapsformene Tiltaket gir skjemmende inngrep med fjellskjæringer både -en -og tosidige i et landskap som i dag er naturpreget og fremstår som helhetlig naturlandskap.
L29 Molandsvann-Mjåvann	Middels	Noe forringet	Ny E18 vil eksponeres mot Molandsvann i søndre del av vannet. Ved fjerning av dagens E18 på østsiden av Molandsvann og restaurering av terreng og vegetasjon her så det fremstår som naturlig landskap, vurderes endring av landskapsbildet vurdert opp mot dagens situasjon som noe forringet.
L30 Eksjø	Middels	Ubetydelig endring	Veilinja for ny E18 ligger på baksiden av åsene som omkranser Eksjø, slik at disse får en god skjermende effekt mot det åpne landskapsrommet som dannes av vannet med åsene rundt. Tiltaket er i svært liten grad synlig fra Eksjø, men kan ses fra enkelte standpunkter.
L31 Moland	Uten betydning	Ubetydelig endring	Ny E18 vil ikke innvirke på området. Ubetydelig endring.
L32 Langemyr-Espehaugen	Noe	Forringet	Veilinja følger et naturlig daldrag/forsenkning i terrenget mellom åsene. Veianlegget vil likevel ligge tungt i terrenget og representere et fremmedelement i skogbrukslandskapet. Tiltaket bryter med landskapets karakter, og det gir et skjemmende inngrep i landskapet.
L33 Savannet	Middels	Forringet	Landskapet vil endres sterkt med skjemmende inngrep Brukryssingen vil innvirke visuelt på hele landskapsrommet rundt Savannet. Både selve brua og store fyllinger langs veilinja inn mot brua vil endre deler av den visuelle innrammingen rundt Savannet mye.
L34 Lindland - Akland	Noe	Forringet	Veien ligger forholdsvis tungt i terrenget med store fyllinger og en del skjæringer.
L35 Timmeråsen og Lundeheiene	Middels	Forringet	Veilinja følger samme trase som en eksisterende høgspentlinje. Vi er oppå heia med lite skjermende åsrygger som kan dempe visuell eksponering, men tett skog og slake høydedrag bidrar noe. Veien ligger på fylling på store deler av strekningen. Visuelt blir tiltaket noe dominerende i landskapet og gir noen skjemmende inngrep.
L36 Skjerkholt-dalen	Stor	Forringet	Brua over Skjerkholt-dalen vil bli et inngrep som vil være dominerende inn i dette landskapet og som bryter med skalaforholdene i det eksisterende kulturlandskapet. Den vil representere et skjemmende inngrep i det helhetlige landskapsbildet på stedet i dag. Del vil også ha en visuell barrierevirkning i dalrommet som reduserer visuell verdi for delområdet
L37 Føykåsen	Noe	Noe forringet	Ny E18 har en linjeføring som går på tvers av de naturlige overordnede linjene i terrenget. Veianlegget vil gi et markant inngrep i naturlandskapet med fyllinger på

			opptil ca. 12 meter og skjæringer på opptil 20 meters høyde, og fremstå som et noe skjemmende inngrep.
L38 Modalen-Noddeland	Middels	Forringet	Veianlegget vil eksponeres inn i kulturlandskapet som et sår i landskapet Fyllinger på opptil ca. 30 m høyde eksponeres ut mot gårdsbebyggelsen på Modalen og Noddeland. Fyllingene vil ha sterk nærvirkning på bebyggelsen. De nærmeste husene ligger bare 60 meter fra fyllingsfot
L39 Lunde Fosstveit	Stor	Forringet	Ny veilinje vil krysse dalrommet i bru like ved demningen ved Fosstveit. Brua vil eksponeres utover i dalen og få markant nær- og fjernvirkning. Tiltaket medfører skjemmende inngrep i landskapet.
L40 Gårdalen	Noe	Forringet	Ny E18 skjærer igjennom Bergehageheia i tosidig skjæring og krysser så på tvers av daldraget ved Rødmyr. Her landskapet i dag sterkt preget av veianlegg med eksisterende E18 som kommer ut av tunnel gjennom Fløyheia ved Rødmyr og går videre i dagen nordover mot Bjørnstad. Tiltaket medfører skjemmende inngrep.

7.2 Friluftsliv / by- og bygdeliv

Tabell 7-2 Viser verdi og påvirkning for delområdene.

Verdi og påvirkning			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering
F1 Dørdal	Noe	Noe forringet	Ny E18 vil få barrierevirkning i grenda da veien er planlagt på tvers av daldraget og avskjærer Grådalen fra Dørdalsheia. Forbindelseslinjer må legges om.
F2 Dørdalsheiane	Middels	Ubetydelig endring	Tiltaket gir ikke permanente endringer i delområdet.
F3 Bakkevannet - Tekstjenn	Middels	Forringet	Tiltaket vil redusere friluftsområdet rundt Bakkevannet. I sør vil området få en markant støypåse, og støy fra ny E18 vil prege store deler av Bakkevannet. Samlet sett vil to veianlegg på begge sider av Bakkevannet gjøre at delområdet vil bli dominert av infrastruktur.
F4 Postveien - Fantehelleren	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet vil ikke bli påvirket av ny E18, og lydbilde vil være tilsvarende dagens.
F5 Hulldalen	Middels	Noe forringet	Ny E18 i ny trasé som vil gi arealbeslag i utmarksområder. Selv om barrierevirkningen til dagens E18 vil bli redusert, utgjør ny E18 en ytterligere barriere i et turområde på tvers av E18. Enkelte stier og turveier brytes, og må legges noe om.
F6 Hullvann	Middels	Noe forringet	Delområdet vil generelt vil få noe økt støy og noe dårligere lydbilde.
F7 Steigen - Svarttjennknu ten	Stor	Sterkt forringet	Sammen med eksisterende vei, vil E18 gi en bredere stripe av infrastruktur, og en større barrierevirkning enn eksisterende E18 har gjennom delområdet i dag. Selv om det vil være mulig å ta seg fram til postveien ved Auråa langs alternative traseer, vil en sentral ferdselsåre for friluftsliv bli sterkt forringet på strekningen mellom Auråa og Steighella. Postveien vil ikke lenger være tilgjengelig eller egnet for dagens friluftslivsbruk.
F8 Ødegård	Middels	Noe forringet	Områdene mellom Ødegård og øst for Ødegård vil bli mer tilgjengelig pga. redusert trafikk langs eksisterende E18. Ny E18 vil ligge som en barriere i landskapet, og medføre arealbeslag så området blir noe redusert. Ferdelslinjer vil bli avbrutt og må legges noe om.

F9 Farsjø - Tisjø	Stor	Noe forringet	<i>Ny vei vil gi arealbeslag og redusere attraktiviteten i området mellom Farsjø stasjon og Smørtangen, herunder Fosseskjæra. Forbedring langs dagens E18, dårlig støybilde vil forflytte seg til områdene ved ny E18. Ny E18 vil utgjøre ytterligere en vei over vassdraget, delområdet vil bli preget av infrastruktur. Samlet vil veiene redusere delområdets attraktivitet. Noe dårligere lydbilde.</i>
F10 Gjerdemyra	Uten betydning	Noe forringet	<i>Uten egen tilrettelegging for myke trafikanter langs Drangedalsveien, vil ferdselsforbindelsen på tvers av ny E18 og kryssområde ikke være egnet å ivareta behovene til gående og syklende. Ny E18 vil dermed få større barrierewirkning enn dagens E18.</i>
F11 Gjerde - Holtane	Middels	Noe forringet	<i>Ny E18 blir ytterligere en vei i området, og vil øke barrierewirkningen i området. Barrierewirkningen til ny E18, vil være kraftigere enn barrierewirkningen til dagens E18 i delområdet. Økt trafikkstøy i utmarka nærme bebyggelsen, slik at delområdet får noe dårligere lydbilde.</i>
F12 Store Grøtvann - Tyvann	Middels	Noe forringet	<i>Ny E18 vil bli en barriere mellom boligbebyggelsen og friluftsområdene, og redusere fremkommeligheten langs eksisterende stier. Ny vei gir arealbeslag i områder som i dag har naturlige omgivelser og gode kvaliteter for friluftsliv. Planlagt ny E18 vil sammen med eksisterende vei gi økt barrierewirkning. Arealet mellom ny og gammel vei vil få redusert attraktivitet for friluftsliv. Barrierewirkningen for friluftsliv vektlegges i større grad enn lokale forbedringer for de bebygde områdene.</i>
F13 Tangen	Middels	Forringet	<i>Planlagt tilførselsvei fra E18 til Tangen, fører til direkte arealbeslag og vil med forventet høy trafikk utgjøre en barriere for ferdselen innad i området, på tvers av veien. Tilførselsveien og ny E18 vil til sammen få stor barrierewirkning for delområdet, og føre til at delområdet får et dårligere lydbilde. Delområdet vil reduseres og få svært redusert attraktivitet.</i>
F14 Fikkjebakke	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>Nytt kryss gir arealbeslag i området, men det er ikke vurdert at det vil endre områdets opplevelseskvalitet. Området vil få noe økt tilgjengelighet for ferdsel. Tilretteleggingen for ferdsel reduserer barrierewirkningen fra nytt kryss.</i>
F15 Sannidal	Stor	Forbedret	<i>Trafikknedgang langs dagens E18 og Krokenveien, vil gi bedret fremkommelighet for myke trafikanter, og utgjøre mulighet for sikrere skolevei. Redusert barrierewirkning for dagens E18. Delområdet vil få betraktelig mindre trafikkstøy og forbedret lydbilde, og området vil fremstå mer attraktivt.</i>
F16 Hegland - Nordre/Vestre Slettfjell	Middels	Noe forringet	<i>Ny E18 vil gi barrierewirkning og splitte sammenhengende utmark på strekningen mellom Fikkjebakke til Stedalen. Det er langt mellom tilrettelagte kryssingsmuligheter på tvers av veien i delområdet, og ny E18 vil redusere tilgjengelighet i utmarksområdet. Flere av dagens stier vil bli brutt av nytt veianlegg. Ny vei gir arealbeslag av naturterreng som i dag har gode kvaliteter for friluftsliv. Arealet mellom ny og gammel vei kan fremstå preget av infrastruktur og få redusert attraktivitet for friluftsliv, og herunder få redusert kvalitet for jakt. Delområdet vil få økt trafikkstøy, og et dårligere lydbilde. Påvirkningen er vurdert til å være noe forringet.</i>
F17 Østerholt	Noe	Forbedret	<i>Trafikkreduksjonen på dagens E18, reduserer barrierewirkningen veien har i området i dag. Arealet mellom Østerholt og dagens E18 vil få bedre vilkår for den funksjonen området har som nærturterreng til Sannidal i dag. Sandbøvann, Lona og den tilhørende strandsonen vil få bedre lydbilde og økt tilgjengelighet. Delområdet kan bli mer attraktivt.</i>
F18 Sundåsen - Elvebakken	Middels	Noe forringet	<i>Enkelte stier må legges noe om, men tilgjengelighet på tvers av veianlegget er i stor grad ivaretatt i planforslaget innen delområdet. Veianlegget vil medføre noe større arealbeslag enn dagens vei, og delområdet vil få dårligere lydbilde.</i>

F19 Sundebru	Stor	Forbedret	<i>Selv om ny E18 vil føre til at verdifulle friluftsområder blir redusert, og bryte stier og deler av barns lekeareal, er de positive virkningene av å tilrettelegge for gang og sykkelvei, med økt tilgjengelighet og bedre vilkår for ferdsel, vektet tyngre.</i>
F20 Brokeldshei a	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet vil ikke endres vesentlig, og ferdselslinjer er planlagt med liten forskjell fra dagens ferdselslinjer til området.</i>
F21 Klavfjellet - Fiane	Stor	Noe forringet	<i>Tilgjengelighet på tvers av ny E18 vil bli opprettholdt. Det er forventet at ny E18 vil medføre økt trafikk på Gjerstadveien, og Gjerstadveien kan få økt barrierevirkning.</i>
F22 Holtefjorden - Vasstøvnnet	Middels	Noe forringet	<i>Ny E18 vil avskjære ferdselsforbindelse til og gi arealbeslag i friluftsområdet Surttjernheia.</i>
F23 Brentbergheia	Middels	Ubetydelig endring	<i>Veien er planlagt i traseen til eksisterende E18, og viktige ferdselsforbindelser vil bli ivaretatt.</i>
F24 Eksjø - Espehaugen	Middels	Forringet	<i>Ny E18 vil gi arealbeslag, og utgjøre en stor fysisk og visuell barriere i området, der det er langt mellom tilrettede kryssinger av det nye veianlegget. Veiltaket vil gi nedsatt fremkommelighet på tvers av ny E18. Delområdet vil få støy fra trafikk, og et vesentlig dårligere lydbilde.</i>
F25 Gullåsen - Søndeled	Middels	Forbedret	<i>Barrierevirkningen eksisterende E18 har mellom delområdet og arealet rundt Molandsvannet i dag vil opphøre. Arealene i delområdet vil bli bedre egnet til den funksjonen området har som friluftslivs- og turområde i dag. Delområdet får forbedret lydbilde, og vil bli mer attraktivt. Ferdselslinjer som krysser dagens E18 vil også fremstå mer attraktive og tilgjengelige.</i>
F26 Moland industriområde	Noe	Ubetydelig endring	<i>Eksisterende E18 er planlagt tilbakeført til natur nord for delområdet. Endringen vil ikke medføre forskjell for ferdselslinjene gjennom delområdet, eller delområdets opplevelseskvaliteter.</i>
F27 Akland	Middels	Noe forringet	<i>Selv om E18 får redusert barrierevirkning sør for Vinterkjerr, vil nye Risørveien gi arealbeslag og barriereeffekt, samt forverret lydbilde lokalt ved Aklandstjenna.</i>
F28 Vierliheia - Lindland	Middels	Sterkt forringet	<i>Stort arealbeslag av nytt kryss, stor barrierevirkning av ny E18, Aklandsveien samt tilførselsveien, vil gjøre deler av delområdet lite tilgjengelig og attraktivt. Delområdet vil få trafikkstøy og et mye dårligere lydbilde. Delområdet vil ikke lenger være egnet til dagens bruk som tur- og jaktområde. Påvirkningen er vurdert til å være forringet til sterkt forringet.</i>
F29 Sandvannet	Stor	Sterkt forringet	<i>Planlagt ny veilinje vil gi stort arealbeslag og stor barriereeffekt i et mye brukt friluftsområde. Ny vei vil få stor barriereeffekt i arealer som i dag har god framkommelighet for friluftsliv. Områder som brukes av barn og unge er sterkt berørt.</i>
F30 Songe	Stor	Forbedret	<i>Dagens E18 vil få funksjon som lokalvei med lav trafikk, og barrierevirkningen veien har i dag, vil reduseres, og områder langs eksisterende vei vil få økt attraktivitet. Delområdet vil få forbedret lydbilde.</i>
F31 Skjerkholtlone ne - Skjerkholt dalen	Middels	Forringet	<i>Delområdet vil få trafikkstøy og mye dårligere lydbilde. Deler av delområdet og ferdselsforbindelser vil ikke lenger være tilgjengelig, og enkelte ferdselslinjer legges om. Tiltaket vil medføre redusert bruk. Delområdet vil ikke lenger være særlig egnet til jakt, og vil få svært redusert attraktivitet som tur- og friluftsområde.</i>
F32 Valle	Middels	Forbedret	<i>Dagens E18 vil få funksjon som lokalvei med lav trafikk, og redusert barriereeffekt. Vestlandske hovedvei vil bli mer egnet til dagens bruk til sykkel og rekreasjon.</i>

			<i>Lundevannet og Storelva vil bli mer tilgjengelige og vil kunne få økt attraktivitet. Delområdet vil få forbedret lydbilde.</i>
F33 Fosstveit	Middels	Forringet	<i>Delområdet vil få trafikkstøy og dårligere lydbilde. Arealbeslag og barriereeffekt av ny E18, samt at ferdselsforbindelser vil bli brutt eller må legges om, vil føre til at delområdet blir mindre egnet til jakt, og vil få svært redusert attraktivitet som tur- og friluftsområde.</i>
F34 Bergehagen	Noe	Forringet	<i>Selv om det vil tilrettelegges med god tilgjengelighet for myke trafikanter i delområdet, vil tilgjengeligheten i utmarka bli redusert. Veiltaket vil gi barrierevirkning i Berghaganeheia. Delområdet vil bli preget av infrastruktur, og kan bli mindre attraktivt som tur- og jaktområde.</i>
F35 Tvedestrand – Øksenåsen – Melåsen	Stor	Ubetydelig endring.	<i>Området vil ikke bli påvirket.</i>

Delområde F7 Steigen – Svarttjennknuten vil bli sterkt forringet. Postveien som utgjør en sentral ferdselsåre for friluftsliv, vil på strekningen mellom Auråa og Steighella ikke lenger være tilgjengelig eller egnet for dagens friluftslivsbruk.

Delområde F3 Bakkevannet – Teksttjenn vil bli forringet, da friluftsområdet rundt Bakkevannet blir redusert. I sør vil området få en markant støyplage, og støyen fra ny E18 vil prege store deler av Bakkevannet. Samlet sett vil to veianlegg på begge sider av Bakkevannet gjøre at delområdet vil bli dominert av infrastruktur.

Ny tilførselsvei fra nytt kryss på Fikkjebakke til Sannidal, går gjennom delområde F13 Tangen, og delområdet blir forringet.

Mellom Pinesund og Bergehagen, er ny E18 planlagt i sammenhengende ny trasé. Dette gjelder delområdene F24 Eksjø – Espehaugen, F28 Vierliheia – Lindland, F29 Sandvannet, F31 Skjerkholtonene- Skjerkholdalen og F33 Fosstveit. Planlagt ny E18 i ny trasé vil gi arealbeslag og sterk barrierevirkning i utmark som brukes til friluftsliv og rekreasjon, herunder turer, padling og bading, jakt og fiske, og delområdene vil få redusert attraktivitet. Delområdene vil også bli langt mindre egnet til aktiv jakt som drives i friluftsområdene i dag. Påvirkningen i disse delområdene er forringet og sterkt forringet.

