



Figur 1-1: Eksisterende E18 ved Lundeslettene. Kilde: Marius Fiskevold/Sweco Norge AS.

PLANPROGRAM FOR E18 Tvedestrand – Gjerstad

Detaljreguleringsplan

Nasjonal PlanID:

Tvedestrand: 4213_184

Risør: 4201_2021002

Vegårshei: 4212_2021042R

Gjerstad: 4211_202101

Prosjekt nr.:	01227421
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS
Dokumentnummer:	NV42E18TG-PLA-PLN-0001

Revisjonsoversikt

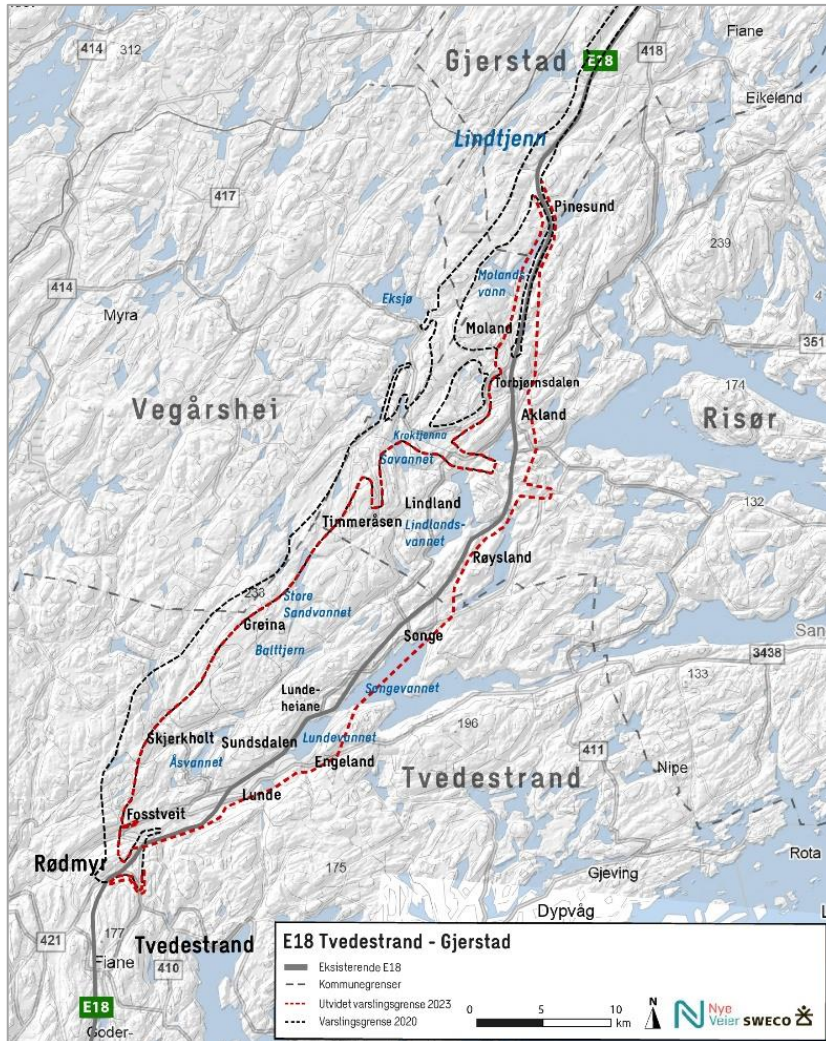
Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	23.03.2023	NOMAGL	NOMAFI	NOHOLL

Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse

Forord

E18 på stekningen fra Tvedestrand til Gjerstad er en del av hovedveiforbindelsen mellom Kristiansand til Oslo. Nye Veier har ansvar for planlegging, bygging og drift av denne veistrekningen.



På vegne av Nye Veier har Sweco Norge AS utarbeidet planprogram i forbindelse med detaljregulering med konsekvensutredning for E18 Tvedestrand – Gjerstad. Planprogrammet er utarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven § 4-1 og forskrift om konsekvensutredninger kapittel 4.

Nye Veier startet planarbeidet i 2020. Et planforslag på strekningen Tvedestrand-Bamble lå ute til offentlig ettersyn høsten 2021. Innkomne merknader og innsigelser viste at det ikke var tilslutning til forslaget.

Dette planprogrammet representerer et samlet svar på innsigelser og merknader fra offentlig ettersyn. Det angir også hvordan planprosessen skal videreføres frem mot vedtak.

Kontaktinformasjon:

- Stian Blindheim, prosjektleder Nye Veier, tlf. 970 96 390
- Karl Arne Hollingsholm, prosjektleder Sweco, tlf. 930 16 226

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Hensikten med planprogrammet	5
1.2	Bakgrunnen for planprogrammet	5
1.3	Mål med planarbeidet	5
1.4	Planområde og utredningsområde	6
1.5	Eksisterende situasjon og rammebetingelser	8
2	Planprosess og medvirkning	8
2.1	Organisering av planarbeidet.....	8
2.2	Fremdrift og saksgang.....	9
2.3	Medvirkning	10
3	Beskrivelse av tiltaket og utredningsprogram	10
3.1	Beskrivelse av tiltaket	10
3.2	Begrunnelse for konsekvensutredning.....	12
3.3	Metode.....	12
3.4	Utredningsalternativer	14
3.5	Oversikt over fagtema og sentrale problemstillinger i planarbeidet	19
4	Referanser	22
5	Vedlegg	22

1 Innledning

1.1 Hensikten med planprogrammet

Hensikten med dette planprogrammet er å gi en nærmere redegjørelse for plan- og utredningsarbeidet. Det gir en status i det pågående planarbeidet, en beskrivelse av tiltaket og utredningsalternativer, og angir aktuelle problemstillinger for den påfølgende konsekvensutredningen. Planprogrammet gir også en oversikt over de forskjellige aktørene i planarbeidet, deres særskilte roller og ansvar. I tillegg foreslår planprogrammet en medvirknings- og beslutningsprosess frem til endelig vedtatt plan. Planprogrammet representerer et samlet svar på innsigelser og merknader til planforslaget som lå ute til offentlig ettersyn.

1.2 Bakgrunnen for planprogrammet

Oppstart av planarbeid for fremtidig E18 på strekningen mellom Tvedestrand og Bamble ble varslet 28.08.2020. Samtidig ble planprogram lagt ut på høring/offentlig ettersyn. Planprogrammet ble fastsatt av styret i det interkommunale plansamarbeidet (IKP) 04.11.2020. Et planforslag ble utarbeidet og fulgte hovedsakelig anbefalt eksempellinje fra kommunedelplanen.

Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn av IKP-styret 25.06.2021. Planforslaget lå ute til offentlig ettersyn høsten 2021. Summen av innkomne merknader og innsigelser viste at det ikke var tilslutning til planforslaget slik det forelå, og det var ikke mulig å oppnå et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

I 2022 ble det gjennomført en verdioptimalisering av prosjektet som pekte på at økt grad av gjenbruk kan øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten på strekningen mellom Tvedestrand og Gjerstad. Tre korridorer med ulik grad av gjenbruk ble identifisert. Verdioptimaliseringen understreket også nytten av å gjenbruke kunnskapsgrunnlag og igangsatt offentlig planprosess. Verdioptimaliseringen anbefalte derfor å videreføre planprosessen med en oppdatert og sammenstilt konsekvensutredning av fire veikorridorer og mulige kombinasjoner.