Følgende delområder er vurdert til å bli noe forringet av tiltaket: F1 Dørdal, F5 Hulldalen, F6 Hullvann, F8 Ødegård, F9 Farsjø – Tisjø, F10 Gjerdemyra, F11 Gjerde- Holtane, F12 Store Grøtvann- Tyvann, F16 Hegland – Nordre / Vestre Slettjell, F18 Sundåsen – Elvebakken, F21 Klavfjellet – Fiane, F22 Holtefjorden – Vastøvannet, og F27 Akland.

Områder som dagens E18 går gjennom, vil få positive virkninger da gjennomgangstrafikken blir flyttet til ny vei. Dagens E18 vil få redusert barriereeffekt, og områdene vil bli mer tilgjengelig og egnet til ferdsel og friluftsliv. Dette gjelder delområdene F15 Sannidal, F17 Østerholt, F25 Gullåsen – Søndeled, F30 Songe, F32 Valle. Etablering av ny E18 utenfor bebygde områder, vil gi positive virkninger for tettstedene Sannidal, Søndeled og Songe.

Også delområdet F19 Sundebru er vurdert til å få forbedret påvirkning. Ny E18 vil ligge svært nær Abel skole. Selv om ny E18 gir arealbeslag i friluftsområdet sør for skolen, vil tiltaket gi svært positive virkninger for skoleområdet med tilrettelegging av gang- og sykkelvei langs Gamle Sørlandske og over Sundebru.

7.3 Naturmangfold

Tabell 7-3: Viser verdi og påvirkning på delområdene.

Verdi og påvirkning			
Landskapsøkologiske funksjonsområder, vassdrag			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering
L1 Bakkevann inkl. Bakkevann bekkefelt	Middels	Noe forringet	Påvirkning er knyttet til inngrep i Gongeelva og kryssing av Bakkevann
L2 Hullvann inkl. Hullvann bekkefelt	Middels	Ubetydelig	Påvirkning er først og fremst knyttet til fysiske tiltak i Auråa, Vesterbekk og Stidalskilen. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L3 Farsjø inkl. Farsjø bekkefelt	Middels	Ubetydelig	Kryssområde på Gjerdemyra drenerer til delområdet via innløpsbekk til Gjerdedalskilen. Det er påvist stasjonær ørret i denne bekken. Bekken har et lite nedbørfelt som fra før av er betydelig belastet med veganlegg og andre arealbeslag. Tiltaket vil ha nærføring til åpen del av tilløpsbekken. Det er ikke planlagt fysiske inngrep i vannstrengen nedstrøms Gjerdeveien. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L4 Tisjø med Vadfosselva bekkefelt	Middels	Ubetydelig	Tiltaket krysser nordre del av Tisjø på høg bru. Tiltaket vurderes ikke å endre avstand til miljømålet; godt økologisk potensiale. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L5 Grøtvann inkl. Grøtvann bekkefelt, Tyvannselva og Tyvann	Middels	Ubetydelig	Tiltaket krysser Tyvannselva like nedstrøms utløpet fra Store Grøtvann. Kryssingen planlegges på høy bru. Tiltaket vurderes ikke å endre avstanden til miljømål for vannforekomstene i delområdet. Påvirkningen på delområdet som helhet vurderes som ubetydelig. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L6 Lonelva - Heglandselva inkl. Heglandselva bekkefelt	Middels	Noe forringet	Bråtvann, Søndbøvann og Svarttjenn vil bli saltpåvirket. Bekk fra Brynemo krysses med liten bekkekulvert inntil 2 m. Bekk ved Fikkjebakke (Kvennvannselva) krysses med stor bekkekulvert, 3-5 m. Røssbekken krysses med liten bekkekulvert. Stebekken krysses med stor kulvert, 3-5 m.
L7 Gjerstavannet inkl. Gjerstavannet bekkefelt	Middels	Noe forringet	Øygardstjørnane vil motta rensert veivann. Det foreligger høy risiko for saltpåvirkning. Gamle plass bru planlegges med stor bekkekulvert. Tiltaket medfører arealbeslag i sideterreng og kantsoner. Østerholtbekken krysses med

			stor bekkekulvert. Tiltaket medfører arealbeslag i sideterreng og kantsoner.
L8 Sunda bekkefelt inkl. Holtefjorden-Midvannet	Middels	Noe forringet	Holtefjorden, Krysses på høy bru, Sunde bru. Lukket bekk gjennom Brokelandsheia. Avrenning av rensset veivann til Nybøtjerna og Småtjenn medfører høy risiko for saltpåvirkning.
L9 Haugelva inkl. Skorstølvannet. Vestre Skorstølvannet til Stifoss bekkefelt	Middels	Ubetydelig	Haugselva krysses på bru og legges om i tilknytning til krysningen. Nærføring til Langtjern og deler av Langtjernes nedbørfelt medfører høy risiko for saltpåvirkning. Flere mindre vannløp krysses med kulvert. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L10 Mjåvann – Molandsvann og Mjåvann bekkefelt	Middels	Ubetydelig	Tiltaket innebærer nærføringer og vassdragskryssinger: Bekk fra Store Grimsbutjenna. Nærføring til Brattlandskilen (Molandsvann). Nærføring til Snøreistjenn. Flere mindre vannløp krysses med kulvert/stikkrenne. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L11 Hammarbekken inkl. Hammarbekken bekkefelt	Stor	Noe forringet	Tiltaket innebærer følgende påvirkninger: Fjerning av en strekning av eksisterende E18 mellom Pinesund og Moland. Tilførselsvei til Risør med avgreining til Aklandsveien. Innebærer kryssing av tilførselsbekk til Krokstjenna, nærføring til Krokstjenna og nærføring til Aklandstjenna. Tiltaket omfatter også utskifting av masser og utfylling i Krokstjenna. Saltpåvirkning på Paddetjenn. Påvirkningen på delområdet som helhet vurderes allikevel som noe forringet.
L12 Eksjø-Lindlandsvannet bekkefelt inkl. vannene Savvannet, Lille Eksjø-Lindlandsvannet samt Steaelva	Middels	Ubetydelig	Savvannet krysses på høy bru. Knutebekken krysses med stor bekkekulvert, 3- 5 m. Tilførselsvei til Risør har nærføring til Lindlandsvannet. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L13 Rossålvann bekkefelt inkl. Stavvann, Langevann og Nattvann	Middels	Noe forringet	Tiltaket innebærer nærføringer og vassdragskryssinger: innløpsbekk til Stavvann ved Bumyr, innløpsbekk til Stavvann fra Blekktjennheia, Byttingsmyra (lite tjenn), Stavvann, Langevann, Nattvann og Sandvann.
L14 Skjerka, Skjerholtionane og Sandvann inkl. Skjerka bekkefelt	Stor	Ubetydelig	Tiltaket innebærer nærføringer og vassdragskryssinger: Kryssing av Skjerholtionene på bru, like før utløpet. Kryssingen medfører ikke inngrep i kantvegetasjon eller vanndekt areal. Nærføring til Kråketjern. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.
L15 Storelva (Vassenden – Songevannet) inkl. bekkefelt	Stor	Ubetydelig	Tiltaket innebærer nærføring til Sandvann og kryssing av Storelva. Delområdets verdi og økologiske funksjoner opprettholdes i stor grad.

Landskapsøkologiske funksjonsområder, vilttrekk

<p>V1 Grummestad - Fostvedt</p>	<p>Svært stor</p>	<p>Noe forringet</p>	<p>Tiltaket begrenser viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres bru over eksisterende E18 og Gamle Sørlandske. Eksisterende vegger E18 og Gamle Sørlandske uten viltgjerde utgjør noe barrierevirkning. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger. Bru vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og reduserer barriereeffekten.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige sammenhengende funksjon opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
<p>V2 Skjellaugmyra - Skauheia</p>	<p>Svært stor</p>	<p>Noe forringet</p>	<p>Tiltaket begrenser viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang ved delområdet på ny E18. Eksisterende E18 og Gamle Sørlandske, som ikke har viltgjerde utgjør noe barrierevirkning. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger. Viltovergangen vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og minske barrierevirkningen.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
<p>V3 Kløftkjerrheia – Hullvann nord</p>	<p>Middels</p>	<p>Noe forringet</p>	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres bru over Auråen. Bruen er forslått dimensjonert for å ta hensyn til viltet og vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18. Skogbruksvei går under bru og videre 200 meter opp i dalen langs med Auråa. Eksisterende E18 og Gamle Sørlandske er uten viltgjerde og har allerede noe barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å øke barrierevirkningen. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til kryssinger.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
<p>V4 Langsjø - Torgerød</p>	<p>Svært stor</p>	<p>Noe forringet</p>	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal nord for delområdet etableres viltovergang på ny E18. Eksisterende vegger uten viltgjerde utgjør noe barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger. Viltovergangen vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og minke barriereeffekten.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.</p>

			<p>Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet..</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V5 Holtane - Hegland	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Bru over Tyvannselva er forslått dimensjonert for å hensynta viltet. I tillegg skal det etableres en viltovergang ca. 500 m sør for delområdet. Eksisterende E18 og Sannidalsveien uten viltgjerde, har noe barrierevirkning. Tiltaket vurderes å gi noe økt barrierevirkning. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger. Bru og viltovergang vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og minke barriereeffekten.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V6 Gullkistetjenn - Ramsåskollen	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres overgang over nye vei som skal ihensynta vilt i kombinasjon med grusvei. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Eksisterende over- og underganger gir vandringsmuligheter. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til kryssinger. Flerbrukspassasjen vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og minke barriereeffekten.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V7 Stormyra - Storfjelltjenna	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Eksisterende veger E18 med viltgjerde utgjør noe barrierevirkning for viltet. Det skal ved delområdet etableres tunnel på ny E18. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet og gi viltet mulighet for å krysse ny E18. Tiltaket vurderes å gi liten økt barrierevirkning for viltet.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V8 Bredøygardåsen - Tuftetjennaldalen	Middels	Ubetydelig	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang på ny E18. Eksisterende veg E18 med viltgjerde utgjør allerede noe barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å gi lik barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde</p>

			<p>vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger over plan. Viltovergang vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, tiltaket gir varig forringelse av mindre alvorlig art.</p>
V9 Sundebru	Middels	Foringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Ny bru over Sunde er forslått dimensjonert for å hensynta viltet. Eksisterende E18 med stedvis viltgjerde utgjør noe barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å gi noe økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger under vei. Bru vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, tiltaket gir varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid.</p>
V10 Åbøliene - Surttjerheia	Middels	Foringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Eksisterende E18 med stedvis viltgjerde utgjør noe barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Uavhengig av ny E18 vil utbygging etter eksisterende planstatus gi økt barrierevirkning.</p> <p>Ny vei vil i tillegg til utbygging av annen infrastruktur blokkere trekk hvor det ikke er alternativer.</p>
V11 Klafjellmya – Småttjenn	Middels	Ubetydelig	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Kryssende kulvert skal etableres. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Tiltaket vil gi tilsvarende barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger. Flerbrukspassasje vil opprettholde dagens situasjon og gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, tiltaket gir varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid.</p>
V12 Haugelva	Middels	Ubetydelig	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Ny bru skal etableres over Haugselva. Brua er forslått dimensjonert slik at viltet får kryssingsmuligheter. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Tiltaket vil gi tilsvarende barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til kryssingsområde langs elva under brua.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, tiltaket gir varig forringelse av mindre alvorlig art.</p>
V13 Nærsumyr	Middels	Foringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres kulvert på ny</p>

			<p>E18. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Tiltaket vurderes å gi ytterligere barrierevirkning for viltet. Det skyldes at ny E18 sørover vil gå i ny trase som sammen med eksisterende gir to barrierer for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger under vei. Flerbrukspassasje vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet slik at funksjoner brytes, Påvirkningen vurderes som middels alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V14 Marfuheia - Stormyra	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi lite barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til passasje som vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V15 Lille Eksjø - Riggusberget	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang på ny E18. Eksisterende E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi lite barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til viltovergang for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V16 Rundholt - Fjerbuheia	Noe	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres kulvert på ny E18. Tiltaket vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til kryssinger i flerbrukspassasje. Planlagt kryssing vurderes som egnet til å gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket splitter opp arealer slik at funksjoner reduseres. Tiltaket gir mindre alvorlig svekking av vandringsmuligheter, der alternativer finnes.</p>
V17 Bjørkekjerrheia - Lomstjennheia	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres overgang over nye vei som skal hensynta vilt i kombinasjon med grusvei. Ny vei vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil</p>

			<p>kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger over vei. Flerbrukspassasje med tilrettelegging for vei vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18 og minske barrierevirkning.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V18 Vierlimyra – Kjerringtjennaldalen	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang sør for delområdet, over ny E18. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger over vei. Viltovergang vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V19 Songetjanna – Greinaheiane	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang nord for delområde over ny E18. Ny vei vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger over vei. Tunnel nord fro delområdet vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V20 Skjerholtionene - Bronåsen	Middels	Forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres kulvert rett sør for delområde. Kulvert er forslått dimensjonert for å ihensynta viltet. Eksisterende vei E18 med viltgjerde gir barrierevirkning for viltet. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjerde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger under vei. Det skal etableres en flerbruksløsning i tilknytning til delområdet, som vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18. Løsningen vurderes ikke som optimal for viltet, grunnet dimensjonering, plassering og flerbruk.</p> <p>Tiltaket splitter opp arealer slik at funksjoner for viltet reduseres. Tiltaket svekker vandringsmulighet, der alternativer finnes.</p>
V21 Heitjennene – Angelsstaddalen	Middels	Noe forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjerder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres viltovergang nord for delområde over ny E18. Dagens E18 med</p>

			<p>viltgjærde gir barrierevirkning for viltet. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi lite barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjærde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger over plan. Viltovergang vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>
V22 Ribba - Haqelia	Middels	Forringet	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjærder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres kryssende kulvert i linjen rett sør for delområdet. Kulvert er forslått dimensjonert for å ihensynta viltet. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å gi økt barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjærde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger under vei. Det skal etableres en flerbruksløsning i tilknytning til delområdet, som vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18. Løsningen vurderes ikke som optimal for viltet, grunnet dimensjonering, plassering og flerbruk.</p> <p>Tiltaket splitter opp arealer slik at funksjoner for viltet reduseres. Tiltaket svekker vandringsmulighet, der alternativer finnes.</p>
V23 Storelva	Middels	Ubetydelig	<p>Tiltaket avskjærer viltets mulighet til å bevege seg fritt. Ny vei med viltgjærder er en barriere der viltet blir ledet til tilrettelagte passasjer. Det skal etableres bru i linjen nord som sammenfaller med delområdet over ny E18. Ny E18 vil gå i ny trase og utgjøre en ny barriere i tillegg til eksisterende E18. Tiltaket vurderes å ikke gi barrierevirkning for viltet. Ny vei med viltgjærde vil kanalisere viltet til tilrettelagte kryssinger under- og over vei. Bru og tunnel vil gi viltet mulighet for å krysse ny E18.</p> <p>Tiltaket vil splitte sammenhenger for viltet, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes som mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet.</p>

Landskapsøkologiske funksjonsområder, sammenhengende naturområder

S1 Dørdal-Bakkevannet	Noe	Noe forringet	<p>Tiltaket bryter i liten grad den landskapsøkologiske sammenhengen, da delområdet allerede er fragmentert av infrastruktur og bebyggelse. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres. Nord for Gamle Sørlandske ved Dørdal følger tiltaket trase for eksisterende vei og vurderes å ha liten negativ påvirkning på delområdet.</p>
S2 Hullvann-Tisjø	Noe	Noe forringet	<p>Tiltaket bryter i liten grad den landskapsøkologiske sammenhengen, da det i hovedsak følger trase til eksisterende E18. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres, i</p>

			hovedsak i området vest for Bakkevann og øst for Tisjø, der den går utenfor trase til eksisterende E18.
S3 Gjerdemyra-Fikkjebakke	Noe	Noe forringet	Ny E18 bryter i liten grad den landskapsøkologiske sammenhengen nord for Grøtvann der den går langs trase til eksisterende E18. Mellom Grøtvann og Fikkjebakke går ny E18 gjennom store områder med sammenhengende, og til dels eldre skog. Her forringer og splitter ny E18 opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
S4 Diplemyr-Bråtvann	Middels	Forringet	Tiltaket bryter i stor grad den landskapsøkologiske sammenhengen i hele delområdet, da det går gjennom natur med lite infrastruktur og bebyggelse fra før. Ny E18 forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
S5 Høgstli-Sunde	Middels	Noe forringet	Tiltaket bryter i liten grad den landskapsøkologiske sammenhengen, da det i hovedsak følger trase til eksisterende E18. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.
S6 Brokelandsheia-Haugelva	Middels	Noe forringet	Tiltaket bryter i liten grad den landskapsøkologiske sammenhengen, da det følger trase til eksisterende E18. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.
S7 Stormyr-Eksjø	Middels	Forringet	Tiltaket bryter i stor grad den landskapsøkologiske sammenhengen i store deler av delområdet, da det går gjennom natur med lite infrastruktur og bebyggelse fra før. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
S8 Skomakarheiane-Sandvannet	Noe	Forringet	Tiltaket bryter i stor grad den landskapsøkologiske sammenhengen i hele delområdet, da den går gjennom natur med lite infrastruktur og bebyggelse fra før. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
S9 Nattvann-Skjerkholt	Noe	Forringet	Tiltaket bryter i stor grad den landskapsøkologiske sammenhengen i hele delområdet, da den går gjennom natur med lite infrastruktur og bebyggelse fra før. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
S10 Skjerkholt-Fosstveit	Noe	Forringet	Tiltaket bryter i stor grad den landskapsøkologiske sammenhengen i hele delområdet, da den går gjennom natur med lite infrastruktur og bebyggelse fra før. Tiltaket forringer og splitter opp økologiske funksjonsområder slik at funksjoner reduseres.
Viktige naturtyper			
N1 Fostvedtheiane NVI	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N2 Fostvedtheiane NVII	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.