1.3 Mål med planarbeidet

1.3.1 Samfunns- og effektmål

Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i 2050 er det overordnede og langsiktige målet i Nasjonal transportplan 2022-2033. Deretter følger fem likestilte mål, jf. Figur 1-1.



Figur 1-1: Viser de overordnede målene i Nasjonal transportplan 2022-2033.

1.3.2 Mål for detaljreguleringen

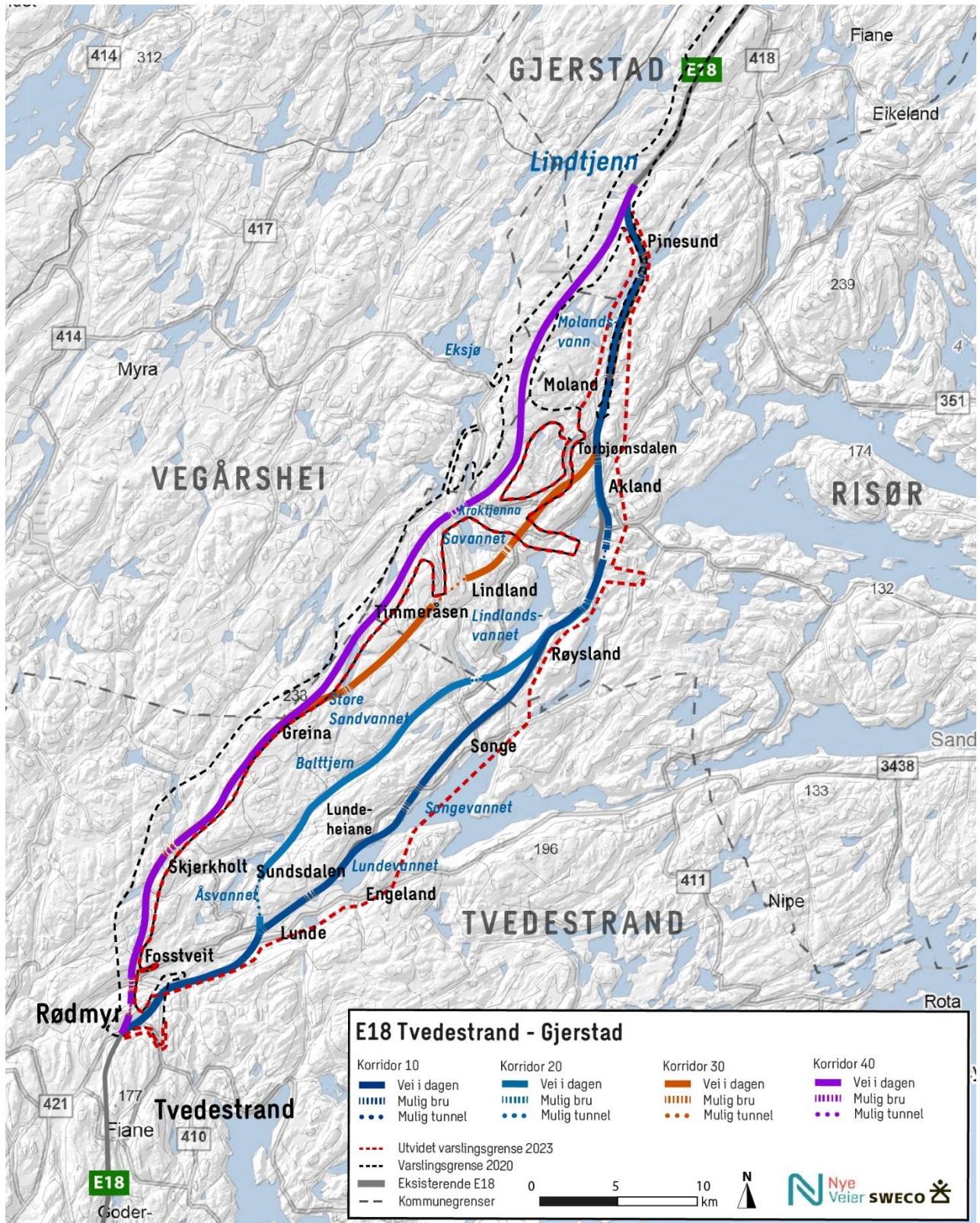
For detaljreguleringen er det definert følgende overordnede mål:

1. Høyest mulig samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Både prissatte og ikke-prissatte verdier og konsekvenser skal vurderes.
2. Lavest mulig klimagassutslipp.
3. Arbeidet skal legge til rette for at hele prosjektet skal sertifiseres som minst «very good» i henhold til standarden Breeam Infrastructure.

1.4 Planområde og utredningsområde

Planområdet er det området som kan bli berørt av tiltaket gjennom arealbeslag. Planområdet er likt for alle fagtemaer.

Utredningsområdet består av planområdet og de områdene rundt som kan bli påvirket (influert) av tiltaket. Influensområdet vil variere fra fagtema til fagtema, og avgrenses til områder der det ventes vesentlige virkninger av tiltaket.



Figur 1-2: Figuren viser de fire korridoralternativene. Også kombinasjoner mellom de ulike alternativene kan være aktuelle. Varslingsgrense (28.08.2020) er angitt med svart stiplet strek, mens tilleggsvarelse (30.03.2023) er angitt med rød stiplet strek.

1.5 Eksisterende situasjon og rammebetingelser

I tidligere planarbeid er det redegjort for både eksisterende situasjon og nasjonale, regionale og lokale føringer og rammebetingelser i planområdet. Dette fremgår bl.a. av planprogram, planbeskrivelse og fagrapporter. De mest vesentlige av disse fremgår av Tabell 1-1.

Tabell 1-1: Tabellen viser hvor man finner kunnskap om bl.a. eksisterende situasjon, nasjonale, regionale og lokale føringer.

Dokument	Kommunedelplan E18 Dørdal – Grimstad:		Detaljregulering E18 Dørdal – Tvedestrand:	
	Eks.sit	Føringer	Eks.sit	Føringer
Planprogram	Kapittel 3.	Kapittel. 2.3 - 2.5.	Kapittel 4	Kapittel 5
Planbeskrivelse	Kapittel 5.	Kapittel 4 og 8.	Kapittel 4	Kapittel 5
Fagrapporter				

Oppdatert og supplert oversikt over eksisterende situasjon, planstatus og hvordan detaljreguleringen følger opp disse vil bli redegjort for i et revidert planforslag med konsekvensutredning.

2 Planprosess og medvirkning

2.1 Organisering av planarbeidet

Strekningen E18 Grimstad – Bamble er organisert i et interkommunalt plansamarbeid. I henhold til *Vedtakter for interkommunalt plansamarbeid for E18 Dørdal – Grimstad*, revidert 11. januar 2023, kan styret:

3.2 Utarbeide forslag til planprogram, melde oppstart av arbeid med reguleringsplan og legge forslag til planprogram på høring/offentlig ettersyn.