N3 Fosstveit V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N4 Dørdalsheia N	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N5 Gongeveien	Svært stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i en mindre viktig del av delområdet. Arealbeslaget utgjør mindre enn 20 % og det er ingen forringelse av restarealet.
N6 Gongeelva	Noe	Forringet	Tiltaket berører 20-50 % av delområdet, med liten forringelse av restareal.
N7 Gongeveien II	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N8 Seteren	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N9 Hanfangaråsen S	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N10 Sæteren S	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N11 Grådalen	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med noe forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkning vurderes til noe forringet.
N12 Gongeelvas utløp	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N13 Dørdalheia V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N14 Bakkevannet S	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N15 Bakkevannet Ø	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i 20-50 % av delområdet, og splitter opp området i to deler. Restareal mister økologiske kvaliteter og/eller funksjoner grunnet oppsplitting og kanteffekter. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.
N16 Skaugtjenna V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N17 Skaugtjenna SV	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N18 Skogen V	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N19 Skogen	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Liten forringelse av restareal.
N20 Plassen N	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.

N21 Skogen V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N22 Skogen S	Middels	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet. Noe forringelse av restareal.
N23 Plassen V	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med lite forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N24 Plassen NØ II	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N25 Hansemyra NV	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N26 Kløftekjerrheia-Brentheia	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N27 Plassen NØ	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N28 Skogen SII	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt.
N29 Plassen	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N30 Skogen V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N31 Plassen SV	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket berører over 50 % av delområdet. Restareal blir forringet.
N32 Skaugheia NV	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N33 Kløftekjerrheia Ø	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N34 Stidalskilen NØ	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N35 Kløftekjerrheia S II	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N36 Kløftekjerrheia SØ	Stor	Noe forringet	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag, men kan bli noe påvirket av kanteffekter, da tiltak kommer svært nært (2-3 meter) Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N37 Havfjell-Svarttjennknuten	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N38 Kløftekjerrheia S	Svært stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.
N39 Auråa Ø	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.

N40 Svartjennknuten 1	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N41 Stegheia NØ II	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N42 Stegheia NØ	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N43 Stegheia NØ III	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med noe forringelse av restareal. Påvirkning vurderes til noe forringet.
N44 Vesterbekk 3	Uten betydning	Ikke vurdert	
N45 Vesterbekk 2	Uten betydning	Ikke vurdert	
N46 Havfjell 5	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N47 Stegheia 1	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag mindre enn 20 % av delområdet, med noe forringelse av restareal. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N48 Havfjell 7	Stor	Foringet	Tiltaket gjør arealbeslag i 20-50 % av delområdet, med liten forringelse av restareal.
N49 Stegheia	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med liten forringelse av restareal.
N50 Stegheia V	Svært stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i ca. 50 % av delområdet, med forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.
N51 Kloppkjerra Ø	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N52 Stegheia 5	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt.
N53 Stegheia 6	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet, og restareal mister økologiske kvaliteter og funksjoner.
N54 Mastereidmyra V	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag som utgjør mindre enn 20 % av arealet. Liten forringelse av restareal.
N55 Ødegård N	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.
N56 Ødegård 1	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N57 Tisjøtjenna N	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N58 Bjønnås Ø	Stor	Noe forringet	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag, men kan bli noe påvirket av

			kanteffekter, da tiltak kommer svært nært (2-3 meter) Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N59 Ødegård 2	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N60 Bjønnås SØ	Stor	Noe forringet	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag, men kan bli noe påvirket av kanteffekter, da tiltak kommer svært nært (2-3 meter) Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N61 Ødegård Ø	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N62 Bjønnås 3	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket vil gjøre arealbeslag i 20-50 % av delområdet og ha drenerende effekt slik at restarealets økologiske kvaliteter forringes og ødelegges.
N63 Tisjø N	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med noe forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N64 Tisjøveien N	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N65 Tisjøtjenna	Middels	Noe forringet	Skogbruksvei og anleggsområde gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet med noe forringelse av restareal. Risiko for endrede hydrologiske forhold og forringelse av restareal.
N66 Damkjerr N	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt.
N67 Østerfoss	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N68 Østerfoss	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N69 Tisjø	Svært stor	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i ca. 20 % av delområdet med noe forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av delområdet.
N70 Bjønnås	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med noe forringelse av restareal. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N71 Bjønnås V	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N72 Bjønnås S	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N73 Gjerde 4	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N74 Gjerde 1	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.

N75 Harestokkheia Ø	Stor	Foringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Ny lokalvei sør for delområdet gjør at delområdet får vei på alle sider. Foringelse av restareal vurderes som vesentlig. Påvirkningen vurderes til forringet.
N76 Fjøsheia 9	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N77 Holtane	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i 20-50% av delområdet, samt deler delområdet i to. Delområdet blir inneklemt mellom to veier og restareal mister økologiske kvaliteter/funksjoner. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.
N78 Fjøsheia 6	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N79 Fjøsheia 5	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N80 Fjøsheia NØ	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N81 Fjøsheia x	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N82 Holtane V	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N83 Tyvannselva N	Stor	Foringet	Høy bru krysser over Tyvannselva. Brufundament vil gjøre arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Området under bru vil mest sannsynlig forringes permanent av anleggsarbeidene, så at sammenhengen mellom delområdets østre og vestre side brytes. Påvirkningen vurderes til forringet.
N84 Holtane 4	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N85 Øvre Tyvand	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N86 Pungen S	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N87 Hegland NV	Middels	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet.
N88 Hufjell NØ	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N89 Hufjell S	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N90 Hegland N	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N91 Hegland II	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.

N92 Hufjell S	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N93 Hegland III	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N94 Hufjell S III	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N95 Hegland SV	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N96 Tømmeråsen SØ	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer. Påvirkningen vurderes til ubetydelig endring.
N97 Røllane	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer. Påvirkningen vurderes til ubetydelig endring.
N98 Tømmeråsen SV	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N99 Langås NV	Stor	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i hele delområdet. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.
N100 Langås N	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N101 Åsen	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N102 Åsen SØ	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N103 Mostad	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N104 Engrav	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N105 Øvrebø	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N106 Eikehaug	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N107 Kjærlighetskjerr	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N108 Grautkjerr	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med lite forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N109 Helvetestjenn N	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, med lite forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkningen vurderes til noe forringet.

N110 Stormyrknuten	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N111 Vassbånnheia N	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N112 Kjelleren	Stor	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i 20-50 % av delområdet, med noe forringelse av restareal.
N113 Halvorsdal	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N114 Plassknatten	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N115 Kløfta	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N116 Høghei SV	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N117 Høgstliknuten	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N118 Gamle Sørlandske	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N119 Breidøygard	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N120 Gamle Sørlandske 1155	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N121 Lille Østerholt	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N122 Kjerringåsen	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N123 Nordiskau N	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N124 Orremyr	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N125 Snørestjenn	Middels	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet. Restareal mister økologiske kvaliteter og funksjoner på grunn av oppsplitting i mindre deler uten sammenheng.
N126 Geitfjellet	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N127 Askekjerr	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N128 Paddetjern	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.

N129 Torbjørnsdal	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N130 Barlinddalen SØ	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N131 Husfjell Ø	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N132 Barlinddalen	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N133 Knuten SØ	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20% av delområdet. Noe forringelse av restareal.
N134 Sagmyra V	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N135 Barlinddalen V	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N136 Tørresmyrdalen	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N137 Songe Jutemyr	Svært stor	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Grunnet risiko for drenering som kan lede til negativ påvirkning på hele delområdet, vurderes påvirkning til forringet.
N138 Djupmyra S	Middels	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i 20-50 % av delområdet. Noe forringelse av restareal.
N139 Blautmyrknatten	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N140 Nordre Greinmyr	Middels	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Risiko for endrede hydrologiske forhold og tap av økologiske kvaliteter og/eller funksjoner i restareal. Påvirkningen vurderes til forringet.
N141 Øygardstjern	Stor	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Forringelse av restareal som kan innebære ødeleggelse av forekomster av utvalgt naturtype hul eik.
N142 Nøklefjell NØ	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N143 Midtbøheia	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N144 Løvland N	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N145 Fantheia	Stor	Noe forringet	Utvidelse av eksisterende vei gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Noe forringelse av restareal grunnet kanteffekter. Påvirkning vurderes til noe forringet.
N146 Fosstveit	Noe	Sterkt forringet	Utvidelse av eksisterende vei gjør arealbeslag i hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt.

N147 Bomdalen	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N148 Fosstveit	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N149 Storelva, øvre	Stor	Ubetydelig endring	Høy bru krysser over Storelva. Anleggsarbeidene vil gjøre arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet, men påvirkning anses som permanent. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N150 Fosstveit	Middels	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % av delområdet. Liten forringelse av restareal.
N151 Fosstveit sør	Svært stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N152 Bergehagen S	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i mindre enn 20 % delområdet. Noe forringelse av restareal på grunn av forstyrrelser fra bru. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
N153 Bergehagen	Middels	Sterkt forringet	Tiltaket beslaglegger hele delområdet, som i sin helhet blir ødelagt.
N154 Bjørnstad	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
N155 Gårdalen	Stor	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
Ø1 Bakkevann NØ	Middels	Forbedret	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag. Støyberegninger viser at hele området får et støynivå over 40 dB men under 55 dB. Støyberegningen viser at delområdet får et lavere støynivå enn i dag. Påvirkning vurderes til forbedret.
Ø2 Dørdalheia	Middels	Ubetydelig endring	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag eller andre faktorer.
Ø3 Fosseskjæra	Middels	Noe forringet	Støyberegninger viser at andelen av delområdet som får støy over 55 dB øker med ny vei, fra 14 % til 47 %. Dette kan lede til noe negativ påvirkning og forstyrrelse, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
Ø4 Pungen	Middels	Sterkt forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet, og forringer arealer slik at funksjoner brytes. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.
Ø5 Kalvannsveien	Stor	Forringet	Tiltaket gjør arealbeslag i over 50 % av delområdet. Restaureringstid anses som kort (1-10 år), da insektene kan bruke veikantene for næringssøk og reirplasser kort tid etter ferdigstilt tiltak. Dette forutsetter dog at nærliggende populasjoner er levedyktige gjennom anleggsperioden å kan rekolonisere området. Påvirkningen vurderes til forringet.
Ø6 Skjerholttonene	Middels	Forringet	Tiltaket gjør et mindre arealbeslag (<20 %). Støyberegninger viser at hele delområdet blir støypåvirket av støy over 40 dB, og 30 % av delområdet av støy over 55

			dB. Grunnet støypåvirkning som forringer området slik at funksjoner reduseres vurderes påvirkningen til forringet.
Ø7 Fosstveit	Stor	Noe forringet	Tiltaket gjør et lite arealbeslag, som splitter sammenhenger/reduserer funksjoner i delområdet. Beregninger vise at støysituasjonen forblir uforandret. Vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes til noe forringet.
Ø8 Art unntatt offentlighet	Middels	Noe forringet	Uten hensyn i sårbar periode i anleggsgjennomføringen vil delområdet bli forringet. Påvirkningen kan ha en varighet på over 10 år. Innenfor delområdet vil et mindre område få arealbeslag til ny vei. Påvirkningen vurderes til ubetydelig på lengere sikt. Støypåvirkning på funksjonsområdet vil bli mindre enn i dagens situasjon. Med ny vei vil støy over 55 dB reduseres fra 62% til 4 % av arealet. Mulig varig forringelse i anleggsperioden tilsier forringet, men en minskning i støypåvirkning i permanent fase reduserer samlet påvirkning. Påvirkning vurderes til noe forringet.
Ø9 Art unntatt offentlighet	Middels	Sterkt forringet	Innenfor delområdet vil det bli arealbeslag til nye veier. Økt menneskelig aktivitet vil påvirke hele delområdet. Støyberegninger viser at hele delområdet blir støypåvirket av støy over 40 dB, med støy over 55 dB i over 80 % av arealet. Tiltaket leder til varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Påvirkningen vurderes til sterkt forringet.
Ø10 Art unntatt offentlighet	Middels	Noe forringet	Delområdet er lokalisert utenfor veianlegget og blir ikke påvirket av arealbeslag. 92 % av delområdet vil få støypåvirkning på over 40 dB, og 9 % av området får støy over 55 dB. Det antas at støyen vil forringe arealer slik at funksjoner reduseres, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Påvirkningen vurderes til noe forringet.

I fagrapporten vurderes 213 delområder. Et delområde er vurdert å bli forbedret, og 119 til å bli ubetydelig påvirket av tiltaket. 91 delområder er vurdert å bli negativt påvirket og to er ikke vurdert. De viktigste påvirkningene er arealbeslag, nærføring og dannelse av barriere for vilt.

Tiltaket berører et betydelig antall vann og vassdrag. De landskapsøkologiske funksjonene knyttet til vannmiljø opprettholdes i stor grad, og miljøtilstanden i bekker, elver og innsjøer vil i hovedsak trolig ikke endres som følge av tiltaket. Virkninger på vannmiljø er i hovedsak knyttet til krysningpunktene. Tilførsler av vegsalt vil kunne ha betydelig virkning i enkelte vannforekomster nedstrøms tiltaket.

Tiltaket berører alle vilttrekk som er vurdert i prosjektet. Tiltaket vil ved flere av vilttrekkene være samlokalisert med dagens E18. Vilttrekkene vil i disse tilfelle bli relativt lite berørt av tiltaket. Påvirkning på viltets vandringsmuligheter vil være større der tiltaket går i mer uberørt terreng.

Fagrapporten vurderer 10 delområder bestående av sammenhengende naturområder med landskapsøkologisk funksjon. Alle delområdene domineres av skog. Verdien grunnes i

hovedsak på delområdenes betydning i sammenbinding mellom innlandet og kystnære områder. Påvirkning er i hovedsak grunnet i om tiltaket går gjennom områder uten infrastruktur fra før, eller ikke. Delområdene varierer mellom noe og middels verdi, og påvirkningen mellom noe forringet og forringet.

Totalt er det vurdert 155 delområder med viktige naturtyper. Mesteparten, 115 st. består av ulike skogtyper, 28 st. består av semi-naturlige naturtyper og resterende utgjøres av våtmark, store gamle trær, erstatningsbiotoper, viktig bekkedrag og aktivt ferskvannsdelta. Tolv delområder med viktige naturtyper har svært stor verdi. To av disse blir sterkt forringet av tiltaket, N38 Kløftekjerrheia S, N50 Stegheia V, begge lågurt-eikeskog. To blir forringet, N69 Tisjø, lågurt-eikeskog og N137 Songe Jutemyr, rikmyr/slåttemyr. Myra er vurdert til svært stor verdi grunnet forekomst av smalmarihånd (VU) og en mulig historie som slåttemyr. Et delområde med svært stor verdi, N5 Gongeveien, blir noe forringet av tiltaket. 78 delområder har stor verdi. Elleve av disse blir sterkt forringet av tiltaket, og fire forringet. De fleste berørte viktige naturtyper er skog. Skog og semi-naturlige naturtyper påvirkes i hovedsak av direkte arealbeslag, men også av andre faktorer som kanteffekter. Våtmark blir påvirket både gjennom arealbeslag og gjennom drenering. 107 av 155 delområder med viktige naturtyper blir ikke påvirket av tiltaket.

Det er registrert 10 økologiske funksjonsområder for arter, alle med middels eller stor verdi. To områder blir sterkt forringet, seks blir forringet eller noe forringet. Et område blir ikke påvirket av tiltaket, og får forbedret tilstand grunnet redusering av støy. Aktuelle artsgrupper som fugl, sopp, insekter og art er unntatt offentlighet.

Vurdering etter naturmangfoldloven

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for vurdering av tiltakets virkninger på naturmangfoldet med unntak av oppdatert kunnskap om fremmede karplanter og manglende vurdering av støyberegninger i naturtypene.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Paragrafen kommer til anvendelse dersom det usikkerhet rundt tiltakets virkninger på naturmangfoldet. Dette gjelder blant annet, noen aspekter ved myr, vilt og vassdrag.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Tiltaket kommer i konflikt med naturtyper av høy verdi (skog, semi-naturlig myr), og økologiske funksjonsområder for vilt, deriblant vilttrekk. Det er sannsynlig at tiltaket vil gi en negativ påvirkning på økosystemene lokalt, og for noen naturtyper, som slåttemyr (EN), kan tiltaket gjøre det vanskeligere å leve opp til forvaltningsmålene, jf. § 4 i naturmangfoldloven.

Tiltaket er i konflikt med natur unntatt offentligheten, rødlistede insekter, rødlistede karplanter, våtmarksfugl, og deres funksjonsområder. Det er sannsynlig at tiltaket vil gi en negativ påvirkning på disse artene lokalt, og for noen arter, som smalmarihånd (VU) som er regionalt sjelden og buskvikke (EN) kan tiltaket gjøre det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålene, jf. § i naturmangfoldloven.

Prosjektets masselager vil også påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Sammen med påvirkning fra aktuelt tiltak jf. §§ 4 og 5, vurderes den samlede belastningen på naturmangfoldet, å være av betydning, og dette må tas i betraktning når tiltaket veies mot andre samfunnsinteresser. Vi er ikke kjent med andre tiltak/inngrep eller påvirkningsfaktorer, som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet.

§ 11 (kostnadene ved miljøforingelse skal bæres av tiltakshaver)

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

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

Tiltaket er på store deler av strekningen planlagt langs eksisterende vei, og overlapper stedvis med eksisterende E18. Dette reduserer behovet for arealbeslag av urørt natur og er i tråd med lokaliseringsprinsippet. Derimot er veien flere steder planlagt i urørt natur og/eller i nærheten av store naturverdier noe som vurderes å ikke være i tråd med lokaliseringsprinsippet, og er vektlagt i vurderingen av påvirkning på naturmangfoldet.

Tunnel og bru gir lite arealbeslag, ingen barriereeffekt, gir videreføring av intakte bekke- og våtmarkssystemer og påvirkning på naturmangfoldet anses derfor som minimal. Der tiltaket legges i tunnel eller på bru, istedenfor fylling og skjæring, anses at best mulig teknikk er valgt for å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet. Der tiltaket er planlagt med overlapp på eksisterende E18 veikorridor, vurderes best mulig lokalisering for å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet, å være valgt. Der tiltaket er lagt på fylling eller i skjæring, hvor det anses mulig å velge bru eller tunnel, vurderes ikke best mulig teknikk for å ivareta naturmangfoldet å være valgt.

Tiltaket vurderes ut fra en samlet vurdering av økonomiske forhold, tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet å gi de beste samfunnsmessige resultater.

7.4 Kulturarv

Tabell 7-4: Viser verdi og påvirkning på delområdene.

Verdi og virkning			
Delområde	Verdi	Virkning	Vurdering
K1 Dørdal	Noe	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet omkring Dørdal vil bli noe forringet av tiltaket. Tiltaket vil bli et synlig element i landskapet sørvest for bebyggelsen. Tiltaket vil påvirke elven som delvis må legges om.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K2 Bakkevannet Nord	Middels	Foringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet omkring Bakkevannet bli noe forringet av tiltaket, særlig i sør ved Gamle Sørlandske hovedvei. Tiltaket vil skape en barriere og redusere opplevelsen av landskapet, særlig i sør.</i></p>

			<i>Virkningen vurderes til å være forringet.</i>
K3 Bakkevannet Sør	Middels	Ubetydelig endring	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</i></p>
K4 Auråa	Middels	Sterkt forringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet mellom Auråa og Ødegård bli forringet av tiltaket. Ny E18 legges i dalsiden og vil med sine skjæringer og fyllinger bli et synlig element i landskapet.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</i></p>
K5 Østerfoss og Farsjø	Stor	Sterkt forringet	<p><i>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske elvelandskapet ved Kragerøvassdraget/Tisjø vil bli forringet av tiltaket. Her krysser ny på bru E18 ved Fosseskjæra og brupilarer og fyllinger legges i og ved vassdraget. Tiltaket vil skape en barriere og svekke opplevelsen av landskapet og miljøet.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</i></p>
K6 Gjerde	Middels	Forringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet vil bli forringet av tiltaket, særlig vestre del av området, mot vassdraget. Tiltaket vil bli et synlig element i området, beliggende relativt høyt over vassdraget.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være forringet.</i></p>
K7 Holtane	Middels	Forringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet bli forringet av tiltaket, særlig ved den nordre av Holtane gårdene. Eksisterende E18 krysser området i dag, og reduserer allerede opplevelsen av det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Ny E18 vil ytterligere redusere opplevelsen av landskapet.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være forringet.</i></p>
K8 Brynemo og Humlestad	Svært stor	Forringet	<p><i>Delområdet er gitt svært stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til det kulturhistoriske jordbrukslandskapet, SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske jordbrukslandskapet vil bli noe forringet av tiltaket. Tiltaket vil medføre at ny E18 blir liggende nær gårdstunet på Brynemo (ID: 0815-0102-015 m.fl.), og dermed redusere på opplevelsen av tunet og jordbrukslandskapet. Humlestadgårdene vil også bli noe forringet ved at ny tilførselsvei legges like øst for gårdene.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være forringet.</i></p>

K9 Sannidal	Svært stor	Forbedret	<p>Delområdet er gitt svært stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til et kulturhistorisk jordbrukslandskap, SEFRAK-bygg, historiske veifar, kirkested og arkeologiske minner.</p> <p>Registrerte automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet, i delområdet vil få en forbedret situasjon som følge av tiltaket. Ny E18 vil legges i ny trasé i nord, ved Fikkjebakke, i god avstand fra det kulturhistoriske jordbrukslandskapet og kulturmiljøet ved kirken.</p> <p>Eksisterende E18, gamle Sørlandske hovedvei og Krokenveien, vil kunne få betydelig redusert trafikk.</p> <p>Virkningen vurderes til å være forbedret.</p>
K10 Fikkjebakke – Vestre Slettefjell	Noe	Ubetydelig endring	<p>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til arkeologiske minner.</p> <p>Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det.</p> <p>Virkningen vurderes til ubetydelig endring.</p>
K11 Bråtvannsdalen	Noe	Forringet	<p>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, rester etter kulturhistorisk jordbrukslandskap og historiske veifar.</p> <p>Det kulturhistoriske jordbrukslandskapet ved Bråtvannsdalen vil bli forringet av tiltaket. Tiltaket vil danne en barriere i landskapet og redusere opplevelsen av området.</p> <p>Virkningen vurderes til å være forringet.</p>
K12 Østerholtheia	Middels	Noe forringet	<p>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</p> <p>Det nyere tids kulturminnet Breidøygard (ID: 273267 m.fl.) og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet omkring vil bli noe forringet av tiltaket. Tiltaket kommer i konflikt med søndre del av landskapet og deler av en eldre gårdsvei. Tiltaket vil redusere opplevelsen av området sør for plassen.</p> <p>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</p>
K13 Østerholt	Stor	Forringet	<p>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til et helhetlig historisk jordbrukslandskap, SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</p> <p>Det kulturhistoriske jordbrukslandskapet ved Østerholt vil bli forringet av tiltaket. Tiltaket vil medføre økt barrierevirkning med utvidet fylling i landskapet ved Holte. Fyllingen vil ytterligere svekke opplevelsen av, og sammenhengen i det kulturhistoriske landskapet og daldraget. Skjæringen ved gården Lille Østerholt (ID: 0911-0106-012) vil også bli utvidet og dette vurderes som negativt. Tiltaket vil legges nærmere gårdstunet enn dagens vei og svekke opplevelsen av dette.</p> <p>Virkningen vurderes til å være forringet.</p>
K14 Sundebru	Stor	Forringet	<p>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til et historisk jordbrukslandskap, SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner.</p> <p>Det kulturhistoriske jordbrukslandskapet ved Sundebru/Østerholt vil bli forringet av tiltaket. Tiltaket medfører økt barrierevirkning mellom Sundebru og kulturlandskapet i sørøst. Plassene Bjørndalen (ID: 0911-0106-019) og Bråtane (ID: 0911-0106-011) vil bli noe forringet av tiltaket. Ny E18 vil legges nærmere plassene enn dagens vei og redusere opplevelsen av disse. Etablering av ny lokalvei vil medføre inngrep i landskapet mellom gårdsbruket Sunde (ID: 0911-0107-037) og Abel skole.</p> <p>Virkningen vurderes til å være forringet.</p>

K15 Brokelandsheia	Noe	Ubetydelig endring	<p><i>Delområdet er gitt ubetydelig kulturhistorisk verdi. Det knytter seg få kulturminneverdier til området. I delområdet finnes et kjent nyere tids kulturminne, en grensestein, som har noe verdi.</i></p> <p><i>Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</i></p>
K16 Haugen			<p><i>Delområdet tatt ut. Delområdet er vurdert til å være uten betydning.</i></p>
K17 Molandsvann	Noe	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg hovedsakelig til grenstesteinslokaliteter.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig vest for Molandsvann hvor det finnes flere spor etter tidligere utmarksvirksomhet. Tiltaket vil bli et synlig element i området, og dette skaper en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K18 Stormyråsen	Noe	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til teknisk-industrielle kulturminner, samt utvinning av jernmalm og trekull. I tillegg knyttes verdien til antallet grenstesteinslokaliteter.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig omkring myrområdene hvor majoriteten av kulturminnene ligger. Tiltaket vil bli et synlig element, og vil gi en negativ barrierevirkning. Til tross for at det ikke finnes mange kjente kulturminner i delområdet, vil tiltaket likevel bidra til å redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet, og svekke lesbarheten av det.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K19 Kirkeveien	Middels	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til historiske veifar, merkestein, tidligere husmannsplasser, nyere tids bebyggelse og teknisk-industrielle kulturminner i og langs vassdrag.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig der ny veilinje krysser Kirkeveien. Tiltaket vil bli et synlig element i området, og vil gi en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K20 Moland	Middels	Forbedret	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, samferdselsminner og arkeologiske minner.</i></p> <p><i>Ved Moland vil ny E18 legges vest for, og utenfor delområdet. Eksisterende E18 i nord videreføres, men med redusert trafikk. Dette gir en forbedret situasjon for de automatisk fredete og nyere tids kulturminnene.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være forbedret.</i></p>

K21 Langhøl og Savannet	Stor	Sterkt forringet	<p><i>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til mangfoldet av kulturminner innenfor delområdet, både automatisk fredete og nyere tids kulturminner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig gjelder dette nordøst for ny bru, selve brukrysningen og fyllingen ved Knutebekken. Tiltaket vil bli et svært synlig element i området. Dette vil bidra til å redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet i vassdraget, og svekke lesbarheten av det. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</i></p>
K22 Brumyr	Noe	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til tidligere plasser, merkesteiner og kullfremstillingsanlegg.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket. Ny veilinje er lagt på terreng, uten fjellskjæringer eller høye fyllinger. Dette vurderes som positivt. Likevel vil tiltaket bidra til å redusere noe av opplevelsen og sammenhengen av det kulturhistoriske landskapet.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K23 Aklandstjenna	Stor	Forringet	<p><i>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til hulveier, teknisk-industrielle kulturminner i utmark og arkeologiske minner, samt den totale funnmengden.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig gjelder dette vest i delområdet hvor ny vei legges på høy fylling. Tiltaket vil bli et synlig element i området, og vil gi en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet, og sammenhengen mellom land og vann, mot tjernet, vil gå tapt. Kulturminnene som blir direkte berørt mister deler av sin opprinnelige kontekst, og dette vurderes som negativt.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være forringet.</i></p>
K24 Lia og Langtveit	Noe	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til perioden med husmannsvesen og SEFRAK-bygg.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig ved plassen Lia. Sørvest i delområdet vil ny vei bli lagt på bred fylling. Dette medfører at tiltaket vil bli et synlig element, og bidrar til å skape en negativ barrierevirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K25 Blektjennheia	Middels	Noe forringet	<p><i>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til grensesteiner.</i></p> <p><i>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket. Nordøst i delområdet vil ny veilinje bli lagt på bred fylling. Dette medfører at tiltaket vil bli et synlig element, og skaper en negativ barrierevirkning. Flere automatisk fredete kulturminner, grensesteiner, vil helt eller delvis bli ødelagt.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være noe forringet.</i></p>
K26 Nattvann og Sandvann	Noe	Ubetydelig endring	<p><i>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til kulturminner i utmark.</i></p> <p><i>Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det.</i></p> <p><i>Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</i></p>

K27 Djupmyra	Noe	Ubetydelig endring	<p>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til historiske veifar og kulturminner i utmark.</p> <p>Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det.</p> <p>Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</p>
K28 Lyngrotheia	Stor	Sterkt forringet	<p>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og arkeologiske minner i utmark.</p> <p>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig langs Rideveien. Tiltaket vil bli et synlig element i området, og vil gi en negativ barrierenvirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det.</p> <p>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</p>
K29 Skjerkholdalen	Stor	Sterkt forringet	<p>Delområdet er gitt stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, kulturminner i tilknytning til vassdraget og historisk veifar.</p> <p>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig nord i området. Her vil ny motorvei dele dalen i to. Tiltaket vil bli et synlig element i området, og vil gi en negativ barrierenvirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det. Miljøet i dalen vil bli oppstykket, og mister flere spor som er med på å fortelle noe om den opprinnelige konteksten.</p> <p>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</p>
K30 Sandvann	Middels	Forringet	<p>Delområdet er gitt middels kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg, historiske veifar og kulturminner i utmark.</p> <p>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig øst for Langtjern hvor det finnes flere kulturminner, primært tilknyttet tidligere utmarksdrift og fangstaktivitet. Tiltaket vil skape en barriere og redusere opplevelsen av landskapet. Selv om konkrete synlige spor etter automatisk fredete kulturminner mangler, har landskapet likevel en historisk dimensjon som vil bli berørt.</p> <p>Virkningen vurderes til å være forringet.</p>
K31 Fosstveit	Svært stor	Sterkt forringet	<p>Delområdet er gitt svært stor kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til det tekniske-industrielle kulturmiljøet ved Fosstveit bruk, historiske veifar og arkeologiske minner.</p> <p>Det kulturhistoriske landskapet blir forringet av tiltaket, særlig tilknyttet den nye brukrysningen som gir høye fjellskjæringer og fyllinger. Tiltaket vil bli et synlig element i dalen, og vil gi en negativ barrierenvirkning. Tiltaket vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det. Flere automatisk fredete kulturminner, herunder et historisk veifar og to hulveier, vil helt eller delvis bli ødelagt. Flere nyere tids kulturminner vil bli berørt, særlig Fosstveit industriområde.</p> <p>Virkningen vurderes til å være sterkt forringet.</p>
K32 Bjørnstad	Noe	Ubetydelig endring	<p>Delområdet er gitt noe kulturhistorisk verdi. Verdien knytter seg til SEFRAK-bygg.</p> <p>Ved Bjørnstad vil ny E18 føres vest for, og utenfor delområdet. Eksisterende E18 vil bli benyttet som lokalvei, og vil få redusert trafikk. Dette vurderes som positivt for det SEFRAK-registrerte bygget, men vil likevel ikke føre til en forbedring.</p> <p>Samlet vurderes virkningen av tiltaket for delområde K32 til å være ubetydelig endring.</p> <p>Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</p>

K33 Rødmyr	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er gitt verdien uten betydning. Ny E18 føres øst for, og utenfor delområdet. Eksisterende E18 blir benyttet som lokalvei og vil få redusert trafikk. Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i delområdet, og vil dermed ikke endre noe kulturmiljø eller den historiske lesbarheten av det. Virkningen vurderes til å være ubetydelig endring.</i>
-------------------	-----------------------	---------------------------	--

Generelt

Tiltaket berører delområder med alt fra svært stor verdi til ingen verdi. Delområdene berøres i ulik grad. Flere helhetlige kulturhistoriske jordbrukslandskap berøres. Planområdet er rikt på automatisk fredete kulturminner fra steinalder og middelalder, både i inn- og utmark. Dette omfatter bosetnings- og aktivitetsområder, grenselokaliteter, kulturminner tilknyttet jakt, fiske og jordbruk, samt eldre veifar mm. Flere av kulturmiljøene og kulturminnene blir direkte eller indirekte berørt av tiltaket. Videre finnes en rekke nyere tids kulturminner i området, både i inn- og utmark. Dette omfatter teknisk- industrielle kulturminner, kulturminner tilknyttet jakt, fiske og jordbruk, eldre veifar, jernbane, grenselokaliteter, steinbrudd mm. Det finnes et stort antall SEFRAK-registrerte bygninger langs strekningen, knyttet til offentlige bygg, gårdsbruk, plasser og småbruk, bolig og fritidseiendommer. Det finnes rester etter både plasser, ruiner og bevarte bygninger og tun. Flere blir direkte eller indirekte berørt av tiltaket.

Spesifikt

Delområde K31 Fosstveit vil bli sterkt forringet. Ny E18 vil svekke delområdets historiske lesbarhet. Særlig gjelder dette ved den nye brukrysningen som gir høye fjellskjæringer og fyllinger. Tiltaket vil bli et synlig element i dalen, og vil gi en negativ barrierevirkning. Flere nyere tids kulturminner vil bli berørt, spesielt gjelder dette for Fosstveit industriområde.

Delområdene K4 Auråa, K5 Østerfoss og Farsjø, K7 Holtane, K21 Langhøl og Savannet, K28 Lyngrotheia, K29 Skjerkholt, K2 Bakkevannet Nord, K6 Gjerde, K8 Brynemo og Humlestad, K11 Bråtvannsdalen, K13 Østerholt, K14 Sundebru, K23 Aklandstjenna og K30 Sandvann blir også negativt berørt. Felles for disse delområdene er at ny E18 vil redusere opplevelsen av det kulturhistoriske landskapet og svekke lesbarheten av det. Veiltaket vil stedvis skape en barriereeffekt, og flere kulturminner vil enten gå tapt eller langt på vei bli redusert. Virkningen i disse delområdene er forringet og sterkt forringet.

Følgende delområder er vurdert til å bli noe forringet av tiltaket: K1 Dørdal, K12 Østerholtheia, K17 Molandsvann, K18 Stormyråsen, K19 Kirkeveien, K22 Brumyr, K24 Lia og Langtveit og K25 Nattvann og Sandvann.

Ny E18 er for delområdene K3 Bakkevannet Sør, K10 Fikkjebakke – Vestre Slettefjell, K15 Brokelandsheia, K26 Nattvann og Sandvann, K27 Djupmyrheia, K32 Bjørnstad og K33 Rødmyr vurdert til å gi ubetydelig endring. Dette skyldes primært at ny E18 legges i rurale områder hvor det er registrert få kulturminner, eller over marin grense hvor det ikke finnes kulturminner.

Enkelte delområder vil få positive virkninger av tiltaket. Dette fordi ny E18 legges i større avstand fra delområdet og/eller at eksisterende vei blir nedgradert. Dette gjelder særlig delområdene K9 Sannidal og K20 Moland. Spesielt i delområdet K9 Sannidal er dette tydelig. Her vil både registrerte automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet få en forbedret situasjon som følge av tiltaket. Ny E18 vil legges i ny trasé i nord, ved Fikkjebakke, i god avstand fra det kulturhistoriske jordbrukslandskapet og kulturmiljøet ved kirken.

7.5 Naturressurser

Tabell 7-5: Viser verdier og påvirkning for delområdene. V1 – V18 beskriver vannressurser. J1 – J32 beskriver jordbruksarealer. U1 – U18 beskriver utmarksarealer.

Verdi og påvirkning			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering
V1 Dørdal og Bakkevannet	Noe	Noe forringet	Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men de spredte bosetningene på Dørdal og rundt Bakkevannet har privat vannforsyning fra brønner. Derfor har vannressurser noe verdi. Noen av brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.
V2 Fra Bakkevannet til Ødegård og rundt Dørdalsheiane	Uten betydning	Ubetydelig endring	Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene og veldig få bosetninger i området. Derfor har vannressursen ubetydelig verdi. Noen av brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur, men siden det bare er få brønner vurderes det å være en ubetydelig endring.
V3 Dal med akvifer ved Auråen	Stor	Noe forringet	Dalen nord for Auråen er antatt å ha betydelig grunnvannspotensial. Derfor er verdien stor. Anleggelse av en mindre vei gjennom den sørlige enden av delområdet kan føre til at delområdet blir noe forringet.
V4 Ødegård	Noe	Noe forringet	Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men Ødegård må antas å ha egen brønn. Derfor har vannressurser noe verdi. Brønnene kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.
V5 Farsjø	Stor	Ubetydelig endring	Farsjø er identifisert som den mest aktuelle reservevannkilden i Kragerø Kommune. Derfor har området stor verdi. E18 passerer imidlertid forbi nedstrøms sjøen og derfor vurderes prosjektet å medføre ubetydelig endring.
V6 Gjerdemyra	Middels	Forringet	Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men det er en rekke eiendommer, hvor drikkevannsforsyningen kommer fra private brønner. Derfor har vannressurser middels verdi. Noen av brønnene i delområdet ligger nær veien og kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli forringet.
V7 Store Grøtvann	Svært stor	Noe forringet	Store Grøtvann er hovedkilde til drikkevann i Kragerø kommune. Derfor har området svært stor verdi. Vannkvaliteten i sjøen kan mulig forverres på grunn av avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.
V8 Akvifer vest for Tyvann	Stor	Noe forringet	En akvifer vest for Tyvann er antatt å ha betydelig grunnvannspotensial. Derfor er verdien stor. Vannkvaliteten kan muligens forverres på grunn av avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.