3.3 Fastsette planprogram.

3.4 Utarbeide forslag til reguleringsplaner og andre arealplaner for delprosjektene og gjennomføre høring av disse.

3.5 Innstille til kommunene for deres planvedtak.

Det interkommunale plansamarbeidet er delt i fire underutvalg. I underutvalget for E18 Tvedestrand – Gjerstad inngår kommunene Gjerstad, Risør, Vegårshei og Tvedestrand. Underutvalgets myndighet er følgende:

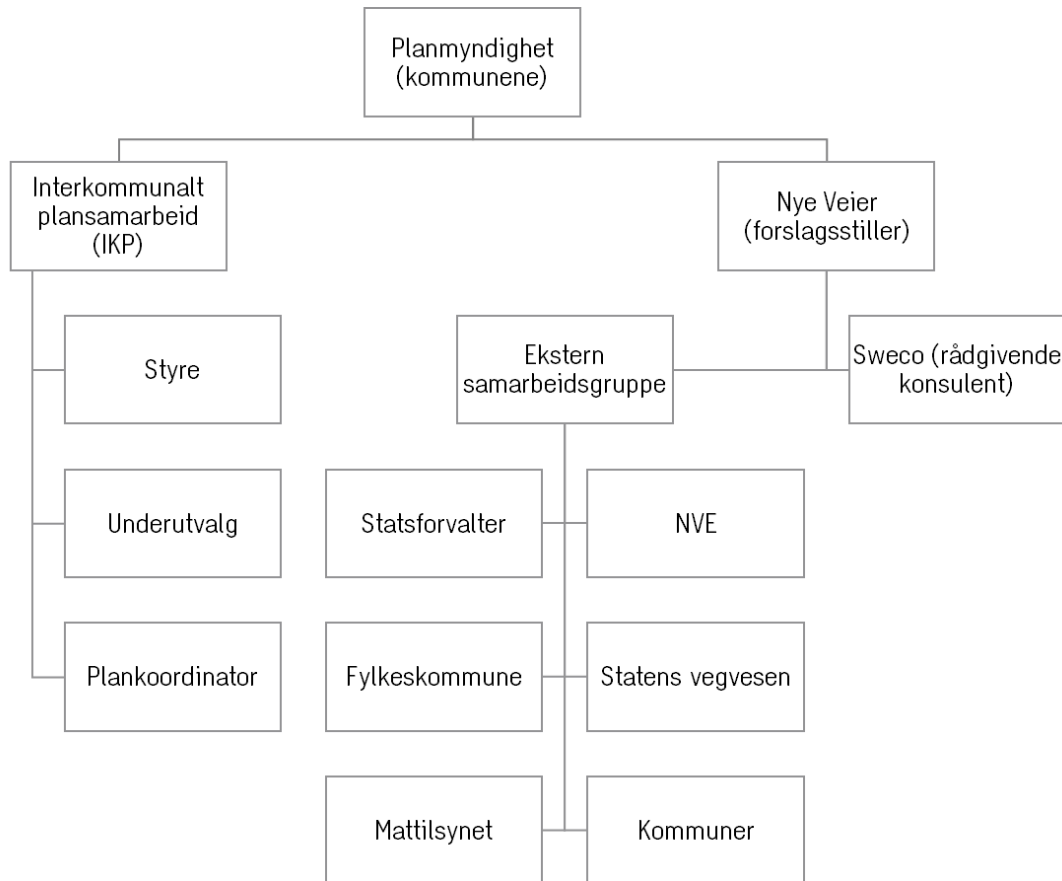
4.1 Håndtere detaljspørsmål knyttet til de konkrete delstrekningene.

4.2 Underutvalget er et rådgivende organ og skal bistå styret før beslutninger og bidra til forankring lokalt.

Det er kommunestyrene som planmyndighet i de enkelte kommunene som sluttbehandler saken. Det er dermed kommunestyrene som vedtar hvor veien skal gå.

Nye Veier AS er forslagsstiller og har engasjert Sweco Norge AS som rådgiver i planarbeidet. Nye Veier AS informerer også en ekstern samarbeidsgruppe jevnlig om status og fremdrift i planarbeidet.

En oversikt over de mest sentrale aktørene i saken er vist i Figur 2-1.



Figur 2-1: Figuren viser noen av de mest sentrale aktørene i planarbeidet.

2.2 Fremdrift og saksgang

Dette planprogrammet er utarbeidet som et svar på merknader til planforslaget etter offentlig ettersyn sommeren 2021. Videre planarbeid vil gå gjennom tre faser (se også Figur 2-2).

1. Planprogram (ferdig ca. juni/juli 2023).
Planprogram med utvidet varslingsområde, fire utredningskorridorer og utredningsprogram utarbeides, høres og fastsettes.
2. Detaljregulering med konsekvensutredning (antatt ferdig sommer 2024).
Konsekvensutredning gjennomføres. Utredningens anbefaling legges til grunn for revidert planforslag.

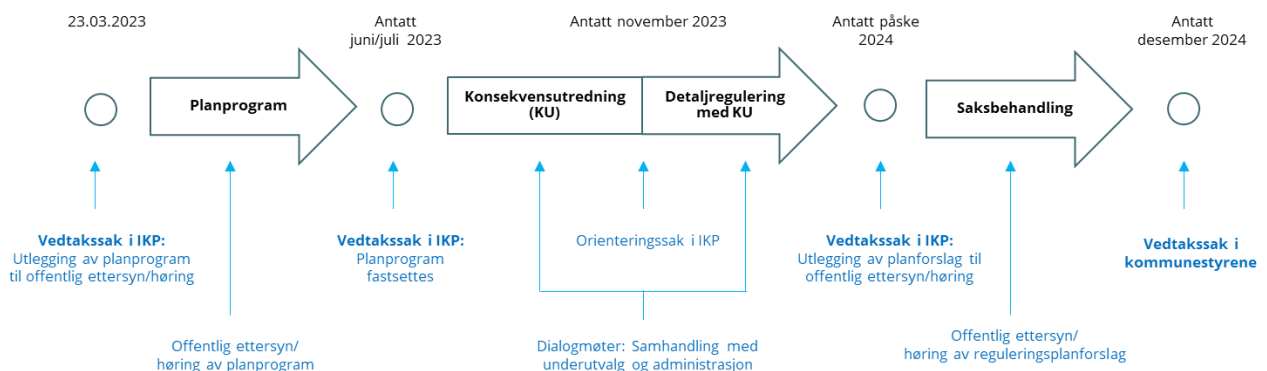
Tidligere mottatte innspill fra varsel om oppstart og høringsuttalelser vil bli vurdert i den grad de er relevante for det videre planarbeidet. Mottatte innspill og høringsuttalelser i påfølgende varsel og høringer vil bli behandlet på ordinær måte i fase 3.

De juridiske plandokumentene plankart og planbestemmelser utarbeides for hver kommune separat og vedtas i kommunen de gjelder for. Planforslaget vil inneholde et handlingsrom for mindre tilpasninger av tiltaket i byggefasen.

3. Offentlig ettersyn og saksbehandling av planforslaget (antatt ferdig desember 2024). Planforslaget legges til høring og offentlig ettersyn, revideres og sluttbehandles i kommunene. I denne fasen vedtar kommunestyrene hvor veien skal gå.

Styret i IKP vil med unntak av sluttbehandlingen gjøre relevante vedtak ved fastsatte milepæler.

Underutvalg og planadministrasjon i de berørte kommunene vil bli holdt orientert om status og fremdrift i planarbeidet gjennom dialogmøter.



Figur 2-2: Figuren viser hvordan ulike aktører involveres gjennom planprosessen. Den antydde fremdriften i planarbeidet kan bli endret som en følge av utviklingen i prosessen.