V9 Hegland, Sannidal og Fikkjebakke	Noe	Noe forringet	<i>Det finnes fire mindre områder med antatt betydelig grunnvannspotensiale og noen eiendommer i området har privat vannforsyning fra brønn. Derfor har vannressurser noe verdi. Områdene med grunnvannspotensiale og brønnene kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V10 Akvifer ved Sannidal kirke	Middels	Ubetydelig endring	<i>Rundt Sannidal kirke er det et område med antatt betydelig grunnvannspotensial. Derfor har vannressurser middels verdi. Prosjektet tar imidlertid kun for seg endringer i veiens bruk og sammenlignet med dagens situasjon anses prosjektet derfor bare å føre til en ubetydelig endring.</i>
V11 Fra Fikkjebakke til Østerholt	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene og bare veldig få bosetninger i området. Derfor har vannressurser ubetydelig verdi. Noen av brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur, men siden det bare er få brønner vurderes det å være en ubetydelig endring.</i>
V12 Bråtvannsdalen og Høgstli	Noe	Noe forringet	<i>Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men rundt Bråtvannsdalen og Høgstli er det noen eiendommer, som forventes å ha egen brønn. Derfor har vannressurser noe verdi. Brønnene kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V13 Østerholt, Sundebru og Brokelandsheia	Middels	Noe forringet	<i>Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men det er en rekke eiendommer hvor drikkevannsforsyningen kommer fra private brønner. Derfor har vannressurser middels verdi. Noen av brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V14 Vest for Brokelandsheia	Noe	Noe forringet	<i>Det er ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men i området er det noen eiendommer, som forventes å ha egen brønn. Derfor har vannressurser noe verdi. Brønnene kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V15 Fra Brokelandsheia til Storelva	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>På ca. 20 km er det 6 små områder med begrenset grunnvannspotensiale og bare veldig få bosetninger. Derfor har vannressurser ubetydelig verdi. Områdene med grunnvannspotensiale og brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur, men siden det bare er små akviferer og få brønner vurderes det å være en ubetydelig endring.</i>
V16 Molandsvann	Svært stor	Noe forringet	<i>Molandsvann er en krisevannkilde for Risør kommune. Derfor har området svært stor verdi. Vannkvaliteten i sjøen kan mulig forverres på grunn av avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V17 Lia	Noe	Noe forringet	<i>Rundt Lia er det noen bygninger, som forventes å ha sin egen brønn. Der er også et lite område med begrenset grunnvannspotensial i løsmassene. Derfor har vannressurser noe verdi. Området med grunnvannspotensiale og brønnene kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
V18 Rundt Storelva	Middels	Noe forringet	<i>Bortset fra nærmest Storelva er det ifølge NGU ikke grunnvannspotensiale i løsmassene, men det er en rekke eiendommer, hvor drikkevannsforsyningen kommer fra private brønner. Derfor har vannressurser middels verdi. Området med grunnvannspotensiale vurderes ikke å bli påvirket, men noen av brønnene i delområdet kan bli påvirket på grunn av drenering eller avrenning fra infrastruktur. Delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
J1 Dørdalsheiane	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>Det er dyrkbar jord i delområdet, men området er beslaglagt av et masselager. En driftevei for skogbruk krysser området i nordvest. Den dyrkbare jorden i delområdet er vurdert til uten betydning pga. det eksisterende masselageret. Tiltaket har ingen</i>

			<i>påvirkning på arealet. Påvirkning fra mulig nytt masselager er omhandlet i KU for masselagring.</i>
J2 Dørdal	Stor	Noe forringet	<i>Delområde har et areal med fulldyrka jord på ca. 10 dekar. I tillegg er det noen mindre enheter med fulldyrka jord i nærheten. Tiltaket berører en liten del av det fulldyrkede området i vest og beslaglegger ca. 1 dekar fulldyrka jord. Tiltakets påvirkning på delområdet vurderes dermed til å bli noe forringet.</i>
J3 Grådalen	Noe	Forringet	<i>Delområdet har et areal med dyrkbar jord på ca. 13 dekar. Området er ikke tidligere dyrka og har kort avstand til andre landbruksområder. Den dyrkbare jorden i delområdet har noe verdi. Tiltaket vil redusere det dyrkbare området betraktelig slik at resterende areal blir for lite for en rasjonell drift. Virkningene på delområdet vurderes derfor som forringet.</i>
J4 Auråen	Noe	Noe forringet	<i>Delområde har et areal med fulldyrka jord på ca. 1.7 dekar. Arealet har ikke vært i bruk de siste årene og det er ingen andre jordbruksarealer i nærheten. NIBIO sitt verdiklassekart har gitt område høy verdi, men på grunn av størrelse og beliggenhet vurderes verdien av delområdet til noe verdi. Tiltaket vil redusere arealet noe, men fordi arealet er relativt lite opprinnelig er tiltaket vurdert til noe forringet.</i>
J5A Ødegård	Stor	Ubetydelig endring	<i>Tiltaket ligger nordøst for delområdet og har ingen påvirkning på delområdet. Påvirkning fra en mulig utvidelse av masselageret er omhandlet i KU for masselagring.</i>
J5B Ødegård	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består av 2 deler med dyrkbar jord på skogsmark og er til sammen ca. 4 dekar. Delområdet er vurdert til noe verdi. De to områdene er for små til å være rasjonelle driftsenheter, og veien vil beslaglegge det ene området med dyrkbar jord på ca. 2 dekar. Påvirkning på delområdet vurderes dermed som ubetydelig endring.</i>
J6 Damkjerr	Noe	Forringet	<i>Delområdet har et areal med dyrkbar jord på 10,5 dekar. Området er ikke tidligere dyrka, og ligger med noe avstand til andre landbruksområder. Delområdet har dermed noe verdi. Tiltaket vil beslaglegge rundt 8 dekar, og resterende areal blir for lite for rasjonell drift. Påvirkningen vurderes til å bli forringet.</i>
J7 Østerfoss	Stor	Noe forringet	<i>Delområde har et areal med fulldyrka jord på ca. 5 dekar, og med avstand til andre jordbruksarealer. Delområdet er lite, men er vurdert til stor verdi. Tiltaket beslaglegger ca. 1 dekar i sør og reduserer dermed størrelsen på arealet slik at det blir for lite til å være en rasjonell driftsenhet. Påvirkning på delområdet vurderes som noe forringet.</i>
J8A Gjerdemyra	Noe	Forringet	<i>Delområdet Gjerdemyra på 11 dekar inneholder 8 dekar dyrkbar jord, 2 dekar definert som dyrket mark av god kvalitet, og 1 dekar med tungbrukt dyrket mark. Verdien av delområdet er vurdert til noe verdi da arealene definert dyrket mark er veldig små. Tiltaket vil skjære gjennom arealet, og beslaglegge stort sett hele området. Påvirkningen på delområdet vurderes som forringet.</i>
J8B Holtane	Stor	Sterkt forringet	<i>Delområdet har et areal med fulldyrket jord på ca. 40 dekar. Arealet er langstrakt, og det er noen andre jordteiger i nærheten. Delområdet har stor verdi. Tiltaket berører deler i nord, i midtre del og helt i sør av delområdet og beslaglegger totalt ca. 28 dekar. Delområdet mister ca. 75% prosent av jordbruksarealet, og påvirkningen vurderes til sterkt forringet.</i>
J8C Bråtane	Middels	Ubetydelig endring	<i>Delområde har et areal på ca. 12 dekar, og består av fulldyrket jord, overflatedyrket jord, samt en del dyrkbar jord. Delområdet er som helhet vurdert til middels verdi. Tiltaket har ingen påvirkning på arealet og blir dermed ubetydelig endring.</i>
J9 Brynemo	Middels	Noe forringet	<i>Delområdet har et areal på ca. 5,2 dekar som er klassifisert som fulldyrket jord i AR5, men som ser ut til ikke å ha vært i bruk på en del år. Delområdet er som driftsenhet lite og er dermed vurdert til middels verdi. Tiltaket beslaglegger ca. 3 dekar, og reduserer størrelsen slik at området blir enda mindre egnet som en rasjonell driftsenhet. På grunn av at arealet opprinnelig er lite vurderes påvirkningen til å være noe forringet.</i>

J10 Humlestad	Stor	Forringet	<i>Delområdet består hovedsakelig av fulldyrket jord med et areal på til sammen ca. 70 dekar. Delområdet er vurdert til stor verdi. Tiltaket vil beslaglegge ca. 12 dekar jordbruksmark og vil bli påvirket av vanskelig kryssing mellom jordene. Påvirkningen på delområdet vurderes dermed til å bli forringet.</i>
J11 Øvrebø	Stor	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består hovedsakelig av fulldyrket jord på til sammen ca. 68 dekar, med ca. 14 dekar dyrkbar mark. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi. Delområde blir ikke berørt av tiltaket og påvirkning vurderes derfor som ubetydelig.</i>
J12 Mo	Stor	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består hovedsakelig av innmarksbeite samt noe fulldyrket jord. Området er totalt ca. 100 dekar, der ca. 15 dekar er fulldyrket jord. Delområdet er vurdert samlet sett til å ha stor verdi. Delområdet blir ikke berørt av tiltaket og påvirkning vurderes derfor som ubetydelig.</i>
J13 Bråtvannsdalen	Middels	Forringet	<i>Delområde består av en teig på ca. 6 dekar med fulldyrket jord, og en teig på ca. 6 daa med fulldyrket jord og innmarksbeite. Arealene bærer preg av å ikke ha vært dyrket på en del år. Delområdet er vurdert samlet sett til å ha middels verdi. Området med fulldyrket jord blir beslaglagt av tiltaket. Området med fulldyrket jord og innmarksbeite blir delvis beslaglagt og delt opp av tiltaket, og resterende del blir berørt av masselager omhandlet i KU for masselagring. Påvirkningen på delområdet blir dermed forringet.</i>
J14 Skarmyr	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet består av dyrkbar mark på ca. 9,6 dekar. Nåværende tilstand er myr, og området ligger isolert i forhold til nærmeste dyrkede areal. Delområdet er vurdert til å ha noe verdi. Tiltaket beslaglegger størstedelen av arealet, og reduserer dermed muligheten for å drive rasjonelt. Påvirkningen for delområdet vurderes derfor til å bli noe forringet.</i>
J15 Breidøygard	Middels	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er totalt ca. 17 dekar, der 11 dekar er innmarksbeite og 6 dekar er dyrkbar mark. Totalt sett er delområdet vurdert til å ha middels verdi. Delområdet berøres i liten grad av tiltaket og påvirkning blir dermed vurdert til ubetydelig.</i>
J16 Øygards-tjørnane	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består av to teiger med dyrkbar mark på totalt ca. 13 dekar. Nåværende tilstand er skogdekt areal, og avstand til nærmeste dyrkede areal er stor. Delområdet er vurdert til å ha noe verdi. Tiltaket beslaglegger areal som er uegnet til omdisponering til landbruk. Tiltakets påvirkning vurderes derfor til å gi ubetydelig endring.</i>
J17 Østerholt	Stor	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består hovedsakelig av fulldyrket jord med areal på til sammen ca. 50 dekar. Delområdet er vurdert til stor verdi. Delområdet berøres ikke av tiltaket og påvirkning vurderes dermed som ubetydelig.</i>
J18 Bråtane	Stor	Forringet	<i>Delområdet består av hovedsakelig fulldyrket jord på til sammen ca. 12 dekar, fordelt på tre teiger. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi. Tiltaket vil beslaglegge ca. 4 dekar jordbruksmark, men sannsynligvis sette 5 dekar ut av drift. I tillegg blir det lengre adkomstvei. Fordi driftsenheten er liten i utgangspunktet kan en slik reduksjon av arealet medføre at hele jordbruksarealet går ut av drift. Påvirkning på delområdet vurderes derfor til å bli forringet.</i>
J19 Lille Østerholt	Stor	Forringet	<i>Delområdet består hovedsakelig av fulldyrket jord, samt noe innmarksbeite og dyrkbar mark. Totalt er det 148 dekar jord i delområdet. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi. Tiltaket vil beslaglegge ca. 34 dekar av jordbruksarealet, av dette er ca. en tredjedel dyrkbar mark. Påvirkning på delområdet er vurdert til å bli forringet.</i>
J20 Sunde	Stor	Forringet	<i>Delområdet består av et areal på 45 dekar med fulldyrket jord. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi. Tiltaket deler opp området og beslaglegger ca. 7 dekar av jordbruksarealet. Påvirkning vurderes til å bli forringet.</i>
J21 Bjørndalen	Stor	Ubetydelig endring	<i>Delområdet omfatter et areal på 27 dekar der størstedelen av arealet er fulldyrket jord, med en liten del innmarksbeite. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi. Tiltaket</i>

			<i>berører en liten del av jordbruksarealet, og dersom fyllingskanten tilpasses jordet vurderes tiltakets påvirkning til å være uten betydning.</i>
J22 Eikebrødstølmyra	Middels	Forringet	<i>Delområdet har et areal på 9,6 dekar som består av fulldyrka jord av middels kvalitet. Delområdet er derfor vurdert til å ha middels verdi. Tiltaket beslaglegger hele delområdet, og tiltakets påvirkning på delområdet vurderes til å bli forringet.</i>
J23 Moland	Uten betydning	Ubetydelig endring	<i>Delområdet består av et areal på ca. 44 dekar dyrkbart areal der mesteparten av arealet er regulert til industri. Området er planlagt som masselager. Delområdets verdi er dermed uten betydning. Tiltaket har ingen påvirkning på arealet, og påvirkning fra masselager er omhandlet i KU for masselagring.</i>
J24 Barlinddalen	Noe	Forringet	<i>Delområdet består av et areal med dyrkbar mark på ca. 27 dekar, samt store deler med myr og skogkledde områder. Delområdets verdi er samlet sett vurdert til å ha noe verdi. Tiltaket vil beslaglegge ca.20 dekar av arealet. Påvirkning på delområdet vurderes dermed til å bli forringet. Påvirkning fra et mulig masselager i området er omhandlet i KU for masselagring.</i>
J25 Moltekjerr	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er skogkledde og består av noe myr samt et område på 23 dekar med dyrbar mark. Delområdet er vurdert til å ha noe verdi. Tiltaket påvirker ikke den dyrkbare marka og er dermed ubetydelig. Påvirkning fra et mulig masselager i området er omhandlet i KU for masselagring.</i>
J26 Bumyr	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet består av et skogdekt område på ca. 6 dekar. Delområdet har noe verdi. Delområdet blir i svært liten grad berørt av tiltaket, men går fullstendig inn i annen veigrunn. Delområdet vurderes på grunn av liten størrelse til å bli noe forringet.</i>
J27 Lia	Noe	Forringet	<i>Delområdet består av en liten teig på 5 dekar med overflatedyrket jord, samt et areal på 17 dekar med dyrkbar mark. Den dyrkbare marka er delvis myr og delvis skog. Delområde er samlet vurdert til noe verdi. Teigen med overflatedyrka jord blir ikke påvirket, mens i område med dyrkbar mark blir store deler beslaglagt. Påvirkningen av delområdet er derfor vurdert til å bli forringet.</i>
J28 Nordre Greinmyra	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet ligger i et stort skogsområde og arealet på 77 dekar er definert som dyrkbar mark. Dagens tilstand er myr. Delområdet har noe verdi. Tiltaket påvirker delområdet i liten grad og påvirkning er dermed uten betydning.</i>
J29 Modalen	Stor	Ubetydelig endring	<i>Delområdet omfatter 19 dekar fulldyrket jord og det er flere jordbruksarealer i nærområdet. Delområdet vurderes til å ha stor verdi. Tiltaket omfatter omlegging av en privat vei opp mot Lauvland, og fyllingen av denne overlapper litt mot delområdet og kan beslaglegge opp mot 1 dekar av jordet. Dette er et lite beslag, og påvirkning vurderes til uten betydning.</i>
J30 Bergehagen	Stor	Noe forringet	<i>Delområdet består av 44 dekar fulldyrket jord og det er flere jordbruksarealer i nærområdet. Delområdet vurderes til å ha stor verdi. Tiltaket krysser delområdet samt deler opp og beslaglegger ca. 8 dekar fulldyrka jord. Tiltaket vurderes til å påvirke arealet til å bli noe forringet.</i>
J31 Rødmyr	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet består av 42 dekar innmarksbeite og delvis fulldyrket jord, men det er gjort omfattende omarrangeringer og deler av arealet er tatt ut av drift. Delområdet vurderes til å ha noe verdi. Tiltaket krysser delområdet og det er anslagsvis ca. 9 dekar som går ut av drift. Påvirkningen fra tiltaket vurderes derfor til å bli noe forringet.</i>
J32 Krossen	Middels	Noe forringet	<i>Delområdet omfatter totalt 41 dekar jordbruksareal bestående av ca. to tredjedel innmarksbeite, og en tredjedel dyrkbar mark. I praksis er over halvparten av arealet gjengrodd med skog. Delområdet vurderes til å ha middels verdi. Tiltaket krysser over delområdet og beslaglegger ca. 7 dekar jordbruksareal. Påvirkningen fra tiltaket vurderes til å bli noe forringet.</i>

U1 Dørdalsheiane	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er et skogsområde på nordsiden av Dørdal. Det går en skogsbilvei nordover, og det er en del drifteveier. Terrenget har noen åsrygger og dalsøkk. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket vil blokkere en driftevei og Gamle Sørlandske, men det vil være adkomst via bru på begge sider av tiltaket. Det er et smalt areal som blir avskjært, men det vil få liten betydning for både jakt og skogbruk. Påvirkning er derfor vurdert til ubetydelig.</i>
U2 Myrland-Plassen	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra sørsiden av Dørdal til kommunegrensa mot Kragerø. Det er noe bebyggelse i området, og det går flere skogsbilveier og drifteveier. Terrenget er småkupert. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Skogsbilveier og drifteveier vil bli avskjært av tiltaket, men alternative adkomster til skogarealer via planlagte kryssinger vil være ivaretatt. For jaktutøvelse vil det bli dårligere arrondering av jaktbare teiger og tiltaket vil påvirke jaktutøvelse flere steder innenfor delområdet. Det er derfor totalt sett vurdert at påvirkningen på området er vurdert til å bli noe forringet.</i>
U3 Hullvann	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Huldalen til Ødegård. Det er et gardsbruk og går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er stigende med flere daldrag nordover. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser en del skogsbilveier og drifteveier, men alternativ adkomst til skogarealer for drift vil være ivaretatt. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil det bli dårligere arrondering av jaktbare teiger flere steder. Det er totalt sett vurdert at området blir noe forringet.</i>
U4 Ødegård-Gjerdemyra	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Ødegård til Tisjø. Det er noe bebyggelse og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert med dalsøkk. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser E18, skogsbilveier og drifteveier, men alternativ adkomst til skogarealer for drift vil være ivaretatt. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil jaktutøvelse nord for tiltaket få noe redusert areal for drivjakt på elg og hjort. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir ubetydelig.</i>
U5 Holtane	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Gjerdemyra til Store Grøtvann. Det er noe bebyggelse og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert med dalsøkk. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går ganske nært eksisterende E18, og krysser skogsbilveier og drifteveier. Det er planlagt to kryssinger for kjøretøy. Skogsbilveien som går nordvestover på nordsiden av Store Grøtvann blir beholdt i kulvert. Skogsbilveien som krysser sør for Grytvannselva blir beholdt ved at tiltaket går i bru over.. For forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil det bli vanskelig å utøve jakt sør for tiltaket. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir noe forringet.</i>
U6 Hegland-Humlestad	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Skræva til Fikkjebakke og Sannidal kirke. Det er en del bebyggelse og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er stigende med noen daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går gjennom skogsområder og deler opp terrenget. Tiltaket krysser skogsbilveier og drifteveier, men alternativ adkomst til skogarealer for drift vil være ivaretatt. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil det bli mer upraktisk å utøve jakt her. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir noe forringet.</i>
U7 Fikkjebakke-Bråtvann	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Fikkjebakke til Stedalen. Det er bebyggelse og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går gjennom skogsområder og krysser skogsbilveier og drifteveier. Det er planlagt flere alternative kryssinger for kjøretøy, men arealer i vestre del blir vanskelig tilgjengelige. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt</i>

			<i>uttak av jaktkvoter, kan jakt utøves med noe ulempe og jaktutøvelse kan bli mindre effektivt. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir noe forringet.</i>
U8 Bråtvann-Østerholt	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Stedalen til Østerholt. Det ligger flere gårdsbruk og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert med flere daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går gjennom skogsområder og noen drifteveier og en skogsbilvei blir påvirket av tiltaket, men det blir opprettet erstatningsveier. For forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil ikke tiltaket ha noen økt ulempe da tiltaket følger allerede eksisterende trase. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir ubetydelig.</i>
U9 Østerholt-Broklandsheia	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet går gjennom skog, landbruk og industriområde og strekker seg fra Østerholt til Broklandsheia. Det ligger flere gårdsbruk med dyrket mark og det går flere bilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser flere bilveier og flere drifteveier blir påvirket av tiltaket, men det blir opprettet erstatningsveier. For forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil jaktutøvelse bli nær umulig i området Hesteinheia, men vil ikke ha økt ulempe ellers i delområdet. Påvirkningen på delområdet er totalt sett vurdert til å bli noe forringet.</i>
U10 Broklandsheia-Lindtjenn	Noe	Ubetydelig endring	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Broklandsheia til Buråsen. Det er noe bebyggelse og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert med tydelige daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser en viktig skogsbilvei og flere drifteveier. Alle veikryssingene inkludert drifteveiene blir beholdt. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil ikke tiltaket ha noen økt ulempe da tiltaket følger allerede eksisterende trase. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir ubetydelig.</i>
U11 Lindtjenn-Moland	Noe	Forbedret	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Buråsen til Moland. Det ligger et gårdsbruk og det går en skogsbilvei i søndre del av området og en del drifteveier i hele området. Terrenget er kupert og variert. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Eksisterende E18 er planlagt tilbakeført til natur i hele delområdet. Det vil bli enklere å etablere effektive drifteveier og skogsbilveier i området når eksisterende E18 ikke lenger er en hindring. Adkomst til skogarealene blir enklere, og driften blir mer effektiv. For forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil påvirkning være positivt da terrenget kan jaktes mer sammenhengende og effektivt. Samlet sett vurderes det at tiltakets påvirkning på utmarksressursene fører til forbedret tilstand.</i>
U12 Lindtjenn-Stormyråsen	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Buråsen til Risør og Vegårshei. Det er ingen bebyggelse og går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert med flere tydelige daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går gjennom skogsområder og det er kun planlagt en viltkryssing langs denne strekningen. Tiltaket krysser flere drifteveier, som blir avskjært. I Risørområdet vil også drifteveisystemet bli noe påvirket. For forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter blir terrenget oppdelt, og etablerte jaktrev må til en viss grad omgjøres. Det er allikevel store nok arealer på begge sider av tiltaket slik at jakt kan utøves effektivt. Det er totalt sett vurdert at området blir noe forringet.</i>
U13 Stormyråsen-Lia	Noe	Noe forringet	<i>Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Limyra til Lia i Risør. Det ligger ett gårdsbruk og det går flere skogsbilveier og drifteveier i området. Terrenget er kupert og variert med flere tydelige daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket går gjennom skogsområder og det er planlagt 4 kryssinger i forbindelse med eksisterende skogsveier. Tiltaket krysser en driftevei som blir avskjært, samt påvirker flere skogsbilveier. Det er skissert gode løsninger for å opprettholde veisystemene som blir påvirket. Påvirkning for drift av skog vurderes som ubetydelig. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og</i>

			effektivt uttak av jaktkvoter blir terrenget oppdelt, og etablerte jakt-drev må til en viss grad omgjøres. Det er allikevel når man ser bort fra administrative grenser, store nok arealer på begge sider av tiltaket slik at jakt kan utøves effektivt. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir noe forringet.
U14 Moland	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er et skogsområde beliggende ved Moland industriområde. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Det er ikke planlagt veiltak i dette delområdet, og påvirkning på skogbruk og jaktutøvelse er derfor vurdert til å være ubetydelig.
U15 Kroktjenna-Bruråsen	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Kroktjenna til Bruråsen. Det går fylkesvei, skogsbilvei og drifteveier gjennom området. Terrenget er kupert og variert med tydelige daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket medfører fortsatt adkomst til traktorveiene i delområdet og det vil bli ubetydelig påvirkning på skogsdrift. Det er ikke viltgjerde på strekningen, så vilt kan krysse fritt. Når det gjelder fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil ikke tiltaket ha spesiell betydning for effektiv jakt. Totalt sett vurderes tiltaket til å ha ubetydelig påvirkning.
U16 Nattvann	Noe	Noe forringet	Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Risør til Nordre Greinmyra. Det går noen få drifteveier i og like utenfor området. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket avskjærer noe areal og det er planlagt to viltkryssinger og en kulvert for gående langs strekningen. Dette sikrer drifteveisystemet på begge sider av tiltaket, men driften blir mindre effektiv. Påvirkning for effektiv drift av skog vurderes derfor til noe forringet. Når det gjelder fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil tiltaket redusere muligheten til å utøve effektiv jakt. Det er totalt sett vurdert at området blir noe forringet.
U17 Lyngrotheia-Fosstveit	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Vegårshei til Storelva ved Fosstveit. Det går skogsbilveier og drifteveier i området, og terrenget er kupert med flere daldrag. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser flere skogsbilveier og drifteveier, og det er planlagt kryssinger for alle skogsbilveiene. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter, er arealene fortsatt store nok på begge sider av tiltaket til at en kan utøve effektiv jakt. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på området blir ubetydelig endret.
U18 Bergehaganeheia	Noe	Ubetydelig endring	Delområdet er et skogsområde som strekker seg fra Storelva til Rødmyr. Det ligger et par gardsbruk i området og terrenget består i en åsrygg med dalsøkk på begge sider. Adkomst til skogsarealer for utnyttelse, og muligheten for jakt er vurdert til noe verdi. Tiltaket krysser gjennom åsryggen med delvis stor skjæring, og en 200 meter lang tunnel. Det er planlagt flere kryssinger for kjøretøy. Påvirkning for effektiv drift av skog vurderes som ubetydelig. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter blir det lite påvirkning, da tunnelen vil gjøre terrenget effektivt å jakte på helt fra dalbunnen i øst og vestover på åsryggen. Arealet kan brukes som en enhet slik at jakt kan utøves effektivt. Det er totalt sett vurdert at påvirkningen på delområdet blir ubetydelig.

Vannressurser

For temaet vannressurs gjelder følgende i sammendrag:

- To delområder har svært stor verdi. Disse er lokalisert ved aktsomhetsområdene for Store Grøtvann og Molandsvann, som er henholdsvis hovedkilde til drikkevann i Kragerø kommune og krisevannkilde for Risør kommune.
- Tre delområder har stor verdi. To av disse dekker større akviferer med antatt betydelig grunnvannspotensial nær veien, mens det siste området dekker Farsjø, som er identifisert som den mest aktuelle reservevannkilden i Kragerø kommune.

- Fire delområder har middels verdi. Tre av disse dekker områder med en rekke eiendommer, der drikkevannsforsyningen kommer fra private brønner, mens det siste dekker en akvifer med antatt betydelig grunnvannspotensial 440 m fra veien.
- Seks delområder har noe verdi. I disse er det bare spredte bosetninger med private brønner til vannforsyning. I to delområder er det mindre områder med grunnvannspotensiale, mens det ikke er registrert grunnvannspotensiale i de andre fire.
- Tre delområder har ubetydelig verdi. Det er bare veldig få bosetninger i disse områdene. I to delområder er det ikke grunnvannspotensiale, og i de siste finnes bare 6 små områder med grunnvannspotensiale over en strekning på 20 km.
- Der vannressursene har noe, middels, stor eller veldig stor verdi, vurderes ressursen generelt å være noe forringet av prosjektet på grunn av avrenning fra veien. I delområde V6 Gjerdemyra finnes flere brønner nær veien og her vurderes ressursen å være forringet av prosjektet.
- Der vannressursene har ubetydelig verdi, vurderes det også at det vil være en ubetydelig endring i påvirkning, selv om det også vil være avrenning fra veien i disse områdene.

Jordbruk

For temaet jordbruk gjelder følgende i sammendrag:

- Totalt fjorten delområder har stor verdi. Ett delområde blir sterkt forringet. Fire av delområdene blir forringet som følge av tiltaket. Her vil tiltaket dele opp og/eller redusere størrelsen på jordbruksarealet. For noen av delområdene vil det medføre at jordbruksarealet blir for lite til å være en rasjonell driftsenhet. Tre delområder blir noe forringet, og for de resterende delområdene blir påvirkningen ubetydelig.
- Totalt seks delområder har middels verdi. To av delområdene blir forringet som følge av tiltaket. Her vil tiltaket beslaglegge mye av jordbruksarealet. To delområder blir noe forringet. Det er noe arealbeslag i disse delområdene. For to delområder blir påvirkningen ubetydelig.
- Totalt tretten delområder har noe verdi. Fem av delområdene blir forringet som følge av tiltaket. Her vil tiltaket beslaglegge hele eller store deler av jordbruksarealet, og jordbruksarealet blir for lite til å være en rasjonell driftsenhet. Fire delområder blir noe forringet, og for fire delområder blir påvirkningen ubetydelig.
- To delområder er uten betydning, da de er regulert til annet formål fra før.

Utmarksressurser

For temaet utmarksressurser gjelder følgende i sammendrag:

- Alle de atten delområdene har noe verdi. Ni av delområdene blir noe forringet som følge av tiltaket. Her vil tiltaket påvirke jaktutøvelsen ved at den blir mindre effektiv eller vanskeligere å utøve. I noen delområder bør etablerte jaktvald omgjøres.

- For åtte delområder er påvirkningen ubetydelig. Her vil jaktutøvelse være mulig fordi arealene er store nok til å utøve jakt effektivt på begge sider av tiltaket. I noen områder vil tiltaket følge eksisterende trasé og jaktutøvelsen blir dermed ikke endret.
- Ett delområde blir forbedret som følge av tiltaket. Her vil eksisterende E18 tilbakeføres til natur, og adkomst til drift av skogarealene vil bli bedre. Når det gjelder forhold som påvirker fellingsprosent og effektivt uttak av jaktkvoter vil påvirkning være positivt, siden terrenget kan jaktes mer sammenhengende og effektivt.

7.5.1 Matjordplan

Som en del av planforslaget er det utarbeidet en matjordplan for prosjektet. Det henvises til fagrapport matjordplan for fullstendige vurderinger knyttet til temaet.

Staten har fastsatt et mål for årlig omdisponering av dyrka jord til under 4000 dekar. Tungtveiende samfunnsmessige hensyn kan imidlertid føre til at matjord må bygges ned for å sikre viktige regionale og nasjonale tiltak.

Et viktig avbøtende tiltak er utarbeiding av en matjordplan, der negative konsekvenser for berørt matjord drøftes og minimeres. Det legges opp til at berørt matjord skal tas vare på til videre drift av matproduserende arealer i størst mulig grad. For å sikre at matjordkvaliteten forblir høy også etter omdisponering, dvs. flytting, drøfter og avklarer matjordplanen problemstillinger knyttet til jordsmitte og strukturskader.

I matjordplanen vurderes det flere alternativer for mottak av matjord for å sikre fleksibilitet og gjennomførbarhet i byggefasen. Arbeider knytta til tidspunkt for flytting, kvalitetssikring av massehåndtering og mottak av matjord må avklares med de respektive kommunene, og følges opp i byggeplan.

7.6 Støy

Det er vurdert støysituasjon for utbygging av ny E18 mellom Tvedestrand og Bamble. Nedenfor følger sammendrag av vurderingene. Se fagrapport støy for fullstendige vurderinger.

Støy i driftsfasen (ferdig bygget vei)

Beregninger av støy er utført etter nordisk beregningsmetode for støy fra veitrafikk med ny vei satt inn i 3D-modell med beregningsprogrammet CadnaA. Det er fulgt planprogrammets føringer og reguleringsbestemmelser som krever bruk av retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442. Støysoner definert i T-1442 er utarbeidet for situasjon med fremskrivning av dagens situasjon, situasjon med utbygging ny vei uten støytiltak og situasjon med utbygging av ny vei med støytiltak i form av langsgående støyskjerming. Alle beregninger er utført med trafikkprognoser for år 2060.

Der grenseverdier for støyfølsomme bygg overskrides, er det vurdert langsgående støyskjerming. Skjermingsforslag er utarbeidet med mulig bruk av masseoverskudd til

støyvoller, men det er for tidlig å låse utforming av skjermingsløsningen pr. i dag, annet enn det som anses som klart gunstig å regulere.

Det er foreslått en bestemmelse som krever at masseoverskudd skal vurderes benyttet til støyvoller langs strekningen, med henvisning til prosjektets støyrapport for angivelse av hvor det kan være gunstig å legge slike støyvoller. I plankartet avsettes det tilstrekkelig areal til støytiltak i disse områdene.

Det er ikke foreslått langsgående støytiltak for nye sideveier da det er få bygg med støyfølsomt bruksformål som ligger nær disse.

Alle støyfølsomme bygg som får beregnet overskridelse av grenseverdi, også etter oppføring av langsgående støytiltak, utredes for lokale støytiltak.

Støy i anleggsfasen

Potensielle støykilder i anleggsfasen er forklart og identifisert, og konsekvenser i anleggsfasen er vurdert på et overordnet nivå. Det er gitt eksempler på avbøtende tiltak for støy i anleggsfasen. Tiltak må vurderes nærmere i byggeplanfasen.

Fremtidig arbeid

Følgende punkter anbefales for videre arbeid med støy fra ny E18 Tvedestrand – Bamble:

- Optimalisere støyskjermingsløsninger tilpasset detaljprosjektering i byggefase.
- For anleggsfasen må det lages en plan for håndtering av støy, og det må vurderes hvilke avbøtende støytiltak som er hensiktsmessig å utføre.
- Støyfølsomme bygg med lydnivå over grenseverdi må utredes for lokale støytiltak.

7.7 Luftforurensing

I forbindelse med reguleringsplanarbeid er det utarbeidet en vurdering av luftforurensning. Se fagrapport luftforurensing for fullstendige vurderinger.

Resultatene fra kommunedelplanens temarapport for luftforurensning er sammenlignet og vurdert opp mot fastsatt geometri for veitraseene i prosjektet. Fem delstrekninger mellom Tvedestrand og Bamble er vurdert, spesielt med tanke på avvik mellom fastsatt geometri og KDP eksempellinje, og påfølgende nærhet til bygninger med bruksformål som er følsomme for luftforurensning i henhold til retningslinje T-1520.

Delstrekning 1: Dørdal – Grøtvann

Ni boliger ligger innenfor gul sone ifølge temarapporten, de fleste er lokalisert ved Gjerdemyrkrysset. Flere av disse boligene skal innløses.

Delstrekning 2: Grøtvann – Tangen vest

Ingen boliger ligger innenfor sonегrensene ifølge temarapporten. Avvik mellom geometri for reguleringsplan og KDP eksempellinje ved Fikkjebakke medfører ingen negative følger med hensyn til luftforurensning for nærliggende boliger.

Delstrekning 3: Tangen vest – Skorstøl

Fem boliger ligger innenfor gul sone ifølge temarapporten. Ved avvik mellom geometri for reguleringsplan og KDP eksemplinjje er en bolig ved Østerholt i fare for å bli utsatt for rød sone, mens enkelte boliger lokalisert ved Høgstli, Østerholt, Ivarshagen, Nybøtjerna og Lindtjenn er i fare for å bli utsatt for gul sone. Omkring Abel skole vil luftkvaliteten mest sannsynlig være tilfredsstillende med geometrien som ligger til grunn for reguleringsplanen.