2.3 Medvirkning

Gjennom hele planprosessen vil det bli gjennomført åpne kontordager og folkemøter der alle kan delta og stille spørsmål til status i plansaken. Det vil også bli vurdert særskilte opplegg rettet mot brukergrupper som for eksempel barn og unge.

3 Beskrivelse av tiltaket og utredningsprogram

I en konsekvensutredning representerer tiltaket den årsaken som utløser en konsekvens for miljø- og samfunn. Tiltaket ligger til grunn for fagtemaene som analyseres i utredningene. Tiltaket omfatter både anlegg som tilføres og som fjernes i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet.

3.1 Beskrivelse av tiltaket

3.1.1 Teknisk utforming

Planlagt E18 defineres som nasjonal hovedvei (H3) med fire-felts motorvei og fartsgrense 110 km/t. Dette er basert på forventet trafikkmengde (ÅDT) med ca. 16 500 kjøretøy per døgn i år 2060.

Eksisterende E18 tilfredsstill ikke de geometriske kravene for H3. Vegdirektoratet har godkjent redusert fartsgrense til 100 km/t med tilpassede geometriske krav. For andre krav legges H3 til grunn med normalprofil på 21 meter for vei og 9,5 meter for tunnel.

Nye bruer utføres i utgangspunktet med bredde tilpasset normalprofilen. Der eksisterende bruer kan gjenbrukes bygges det bru for de ekstra kjørefeltene.

Gjenbruk av store elementer som kryss, ramper, bruer og underganger vil bli vurdert for alternativer som gjenbruker hele eller deler av eksisterende korridor.

Eventuell breddeutvidelse med to nye felt er i prinsippet lagt på en side av veien.

Eksisterende lokalveinett vil bli tilpasset det nye hovedveisystemet. Dette innebærer både mulighet for nye veier og fjerning/nedskalering av eksisterende veier.

Veianlegget planlegges ellers etter krav i gjeldende lovverk, Statens vegvesens håndbøker, andre føringer og normaler.

Gjenbruk av eksisterende veikorridor kan føre til at det må søkes ytterligere fravik fra gjeldende normer.

3.1.2 Anleggsgjennomføring

Gjenbruk og varianter av gjenbruk gir større utfordringer rettet mot tredjepart på og langs eksisterende E18. Anleggsperioden antas å bli lenger da det er behov for å ta særlig hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Planforslaget fra 2021, og varianter av det, vil på store deler av strekningen kunne gjennomføres med minimal påvirkning på tredjepart. Dette vil være positivt for trafikkavvikling på eksisterende E18. Entreprenøren vil kunne redusere anleggsperioden og effektivisere gjennomføringen.

3.1.3 Dokumentasjon av tiltaket

Tiltaket vil bli dokumentert i fagrapporter. De mest vesentlige er listet opp i Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Tabellen viser sammenhengen mellom fagtema i den samfunnsøkonomiske analysen i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser og lokale utfordringer i planområdet.

Teknisk fagrapport	Hovedrapporten som får frem de tverrfaglige vurderingene som ligger til grunn for de utredede alternativene. Herunder vei, konstruksjon, elektro, massehåndtering og støy.
Hydrologi	Beregning av flomstørrelse for alle vassdrag for dimensjonering av konstruksjoner, påvirkning på strømning opp- og nedstrøms, endring i vannstandsstigning, fare for erosjon. Konkrete vurderinger av løsninger for kulverter og stikkrenner. Vurderinger og konkret beskrivelse av bekkeomlegging. Henger sammen med vurdering etter vannressursloven m.fl.
Geoteknikk	Utredes ved konkrete vurderinger og dokumenterer hvordan sikkerhet mot kvikkleireskred ivaretas i planen, ved gjennomføring både midlertidig og i permanent situasjon. Beskriver også virkninger eventuelle sikringstiltak mot kvikkleireskred vil ha for vassdrag og vassdragsnære områder (henger sammen med hydrologi og vurderinger av vassdrag).
Miljøprogram	Forslag til miljøprogram E18 Tvedestrand – Bamble 07.06.2021 oppdateres. Miljøprogrammet beskriver mål og anbefalinger for prosjektering 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.

Estetisk strategiplan	Estetisk veileder for Nye Veier skal legges til grunn ved utarbeidelse av prosjektets estetiske strategiplan. Strategiplanen skal gi enhetlige retningslinjer for design, estetikk og formgivning. Den vil være et hjelpemiddel gjennom både planleggings-, prosjekterings og driftsfasen. Strategiplanen skal sikre god landskapsarkitektonisk kvalitet og generell formbevissthet rundt valg av løsninger i veianlegget.
-----------------------	--

3.2 Begrunnelse for konsekvensutredning

Behovet for konsekvensutredning er vurdert. Konklusjonen er at detaljreguleringen omfattes av forskrift om konsekvensutredning § 6 b), vedlegg I pkt. 7 - «motorveier og andre avkjørselsfrie veier som er forbeholdt motorisert trafikk».

Fire alternative veikorridorer skal utredes. Disse er ikke konsekvensutredet på et tiltaksnivå i kommunedelplanen, og det er derfor behov for en revidert konsekvensutredning som grunnlag for detaljreguleringen. Kunnskapsgrunnlag fra kommunedelplanarbeidet vil bli benyttet i den grad det har relevans. Det vil for øvrig bli oppdatert og supplert.