Delstrekning 4: Skorstøl – Lindland

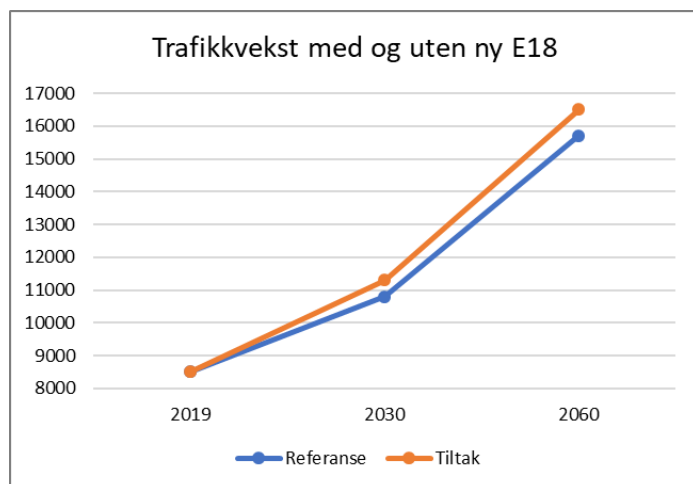
Ingen boliger ligger innenfor gul sone ifølge temarapporten, og denne vurderingen gjelder også etter geometri for reguleringsplan.

Delstrekning 5: Lindland – Tvedestrand

Ingen boliger ligger innenfor gul sone ifølge temarapporten, men en bolig ved Lia er i fare for å bli utsatt for gul sone som følge av fastsatt veigeometri fra KDP eksemplinjje.

7.8 Prissatte virkninger

Prissatte virkninger består av nytte og kostnader som tiltaket medfører for trafikanter, operatører, det offentlige og samfunnet for øvrig. Beregningen følger metodikken for konsekvensutredning i Statens vegvesens håndbok V712, og er basert på trafikale virkninger som er modellert i transportmodell.



Figur 7-1: Beregnet ÅDT på snittet mellom Brokelandsheia og Fikkjebakke i 2019, 2030 og 2060 uten ny E18 (referanse) og med ny E18 (tiltak).

Trafikanter som kjører gjennom hele strekningen vil i beregningene spare 9,5 minutter og cirka 2,5 kilometer avstand. De som kjører på deler av strekningen vil få deler av denne gevinsten. De sparte tids- og reisekostnadene medfører økning i trafikken (jf. illustrasjon ovenfor), og nytte både for de nye trafikantene og de som brukte veien i utgangspunktet. Dette gjelder både bilreiser, kollektivreiser og godstrafikk. Trafikantnyttene utgjør det største bidraget til samfunnets samlede nytte av tiltaket.

Nytte og kostnader for alle aktører er vist i tabellen under. Det er tatt utgangspunkt i en investeringskostnad på 11,75 milliarder kroner. Beløpet for investering i tabellen avviker fra

dette fordi det er fratrukket mva. og neddiskontert til en nåverdi i 2022 fra en framtidig anleggsperiode.

Tabell 7-6: Resultat for prissatte virkninger. Millioner kroner, nåverdi 2022 for 75 år, prisnivå 2021.

Aktører	Type virkning	Mill. kr.
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	5 455
	SUM	5 455
Operatører	Kostnader	27
	Inntekter	13
	Overføringer	-40
	SUM	0
Det offentlige	Investeringer	-8 981
	Drift og vedlikehold	-626
	Overføringer	40
	Skatte- og avgiftsinntekter	294
	SUM	-9 272
Samfunnet for øvrig	Ulykker	401
	Støy og luftforurensning	-237
	Restverdi	2 090
	Skattekostnad	-1 854
	SUM	400
	Netto nytte	-3 417
	Netto nytte pr budsjettkrone	-0,37

Netto nytte (sum av alle virkningene) er negativ, dvs. at tiltaket ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt vurdert utfra prissatte virkninger. Tiltaket gir god nytte for trafikantene, men investeringskostnadene er høye.

Følsomhetsanalyse med 10 prosent reduksjon i investeringen vil forbedre resultatet fra ca. -3,4 til ca. -2,3 mrd. kr., men netto nytte vil fortsatt være negativ. Andre forhold som kunne påvirke netto nytte er om trafikkveksten ble høyere enn forutsatt. Dette ville øke trafikantnyttene og skatte- og avgiftsinngangen, men samtidig også kostnader for drift og vedlikehold og for samfunnet for øvrig. Samlet ville man forvente en forbedring av netto nytte dersom trafikkveksten ble høyere. Det skal likevel mye til for å oppnå positiv netto nytte. Konklusjonen om negativ netto nytte framstår derfor som robust.

7.9 Trafikale virkninger

Det er gjort modellberegninger for trafikkmengder i 2030 og 2060 med ny E18 mellom Tvedestrand og Bamble. I tillegg er trafikale virkninger og trafikksikkerheten vurdert både på ny E18 og nytt lokalveinett. Ny E18 er planlagt med ny trasé langs denne strekningen med firefelts motorveistandard og fysisk adskilte kjøreretninger. Det er lagt inn fire planskilte kryss som kjører av og på ny E18 via rampesystemer og rundkjøringer med lokalveinettet.

Planskilte kryssløsninger med ny E18 gjør at gjennomgangstrafikken på ny E18 kan opprettholde 110 km/t langs hele prosjektstrekningen. Rundkjøringer med nye ramper er vurdert, basert på erfaringstall for kapasitet gjennom rundkjøringer og makstimeandeler, å avvikle modellerte trafikkmengder uten køproblemer med god restkapasitet.

Modellberegninger viser at mesteparten av trafikken fra dagens E18 overføres på ny E18. Bedre vei med tilhørende spart avstand og kjøretid vil gi noe økt etterspørsel etter reiser som gir økt trafikk både gjennom og til og fra steder i området. Dette medfører høyere fremtidig trafikk på ny E18 enn hva som ville vært tilfellet uten utbygging, samt noe høyere trafikk på tilførselsveier til den nye motorveien og i lokalveinettet ellers. Det gjøres flere tilpasninger i lokalveisystemet med veier som må legges om og nye tilførselsveier. To av fire motorveikryss for ny E18 i planområdet har plassering hvor det tidligere ikke har vært motorveikryss, noe som gir trafikale utslag i området.

Bedre geometri og standard på ny E18 vil redusere faren for ulykker til tross for høyere hastighet og større fartsdifferanse. Planskilte motorveikryss og adskilte kjøreretninger bidrar spesielt positivt til trafikksikkerheten. Dagens E18 omgjøres til ny lokalvei som har høyere standard enn dagens lokalvei. I tillegg forventes ÅDT å bli kraftig redusert på dagens E18 som ny lokalvei, slik at risikoen for ulykker også vil bli redusert. ÅDT på de fleste lokalveier endres kun litt, noe som vurderes å ikke særlig endre risikoen for ulykker. På de få lokalveiene hvor ÅDT stiger kraftig vil risikoen for ulykker bli noe større. Foreslåtte tiltak på utsatte steder er beskrevet gjennom rapporten.

Med ny E18 foreslås dagens E18 omklassifisert til fylkesvei som en del av lokalveinettet gjennom området. Denne vil fungere som en omkjøringsmulighet på de fleste strekningene ved stenging av ny E18. Omkjøring, forslag til omklassifisering, og endringer for veier i prosjektområdet er beskrevet i rapporten, og kan danne grunnlag for videre prosess knyttet til omklassifisering.

7.10 Arealbruk og andre lokale og regionale virkninger

Fagrapport for lokale og regionale virkninger omtaler regionen tiltaket går igjennom, som utgjøres av de seks kommunen som berøres direkte. Rapporten tar for seg effekter på regional og lokal utvikling, og tar ikke med effekter som fanges opp i trafikantnytt. Under følger et sammendrag av fagrapporten.

Det bor færre mennesker i regionen i dag enn for 20 år siden. I samme periode har befolkningen i hele Norge vokst med 20 prosent. Statistisk Sentralbyrå (SSB) sine befolkningsframskrivninger viser at den svake utviklingen er forventet å fortsette i mange år fremover. Det er stor netto utflytting fra regionen, og det er fødselsunderskudd.

Også arbeidsmarkedet i regionen har utfordringer. Fra 2008 til 2019 var det en nedgang i antall arbeidsplasser i regionen på 10 prosent. Dette på tross av at antall offentlig arbeidsplasser økte i perioden.

Ny E18 mellom Tvedestrand og Bamble vil være positivt for regionen, både for bostedsattraktiviteten og for næringslivet. Men alene vil ikke forbedret vei være tilstrekkelig for å snu trenden. Og de positive impulsene vil også gjelde de øvrige delene av E18-utbyggingene, og den relative attraktiviteten mellom kommunene langs motorveien vil bli uendret. Med andre ord: de større byene i sør og nord, som Arendal, Kristiansand, Skien og Larvik, vil fremdeles være mer attraktive enn de seks kommunene i regionen. Flere av kommunene er store på turisme, og en kortere vei til det sentrale Østlandet vil trolig øke turismen. Her følger et kort sammendrag av effektene for de ulike kryssene.

Gjerdemyra og Fikkjebakke i Kragerø kommune: Endring i plassering av kryss kan ha negativ innvirkning på senteret i Sannidal, siden det havner lenger bort fra E18. For industriområde på Fikkjebakke vil det være positivt med nytt kryss tett opp til, og det kan tenkes at det med tiden vil utvikles spisesteder, store butikker og butikker for plasskrevende varer i forbindelse med krysset.

Brokelandsheia i Gjerstad kommune: Her vil krysset få samme plassering, og det eksisterende næringslivet vil befeste sin posisjon.

Risørkrysset i Risør kommune: Her blir det noe større endringer enn for de andre kryssene. Veien flyttes lengere inn i landet, og spesielt Moland Næringspark vil miste sin nærhet til E18. Det er vanskelig å si hva trasévalget har av betydning for Moland industripark. På den ene siden vil ny E18 med fire felt og 110 km/t være positivt. Men at E18 flyttes bort fra næringsparken kan ha en negativ effekt på investeringer fremover. Fremtidige industriområder vil trolig utvikles nært kryssene til nye E18, og det vil derfor trolig bli mindre investeringer i Moland Næringspark fremover.

7.11 Barn og unge

Barn og unge er en gruppe som skal ivaretas spesielt i alt planarbeid, og det er utarbeidet en egen rikspolitisk retningslinje for å styrke barn og unges interesser i planlegging. Unge ferdes ofte som myke trafikanter, en gruppe som må ivaretas særskilt. Det er også viktig å ta vare på barn og unges nærmiljø og friluftsområder.

I dette planarbeidet inngår barn og unges interesser i flere av fagutredningene som er gjennomført. Barns nærmiljø og friområder er utredet i "KU Friluftsliv / by- og bygdsliv". I tillegg til at støy er en del av utredningen av nærmiljø og friluftsområder, er det utarbeidet en egen "Fagrappport støy" med tilhørende støysonekart. Forhold for myke trafikanter er vurdert under trafikksikkerhet, i "Fagrappport trafikk og trafikksikkerhet". Anleggsfasen er beskrevet i "Fagrappport anleggsgjennomføring" og det er blant annet foreslått tiltak for å sikre forbindelser for myke trafikanter i anleggsfasen. Miljøprogrammet som har blitt utarbeidet som en del av reguleringsplan, og miljøoppfølgingsplanen som utarbeides som en del av videre oppfølging hos entreprenør, har til hensikt å redusere de miljøulempene som kan oppstå i bygge- og anleggsfasen av prosjektet, herunder også forhold som særlig berører barn og unge.

Det henvises til egne kapitler i planbeskrivelsen for oppsummeringer for nevnte tema, og fagrapportene for fullstendige vurderinger.

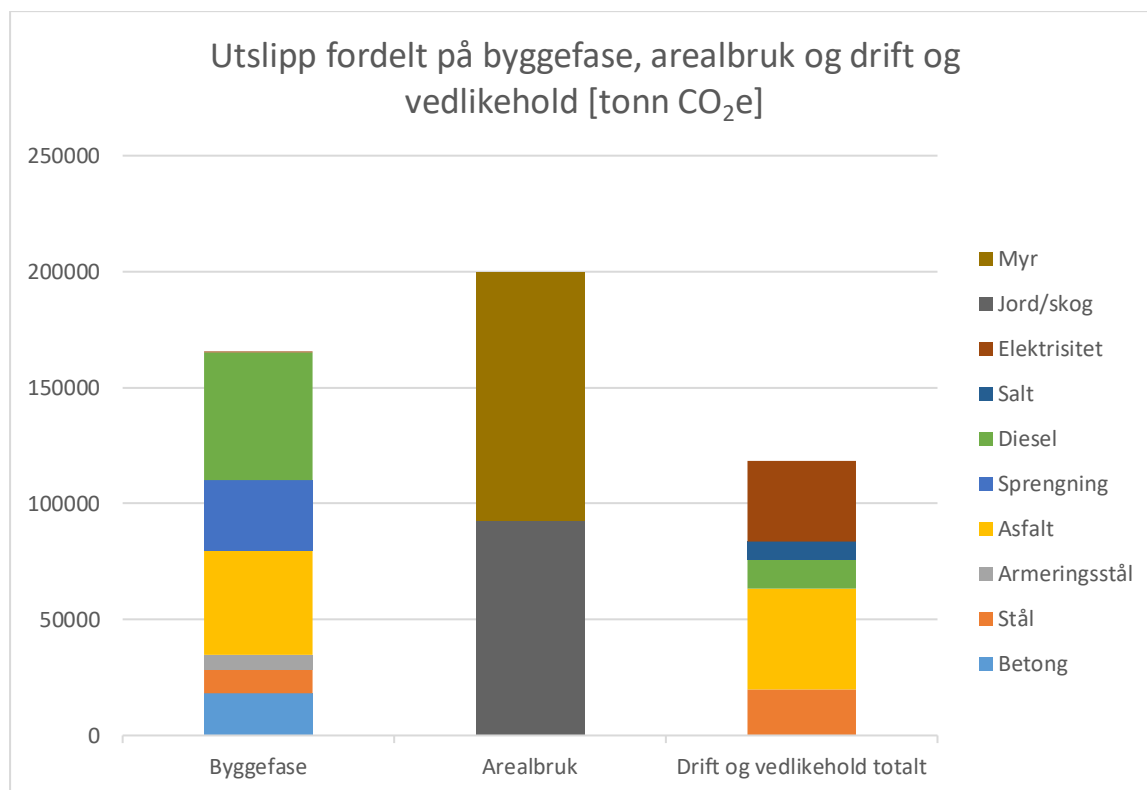
Som en del av planprosessen har det vært lagt særlig vekt på medvirkning med tanke på barn og unge. Det vises til kapittel 3.3 for beskrivelse av medvirkningsprosess.

7.12 Klima

Det er utarbeidet et klimagassbudsjett for reguleringsplan for E18 Tvedestrand-Bamble for bygging, arealbeslag, drift og vedlikehold i 60 år. NIRAS sitt verktøy er benyttet for å beregne utslipp knyttet til bygging av ny E18 (NV-GHG 2-3, 2021).

Formålet med beregningene er å etablere utslippstall for prosjektet og konsepter, samt benytte beregningene i beslutningsprosesser knyttet til løsninger og system. Beregningene skal vise hvilke utslippsreducerende tiltak som er innarbeidet i reguleringsplan for å nå målet om 30 % reduksjon knyttet til utbygging. Beregningene legger også grunnlag for å identifisere tiltak og utslippskutt som kan detaljeres i totalentreprisen av prosjektet.

Totalt resulterer regulert løsning i et utslipp på 492 047 tonn CO₂-ekvivalenter (CO₂e) over et livsløp på 60 år. Utslippene fordeles på byggefase og drift og vedlikehold med henholdsvis ca. 174 700 og 118 000 tonn CO₂e. Endret arealbruk utgjør til sammen et utslipp på omtrent 200 000 tonn CO₂e.



Figur 7-2 Klimagassutslipp fordelt på byggefase, arealbruk og drift og vedlikehold for E18 Tvedestrand-Bamble. Utslippene vises i tonn CO₂ ekvivalenter over en livstid på 60 år.

For byggefasen totalt (uten utslipp fra arealbruksendringer) fordeles utslippene som følger; diesel (32 %), asfalt (26 %), sprengning (17 %), betong (14 %), stål (6 %), armeringsstål (5 %) og frostsikring tunnel (1 %). Dieselutslippet er hovedsakelig knyttet til massetransport og utbyggingsaktiviteter. Det er et stort masseoverskudd og utslipp fra massetransport her vil være sentralt.

Utslippene i drift og vedlikehold er hovedsakelig knyttet til re-asfaltering og nødvendig vedlikehold av bruer, samt elektrisitetsforbruk, dieselforbruk i drift og vintervedlikehold (salt). Re-asfaltering står for de største utslippene under drift og vedlikehold med 36 %.

Utslipp fra arealbruksendringer (i dette tilfellet omdisponering av skog-, jordbruk- og myrarealer) utgjør hele 41 % av de totale utslippene for prosjektet, og for 53 % av utslippene knyttet byggefasen. Skog er den arealkategorien som har størst arealbeslag i prosjektet, men det er myr som beregnes for å stå for de største utslippene fra arealbruksendringer. Dette viser hvor viktig myr er både som karbonlager og naturkategori. Tabellen under viser fordelingen av utslipp per arealkategori.

Tabell 7-7 Utslipp (tonn CO₂e) arealbruksendringer fra jord, skog og myr tilknyttet E18 Tvedestrand-Bamble.

Arealtype	tonn CO ₂ e
Skog - middels bonitet	83 860
Myr	107 076
Jordbruksareal	8 407
Sum	199 343

Sammenliknet med beregninger gjennomført av NIRAS i juni 2020 på grunnlag av kommunedelplan, har utslippene knyttet til byggefasen (uten arealbruk) blitt noe redusert som følge av redusert massetransport og masseoptimalisering, samt enkelte optimaliseringer av konstruksjoner. Totalt sett har utslippene økt med 5 %, hovedsakelig som en følge av mer detaljerte beregninger av utslipp fra myrområder, samt økning av størrelse på viltpassasjer.

7.12.1 Myr

Det er utarbeidet et notat som oppsummerer temaet myr ettersom temaet er komplekst og blir omtalt i flere ulike rapporter i planforslaget, blant annet Fagrapport klimagassutslipp, Fagrapport naturmangfold, Miljøprogram, Masselagring KU samlingsrapport med tilhørende vedlegg, Fagrapport geoteknikk m.fl. Formålet med notatet er å gi en oversikt over hvilke rapporter og fagtema som omhandler temaet myr.

Innenfor korridoren avsatt i kommunedelplanen for E18 Dørdal – Grimstad er det flere større områder med urørt natur, deriblant myrområder.