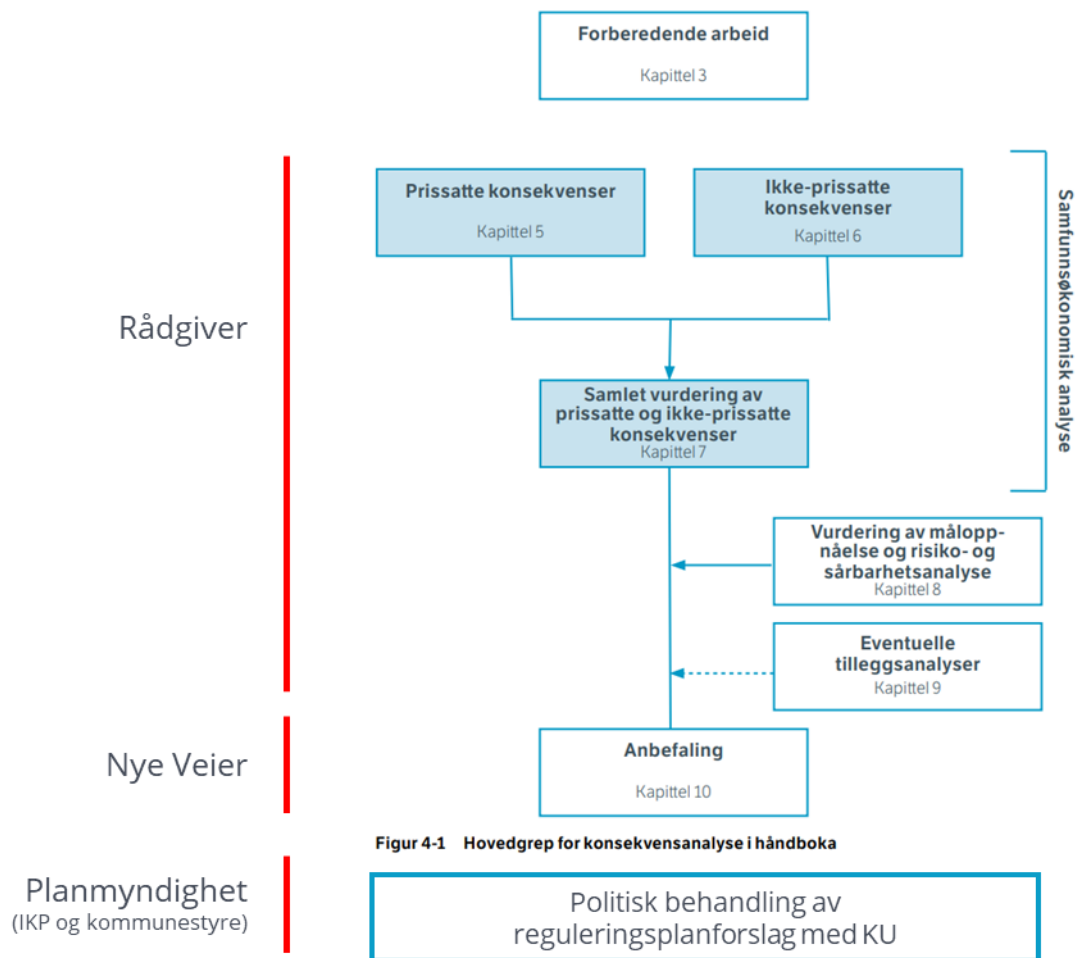
3.3 Metode

3.3.1 Overordnet metodisk prinsipp

Konsekvensutredningen skal utarbeides i samsvar med plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger. Utredningen gjennomføres med utgangspunkt i metode beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. Den består av en samfunnsøkonomisk analyse som inkluderer både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Det skal vurderes konsekvenser av permanente og midlertidige tiltak i både drifts- og anleggsperioden.

Konsekvensutredningen inngår i en vurderings- og beslutningsprosess som leder frem til planvedtak i kommunestyrene. Hovedpunkter i prosessen kan skjematisk fremstilles i tre trinn (se Figur 3-1).

Basert på den samfunnsøkonomiske analysen rangeres alternativene. Det alternativet som rangeres høyest skal i utgangspunktet legges til grunn for detaljreguleringen. Særskilte momenter ved måloppnåelse, risiko- og sårbarhet (ROS) og tilleggsanalyser kan også påvirke forslagsstillers anbefaling.



Figur 4-1 Hovedgrep for konsekvensanalyse i håndboka

Figur 3-1: Figuren viser sammenhengen mellom metoden angitt i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, faglige utredninger, forslagstillers anbefaling og planmyndighetens politiske behandling.

3.3.2 Prinsipp for sammenstilling og vurdering av prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet

Den samfunnsøkonomiske analysen sammenstilles og diskuteres med utgangspunkt i følgende prinsipper:

- Styrking av samfunnsverdier vektlegges mer enn svekkelse av samfunnsverdier.
- Betydelig forskjeller i investeringskostnader.
- Et mangfoldig og identitetsskapende landskap der verdien som analyseres av de ulike ikke-prissatte fagtemaene forsterker og utfyller hverandre.

Landskapsbilde
Friluftsliv/by- og bygdeliv
Naturmangfold
Kulturarv
Naturressurser

Det romlige og visuelle landskapet
Landskapet slik folk oppfatter og bruker det
Det økologiske landskapet
Det kulturhistoriske landskapet
Produksjonslandskapet

- Særegenhet fremfor representativitet. Landskapskvaliteter som er unike, er vurdert som mer utslagsgivende enn de verdiene som er mer utbredte og vanlige.
- Gjenbruk av veikorridor, redusert barriereeffekt, veispredning og reduserte irreversible inngrep.
- Varighet fremfor midlertidighet. Konsekvenser av midlertidig karakter er vurdert som mindre utslagsgivende enn konsekvenser av varig karakter.

3.3.3 Eksisterende og nytt kunnskapsgrunnlag

Utredningene følger rammebetingelser som var gjeldende på tidspunkt for kunngjøring om oppstart av planarbeid 28.08.2020. Dette innebærer utstrakt bruk av eksisterende kunnskapsgrunnlag fra kommunedelplanen og pågående detaljreguleringsarbeid. I tillegg gjelder det bruk av metode. Alle utredningsfag skal derfor forholde seg til følgende arbeidsopplegg:

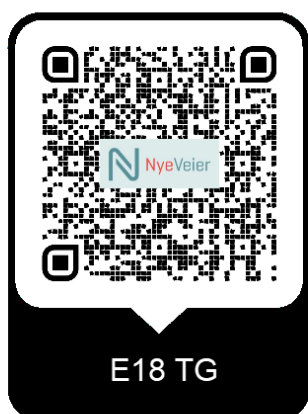
1. Sette seg inn i kunnskapsgrunnlaget fra foreliggende planprosesser (KDP og RP).
2. Oppdatere foreliggende kunnskapsgrunnlag fra offentlige databaser.
3. Vurdere og eventuelt gjennomføre supplerende kartlegging i plan-/ influensområdet.
4. Kvalitetssikre og supplere beskrivelse av eksisterende situasjon og virkninger av tiltaket.
5. Beskrivelse av skadereduserende eller kompenserende tiltak som kan redusere eventuell negativ virkning av tiltaket.

Kjent usikkerhet ved utredningene skal beskrives.

3.4 Utredningsalternativer

Verdioptimaliseringen viste at det finnes mer samfunnsøkonomisk lønnsomme alternativer til planforslaget. Utredningen vil derfor ta utgangspunkt i fire korridorer mellom Tvedestrand og Gjerstad:

- Alternativ 10: Gjenbruk av eksisterende E18.
- Alternativ 20: Gjenbruk av eksisterende E18 bortsett fra på strekningen i Balttjerndalen, mellom Lunde og Røysland.
- Alternativ 30: En variant av optimalisert reguleringsplanforslag 2021 som kobler seg til eksisterende E18 sør for Moland.
- Alternativ 40: En optimalisering av reguleringsplanforslaget 2021 for 100 km/t.



Korridorkombinasjoner vil også kunne være aktuelle. Tiltaket vil bli mer detaljert beskrevet i konsekvensutredningen.

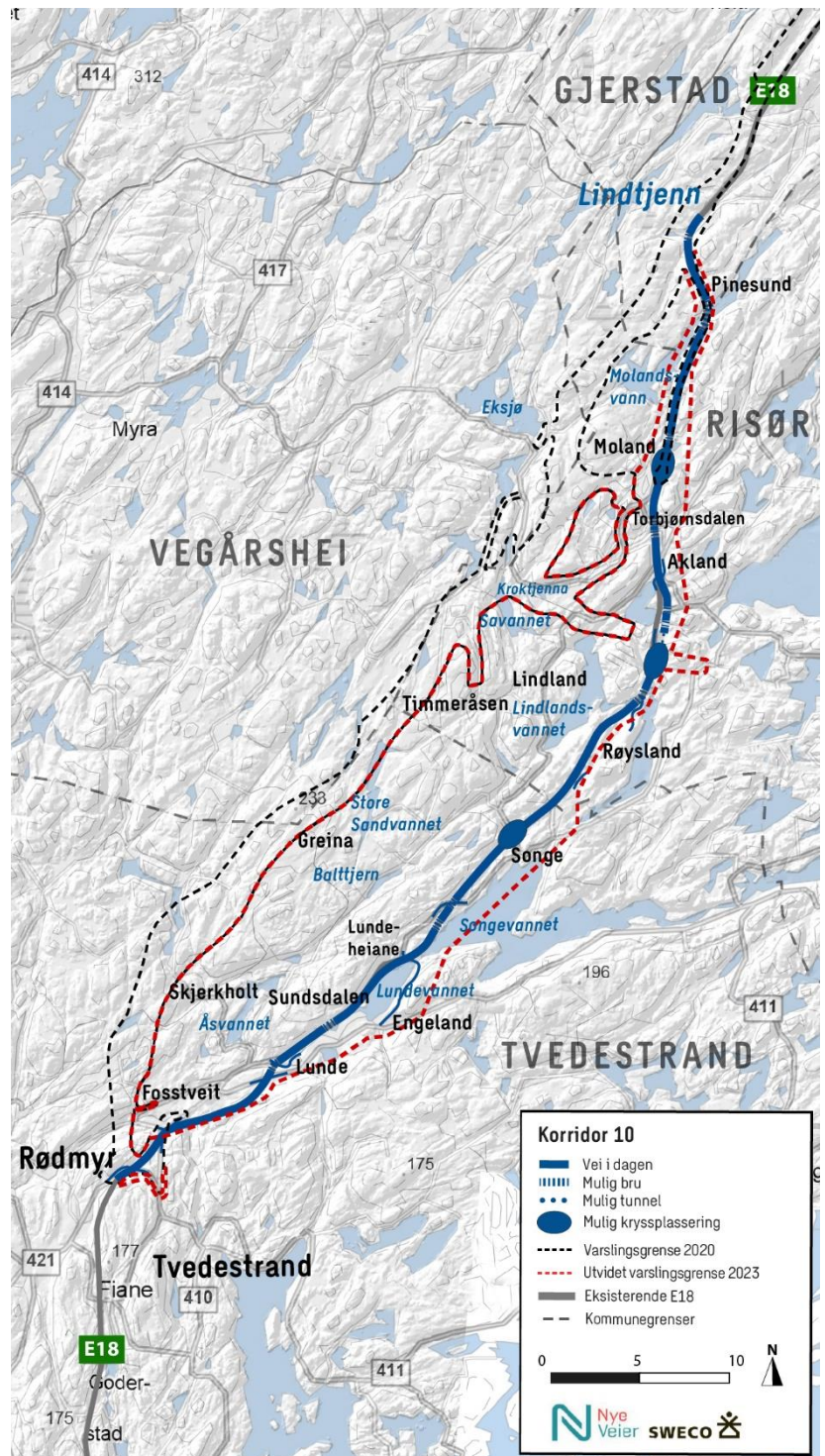
3.4.1 Alternativ 10 - Gjenbruk av eksisterende E18.

Korridoralternativet følger eksisterende E18 fra Rødmyr i sør til Lindtjenn i nord.

Kryss med forbindelser til lokalveinettet og nærområder vurderes ved Songe, sør for Akland og på Moland.

Kryss på Lunde vurderes fjernet.

Det vurderes en ny lokalveiforbindelse fra Sundsdalen og sørover på østsiden av Lunde-vannet.



Figur 3-2: Figuren viser alternativ 10 - Gjenbruk av eksisterende E18 med mulige kryssløsninger, broer, tunneler og lokalveinett.

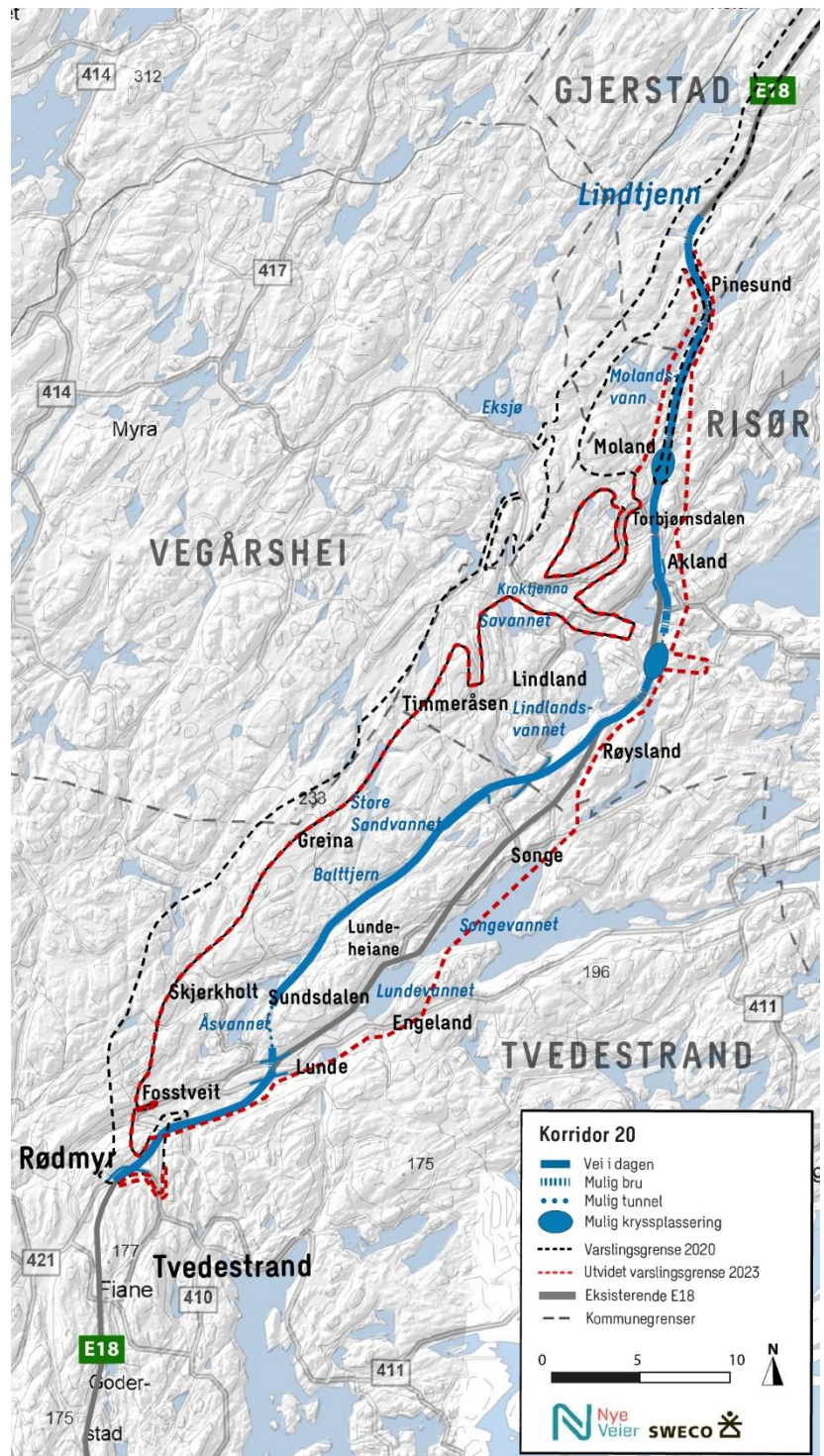
3.4.2 Alternativ 20 - Gjenbruk av eksisterende E18 bortsett fra på strekningen mellom Lunde og Røysland.