Ved utarbeiding av reguleringsplanforslaget har man prøvd å unngå myr i størst mulig grad. Noen steder har man lyktes med å unngå myrområder, andre steder har man klart å legge seg i ytterkant av myra, eller krysset myrområdet på det smaleste for å redusere påvirkningen på myra. Der man ender med å planlegge tiltak gjennom myrområder, er endelig plassering

bygd på tverrfaglige utredninger, der vurderingsgrunnlaget er svært sammensatt og det er gjennomført nødvendige avveininger.

8 Miljøoppfølging

Det er utarbeidet et miljøprogram for E18 Tvedestrand-Bamble. Dokumentet er bygd opp etter Nye Veiers krav og er tilpasset behov og arbeidsprosesser i Nye Veier. Miljøprogrammet er utarbeidet for reguleringsplan. Miljøplan utarbeides av Nye Veier som del av konkurransegrunnlaget for utbyggingsprosjekter.

Miljøprogrammet beskriver mål og anbefalinger for videre planlegging og bygger på miljøplan utarbeidet i kommunedelplanen. Programmet er overordnet, men inneholder også en miljørisikovurdering med avbøtende tiltak for den videre planleggingen, samt bygge- og anleggsfasen. Miljøprogrammet skal danne grunnlag for miljøarbeidet i anleggsfasen.

Miljøprogrammet består av flere fagtemaer og sammenfatter kunnskapsgrunnlaget fra temarapporter for naturmangfold, naturressurser, kulturarv, klima og energi, landskapsbilde og friluftsliv/by- og bygdeliv. Programmet omfatter også materialer og avfallsbehandling, og forurensning av grunn.

Det er flere miljørisikoer knyttet til prosjektet, de største miljørisikoene er hovedsakelig påvirkning av friluftsliv, natur og vilt, støy, vannmiljø, inngrep i myr og potensiale for å treffe på sulfidholdige bergarter og håndtering av dette.

9 Risiko og sårbarhet (ROS)

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

I ROS-analysen kartlegges alle risiko- og sårbarhetsforhold i forbindelse med ønsket utbyggingstiltak i planområdet. Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

Under følger sammendrag av ROS-analysen. Den henvises til vedlagt fagrapport for fullstendig analyse.

ROS for ny E18 Tvedestrand – Bamble er utført ved at ROS-analysen fra kommunedelplanen for E18 Dørdal-Grimstad er videreført og i enkelte tilfeller revidert, og nye uønskede hendelser er analysert. Tiltak for å oppnå tilstrekkelig risiko er beskrevet.

Til sammen er 22 uønskede hendelser vurdert. 13 av disse utgjør liten risiko, åtte middels risiko. Steinsprang er den eneste uønskede hendelsen med uakseptabel risiko. Årsaken til dette er at tiltak foreløpig ikke er konkret beskrevet. Fullstendig vurdering kan først utarbeides når veiskjæringa er lagd. Restrisiko for steinsprang må løses i entreprenørfasen. Løsninger for å redusere risiko fra steinsprang anses imidlertid som kurante.

ROS-analysen for planleggingen og prosjekteringen av ny E18 Tvedestrand – Bamble, viser at med gjennomføring av foreslåtte tiltak, vil uønskede hendelser kunne håndteres slik at akseptable risiko oppnås.

10 Samlet vurdering

Utgangspunktet for planforslaget og prosjekteringsarbeidet er den vedtatte kommunedelplanen. I tidlig fase av prosjekteringsarbeidet ble det jobbet bredt for å finne best mulig trasé innenfor den vedtatte korridoren, før man gikk videre med detaljering av valgt trasé. Innspill fra varsel om oppstart, tverrfaglig jobbing i prosjekteringsmøter, møter med kommuner, samt medvirkning med interessegrupper og overordna myndigheter har gitt bidrag til utforming av løsninger, styrket kunnskapsgrunnlaget og vært en del av grunnlaget for planforslaget.

Det er svært mange forhold som skal vurderes gjennom reguleringsplanprosessen. I områder hvor det er konflikter, vil det kunne være motstridende interesser for de ulike fagområdene, også innenfor de ikke-prissatte tema. Det er vanskelig å unngå negativ påvirkning på enkelte verdier når et samferdselstiltak av denne størrelsen skal planlegges. Samtidig er det ønskelig at verdier i berørte områder blir hensyntatt og ivaretatt på best mulig måte. Tverrfaglig samarbeid mellom fagpersoner innen geometri/utforming av veianlegget og de ikke-prissatte fagene underveis i hele planprosessen har gitt grunnlaget for å finne den løsningen som prosjektet samlet sett mener er den beste innenfor rammene i prosjektet.

I områder hvor det ikke har vært mulig å ivareta verdiene fullt ut har man i fagrapportene fått frem hvilke virkninger tiltaket har for det enkelte fagområdet. Fagrapportene tar for seg positive og negative virkninger av tiltaket i planforslaget, spesifikt for det aktuelle fagtemaet. Tverrfaglige vurderinger for prosjektet i sin helhet er ikke trukket inn i rapportene for det enkelte fagområdet. Helhetsvurderingen som har ledet til den anbefalte løsningen er gjort på grunnlag av det tverrfaglig samarbeidet gjennom hele planprosessen, og den endelige anbefalingen bygger på kunnskapen som kommer frem i de ulike fagrapportene.

Ikke-prissatte fagtema

Samlet sett for de fem ikke-prissatte temaene er det noen positive virkninger av tiltaket for et par av fagtemaene, og negative virkninger for alle. I store trekk er det størst negative virkninger lengst nord i planområdet og fra Lyngrotheia/Skjerkholt og sørover.

For landskapsbildet er det en del negative virkninger lengst nord, men ikke i områder som har de største verdiene. De visuelt mest krevende endringene er i søndre del av prosjektet på strekningen Skjerkholt–Fosstveit–Fløyheia.

For friluftsliv / by- og bygdeliv er det noen områder med negative virkninger i nord, men hovedsakelig er de største negative virkningene fra Eksjø og sørover, i delområder som har viktige verdier for temaet. På den andre siden så vil noen av delområdene som dagens E18 går gjennom, få positive virkninger da gjennomgangstrafikken blir flyttet til ny vei og bort fra mer bebygde områder. Dagens E18 vil få redusert barriereeffekt, og områdene vil bli mer tilgjengelig og egnet til ferdsel og friluftsliv.

Når det gjelder naturmangfold er de viktigste virkningene knyttet til arealbeslag, nærføring og barrieredannelse for vilt. De landskapsøkologiske funksjonene knyttet til vannmiljø opprettholdes i stor grad. Tiltaket berører alle vilttrekk som er vurdert i prosjektet, men påvirkningen vil være større der tiltaket går i mer uberørt terreng. Lengst i nord ligger områder med svært stor verdi og disse får noen negative virkninger, ellers er de største negative virkningene i området V10 Åbøliene–Surtjerheia, V13 Nærsumyr og fra Skjerkholt og sørover. For sammenhengende naturområder med landskapsøkologisk funksjon er områdene med størst verdi fra Diplemyr til Eksjø, mens den negative påvirkningen i store trekk er størst fra Stormyr og sørover. De fleste viktige naturtyper som blir påvirket er skog, og lokalitetene påvirkes i hovedsak av direkte arealbeslag. Det er flest naturtypelokaliteter som blir negativt påvirket i nord fra Dørdal til Tisjø, og i sør ved Lyngrotheia litt nord for Skjerkholt.

Kulturarv har mest negative virkninger fra Dørdal til Humlestad, samt fra Lyngrotheia og sørover. I tillegg er det betydelig negative virkninger i området Østerholt–Sundebru og Savannet–Åklandstjenna. Ved Sannidal blir det positive virkninger for kulturarv fordi E18 kommer lenger bort fra Sannidal kirke og bygningsmiljøet rundt bygdetunet enn i dag.

For naturressurser vil virkningene variere ut fra tema. Når det gjelder vannressurser er det V7 Store Grøtvann og V16 Molandsvann som har stor verdi og som kommer noe negativt ut. V6 Gjerdemyra har litt mindre verdi, men større negativ påvirkning. For jordbruk har områdene Gjerdemyra–Holtane og Humlestad, samt området Østerholt–Bjørndalen størst verdier, og kommer ut med negative virkninger. For utmarksområdene blir det noe negative påvirkninger generelt i planområdet, men det er ingen områder som utmerker seg spesielt. Ved U11 Lindtjenn–Moland er det vurdert til at det blir en forbedring fra dagens situasjon. Det er utarbeidet en matjordplan som legger opp til at berørt matjord i størst mulig grad skal tas vare på til videre drift av matproduserende arealer.

Det er foreslått skadereduserende tiltak i de ulike fagrapportene. Skadereduserende tiltak er mulige tiltak som kan redusere de negative virkningene for tiltakene i planforslaget, og er foreslått fra fagutredere som i denne sammenheng kun ser det enkelte fag. Videre må de mulige skadereduserende tiltakene vurderes helhetlig og tverrfaglig, samt mot prosjektets mål og kostnadsramme for å se hva som evt. skal implementeres i planforslaget.

Andre forhold

Det er også vurdert en del andre forhold som har vært med å danne kunnskapsgrunnlaget for planprosessen og innholdet i det endelige planforslaget.

Grunnforhold legger en del rammer for tiltaket i planforslaget. Generelt vurderes området å ha overordnet bra grunnforhold for veibygging og fundamentering innenfor foreslått trasé. Enkelte områder vil være mer krevende, på grunn av grunnforhold eller en kombinasjon av grunnforhold og større tiltak.

Den foreslåtte veilinja går i stor grad gjennom områder med arealformål og bebyggelse som ikke regnes som ømfintlig for støy. Der ny E18 passerer bolig- og tettstedsbebyggelse er det

foreslått støyskjermingstiltak og/eller lokale tiltak som vil sikre at terskelverdiene i T1442 ikke overskrides.

For luftforurensning er det funnet at det lengst nord i planområdet (Dørdal-Grøtvann) vil være noen boliger som blir berørt, men de fleste av disse er planlagt innløst. I området Tangen vest – Skorstøl er også noen boliger som kan bli berørt av luftforurensning som følge av vegtiltaket.

Når det gjelder trafikale virkninger vil det bli noe mer trafikk på ny E18, men veien vil være mer trafiksikker.

For arealbruk og lokal og regionale virkninger, så vil planforslaget være positivt for næring i planområdet, men det vil fortsatt være de større byene nord og sør for prosjektområdet som vil være mest attraktive. For kommunen kan likevel ny veg føre til noe økt turisme.

De største miljørisikoene i prosjektet er knyttet til påvirkning av friluftsliv, natur og vilt, støy, vannmiljø, inngrep i myr og potensiale for å treffe på sulfidførende bergarter og håndtering av dette.

ROS-analysen for planleggingen og prosjekteringen av ny E18 Tvedestrand – Bamble, viser at med gjennomføring av foreslåtte tiltak, vil uønskede hendelser kunne håndteres slik at akseptabel risiko oppnås.

Prissatte virkninger

Prissatte virkninger består av nytte og kostnader som tiltaket medfører for trafikanter, operatører, det offentlige og samfunnet for øvrig.

Netto nytte (sum av alle virkningene) er negativ, dvs. at tiltaket ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt vurdert utfra prissatte virkninger. Tiltaket gir god nytte for trafikantene, men investeringskostnadene er høye.

Følsomhetsanalyse med 10 prosent reduksjon i investeringen vil forbedre resultatet fra ca. -3,4 til ca. -2,3 mrd. kr., men netto nytte vil fortsatt være negativ. Andre forhold som kunne påvirke netto nytte er om trafikkveksten ble høyere enn forutsatt. Dette ville øke trafikantnyttene og skatte- og avgiftsinngangen, men samtidig også kostnader for drift og vedlikehold og for samfunnet for øvrig. Samlet ville man forvente en forbedring av netto nytte dersom trafikkveksten ble høyere. Det skal likevel mye til for å oppnå positiv netto nytte. Konklusjonen om negativ netto nytte framstår derfor som robust.

Mål for planarbeidet

Målene for reguleringsplanarbeidet tar utgangspunkt i målene for kommunedelplanen, og er utarbeidet av Nye Veier i samråd med styret i interkommunalt plansamarbeid, IKP.

Samfunnsmålene i prosjektet skal bidra til sektorpolitiske mål i NTP, skape et sikkert og verdiskapende transportsystem i regionen ved å binde sammen bo- og arbeidsmarked, samt legge til rette for at det nye transportsystemet blir samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Effektmålene er økt verdiskaping i regionene, bedre trafikksikkerhet, bærekraftsertifisering, bedring av fremkommelighet og tilrettelegging for økt kollektivtrafikk, og redusert reisetid.

Når det gjelder samfunnsmålene og effektmålene oppnår planforslaget de fleste av disse, men det er vanskelig å oppnå målet om at transportsystemet for strekningen skal bli samfunnsøkonomisk lønnsomt, samt at man ikke helt oppnår effektmålet om minimum 12 minutter i reduksjon i reisetid mellom Dørdal og Tvedestrand.

Avveininger

Prosjektet ligger inne i Nasjonal transportplan og Styret i Nye Veier har prioritert strekningen E18 Tvedestrand – Bamble for regulering og utbygging.

Det fremlagte planforslaget er et resultat av et tverrfaglig samarbeid der fordeler og ulemper for mange ulike fagområder er vurdert.

Det ligger mange føringer til grunn når man skal planlegge et stort veiprojekt: overordna nasjonale føringer, regionale og kommunale føringer, prosjektmål herunder samfunnsøkonomiske mål og effektmål. Samtidig skal man ta hensyn til ikke-prissatte fagtema, hva som er gjennomførbart med tanke på for eksempel terreng og grunnforhold, og kostnadsrammer for prosjektet.

I denne planbeskrivelsen er det redegjort for de planlagte tiltakenes påvirkning på både prissatte og ikke-prissatte tema, samt andre relevante forhold som har vært vurdert gjennom planprosessen. Det er lagt vekt på å finne den beste løsningen utfra de rammene og forutsetningene man har for prosjektet. Det er ikke mulig å bygge en fire-felts motorvei uten at man får både positive og negative virkninger av tiltaket. Ut fra en helhetlig avveining av de ulike interessene anbefales veitraseen og løsningene som er vist i det foreliggende planforslaget.

11 Referanser

- Kommunedelplan E18 Dørdal – Grimstad, vedtatt høsten 2019
- Håndbok V712 Konsekvensanalyser, Statens vegvesen, 2018
- Nye Veier www.nyeveier.no
- Statsforvalteren i Vestfold og Telemark
<https://www.fylkesmannen.no/vestfold-og-telemark/>
- Statsforvalteren i Agder <https://www.fylkesmannen.no/agder/>
- Berørte kommuners nettsider
 - www.bamble.kommune.no
 - www.kragero.kommune.no
 - www.gjerstad.kommune.no
 - www.risor.kommune.no
 - www.vegarshei.kommune.no
 - www.tvedestrand.kommune.no
- Vestfold og Telemark fylkeskommune www.vtfk.no
- Agder fylkeskommune www.agderfk.no
- NIBIOs karttjeneste www.kilden.nibio.no
- Statens vegvesens kartløsning www.vegvesen.no/vegkart/

12 Vedlegg

- Vedlegg 1: Varsel om oppstart (annonse, varselbrev og varselkart)
- Vedlegg 2: Utvidet varsel om oppstart (annonse, varselbrev og varselkart)
- Vedlegg 3: Fagrapport Friluftsliv, by- og bygdeliv, COWI 2021
- Vedlegg 4: Medvirkning barn og unge – workshop, COWI 2021
- Vedlegg 5: Fagrapport Kulturarv, COWI 2021
- Vedlegg 6: Fagrapport Landskapsbilde, COWI 2021
- Vedlegg 7: Estetisk oppfølgingsplan, COWI 2021
- Vedlegg 8: Fagrapport Naturmangfold, COWI 2021
- Vedlegg 9: Fagrapport Naturressurser, COWI 2021
- Vedlegg 10: Matjordplan, COWI 2021
- Vedlegg 11: Myr oppsummeringsrapport, COWI 2021
- Vedlegg 12: Masseforvaltningsplan, COWI 2021
- Vedlegg 13: Masselagring konsekvensutredning samlerapport, COWI 2021
- Vedlegg 14: Masselagring konsekvensutredning, friluftsliv, by- og bygdeliv, COWI 2021
- Vedlegg 15: Masselagring konsekvensutredning, kulturarv, COWI 2021
- Vedlegg 16: Masselagring konsekvensutredning, landskapsbilde, COWI 2021
- Vedlegg 17: Masselagring konsekvensutredning, naturmangfold, COWI 2021
- Vedlegg 18: Masselagring konsekvensutredning, naturressurser, COWI 2021
- Vedlegg 19: Anleggsgjennomføringsplan, COWI 2021
- Vedlegg 20: Fagrapport Trafikale virkninger, COWI 2021
- Vedlegg 21: Fagrapport Kollektivtrafikk, COWI 2021
- Vedlegg 22: Fagrapport Støy, COWI 2021
- Vedlegg 23: Fagrapport Luftkvalitet, COWI 2021
- Vedlegg 24: Fagrapport Prissatte virkninger, COWI 2021
- Vedlegg 25: Fagrapport Klimagassbudsjett, COWI 2021
- Vedlegg 26: Fagrapport Lokal og regional utvikling, COWI 2021
- Vedlegg 27: Fagrapport Konstruksjoner, COWI 2021
- Vedlegg 28: Fagrapport Vann, avløp, vannmiljø og overvannshåndtering, COWI 2021
- Vedlegg 29: Fagrapport Hydrologi, COWI 2021
- Vedlegg 30: Fagrapport Geoteknikk, COWI 2021
- Vedlegg 31: Fagrapport Ingeniørgeologisk rapport, COWI 2021
- Vedlegg 32: Fagrapport Geoteknikk – utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred, COWI 2021
- Vedlegg 33: Fagrapport Potensielle sulfidførende bergarter, COWI 2021
- Vedlegg 34: Fagrapport Risiko- og sårbarhetsanalyse, COWI 2021
- Vedlegg 35: Miljøprogram, COWI 2021
- Vedlegg 36: Alternativvurdering veigeometri, COWI 2021
- Vedlegg 37: Utredning av bru- og tunnelløsninger som skadereduserende tiltak, COWI 2021