Korridoralternativet er en variant av gjenbruk for å unngå bebygde og utfordrende områder i Lunde og Songe. Korridoren følger eksisterende E18 bortsett fra strekningen mellom Lunde og Røysland. På denne strekningen planlegges korridoren i tunnel gjennom Lundeheiane og derfra i dagen nordover gjennom Balttjern-dalen.

Kryss med forbindelser til lokalveinettet og nærområde vurderes sør for Akland og på Moland. Eksisterende E18 på Røysland vil bli forsøkt koblet til det mulige krysset sør for Akland.

Kryss på Lunde fjernes og kryss på Songe nedskaleres som del av lokalveinettet.

Stedvis er det gjort tilpasninger i lokalt veinett for å sikre forbindelser og krysningspunkter med fremtidig E18.



Figur 3-3: Figuren viser alternativ 20 med mulige kryssløsninger, broer, tunneler og lokalveinett.

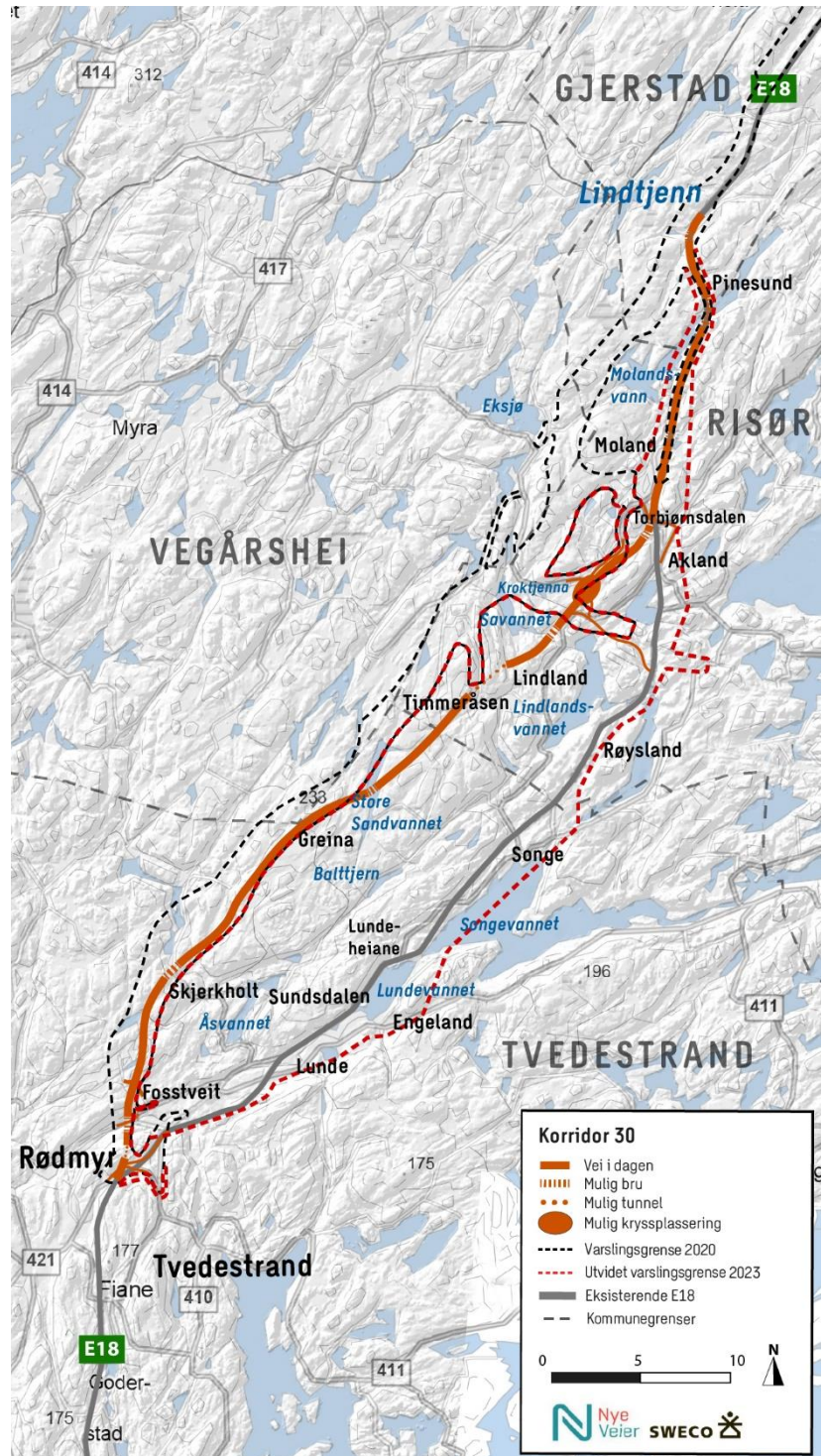
3.4.3 Alternativ 30 - En variant av optimalisert reguleringsplanforslag 2021 som kobler seg til eksisterende E18 sør for Moland.

Korridoralternativet er et alternativ av det optimaliserte reguleringsplanforslaget. Det følger planforslaget fra Rødmyr til Greina. Herfra krysser det Sandvannet, går gjennom Timmeråsen muligvis i tunnel og knytter seg til eksisterende E18 ved Torbjørnsdalen sør for Moland.

Kryss med forbindelser til lokalveinettet og nærområder vurderes ved Kroktjenna sør for Torbjørnsdalen. Fra dette krysset vurderes det også en forbindelse til eksisterende E18 sør for Akland.

Kryss på Lunde vurderes fjernet og kryss på Songe nedskaleres som del av lokalveinettet.

Stedvis vurderes tilpasninger i lokalt veinett for å sikre forbindelser og krysningpunkter med fremtidig E18.



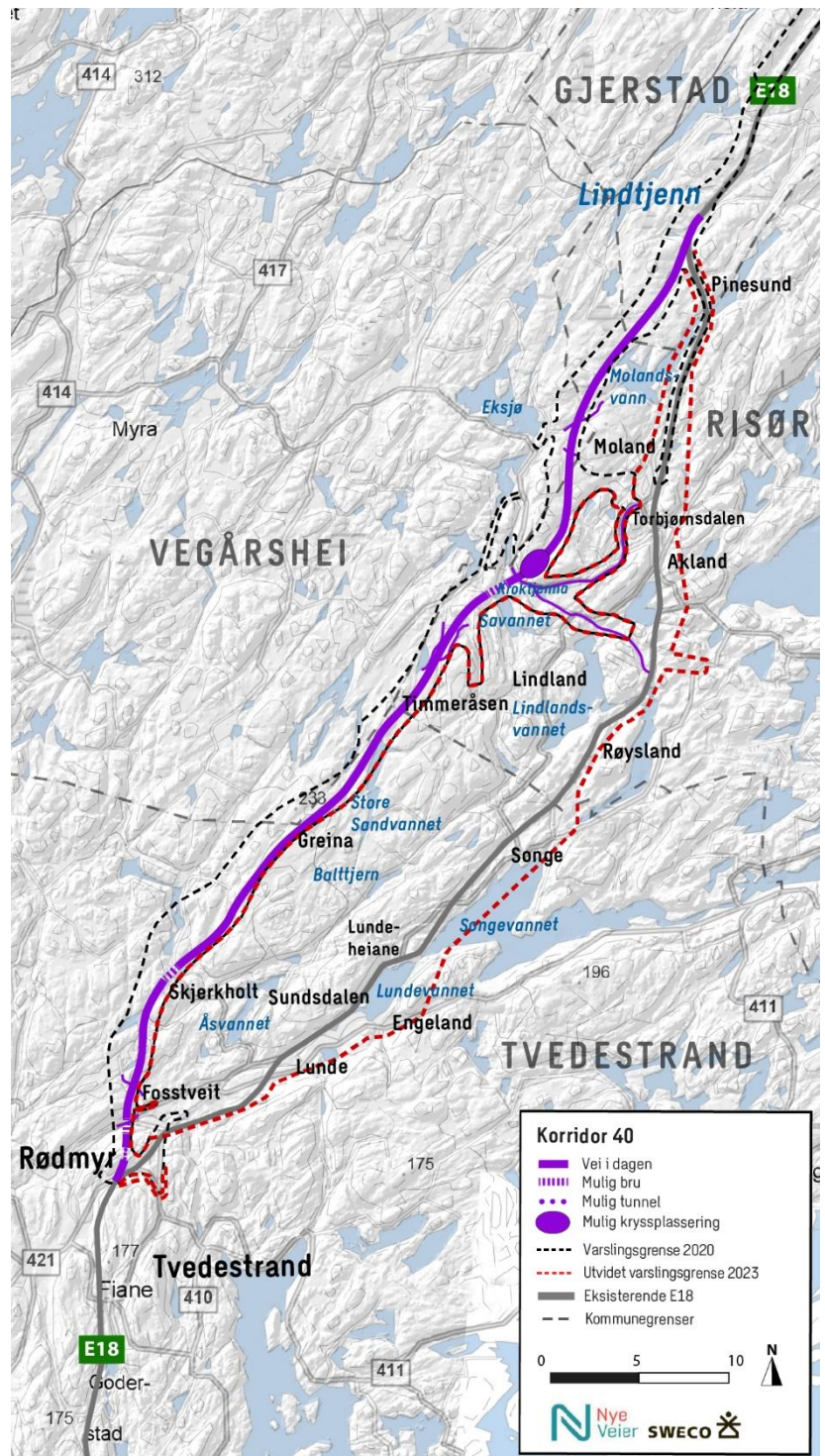
Figur 3-4: Figuren viser alternativ 30 med mulige kryssløsninger, broer, tunneler og lokalveinett.

3.4.4 Alternativ 40 - En optimalisering av reguleringsplanforslaget 2021 for 100 km/t.

Korridoralternativet tar utgangspunkt i reguleringsplanforslag fra 2021. Fra Rødmyr i sør går korridoren nordover, krysser Storelva på bro oppstrøms Fosstveit kraftverk. Derfra går korridoren i dagen og på bro over Skjerkholtdalen. Videre går korridoren vekselvis på fylling og i skjæring frem til bro over Savannet. Herfra går korridoren i området mellom Eksjø og Molandsvann før den kobler seg på eksisterende E18 nord for Lindtjenn.

Nordøst for Savannet vurderes et kryss med forbindelse til Moland og Risør via ny tilførselsvei.

Kryss på Lunde vurderes fjernet og kryss på Songe nedskaleres som del av lokalveinettet.



Figur 3-5: Figuren viser alternativ 40 med mulige kryssløsninger, broer, tunneler og lokalveinett.

3.4.5 Referansealternativ (nullalternativ) og analysegrunnlag

Referansealternativet er sammenligningsgrunnlaget for utredningsalternativene og har per definisjon ingen konsekvens. Konsekvensene av de enkelte alternativene viser hvor mye de avviker fra referansealternativet. I dette prosjektet tilsvarer referansealternativet eksisterende situasjon.

Prognoseåret er det året som legges til grunn for dimensjoneringen av veien. Det gjennomføres transportmodellberegninger for år 2030 og 2060. Det foreslås at prognoseåret for dimensjonering settes til 2060.

Strekningen E18 Tvedestrand – Bamble er finansiert i henhold til Prop. 70 S (2020–2021) ([Prop. 70 S \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)).

3.5 Oversikt over fagtema og sentrale problemstillinger i planarbeidet

Kapittelet gir en oversikt over hvilke virkninger av tiltaket som skal utredes. Oversikten er delt mellom de virkningene som vurderes i den samfunnsøkonomiske analysen og de virkningene som vurderes i andre fagrapporter og utredninger. Oversikten tar også hensyn til innspill gitt ved offentlig ettersyn av planforslaget.

3.5.1 Samfunnsøkonomisk analyse

Metode og utredningstema for den samfunnsøkonomiske analysen er definert i V712 *Konsekvensanalyser*. Prosjektrelaterte utredningsspørsmål er listet opp og definert i Tabell 3-2.

Tabell 3-2: Tabellen viser sammenhengen mellom fagtema i den samfunnsøkonomiske analysen i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser og lokale utfordringer i planområdet.

Fagtema	Sentrale utredningsspørsmål
Prissatte konsekvenser	De prissatte konsekvensene viser virkningene av tiltakene som en sammenheng mellom nytte og kostnad. Virkningene tallfestes og oppgis i kroner.
Trafikale konsekvenser	Tiltakets trafikale konsekvenser vil bli utredet ved hjelp av transportetatens og Avinors persontransportmodeller. Beregningene vil bli gjennomført ved hjelp av nasjonal transportmodell (NTM6) og delområdemodellen for Agder, Telemark og Vestfold (DOM-ATV). Transportmodellberegningene gjøres med samme beregningsmetodikk som beregningene som gjennomføres til NTP 2025-2036. Trafikkanalysen vil omtale omfordelinger av trafikkmengder i vegnettet som følge av tiltaket. I tillegg vil den omtale hvilke trafikale konsekvenser kryssenes plassering vil medføre. Trafikkanalysen vil fokusere på reisetidsgevinster for alle transportbrukere på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå i analyseperioden. Beregningsår i transportmodellen er 2030 og 2060.
Trafikant- og transportbrukernytte	Følgende kostnads- og nyttekomponenter skal beregnes under dette temaet: <ul style="list-style-type: none"> • Distanseavhengige kjøretøykostnader • Tidsavhengige kostnader

Operatørnytte	<p>Det tas hensyn til følgende operatørselskaper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollektivselskaper • Bompengeselskaper • Andre private aktører <p>Iht. til metodikk vil beregningene gjøres uten bompenger på fremtidig E18.</p>
Budsjettvirkninger for det offentlige	Anleggskostnadene for tiltaket utarbeides ved hjelp av Nye veiers kostnadsberegning. Kostnadsoverslaget skal ligge på $\pm 25\%$.
Ulykker	Endret situasjon for trafikksikkerhet (antall ulykker) beregnes og prissettes i EFFEKT.
Støy- og luftforurensning	<p>Analysen av støy fra veitrafikken skal gjøres i tråd med T-1442, Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging. CadnaA vil bli benyttet som beregningsverktøy.</p> <p>Det utarbeides overordnede støysonekart for skjermet og uskjermet situasjon ca. 20 år etter veiåpning. Prognoseår følger trafikkberegninger og er satt til år 2060.</p> <p>Analysen for luftforurensning skal gjøres i tråd med T-1520, Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging. CadnaA vil bli benyttet som beregningsverktøy. Det utarbeides luftsonkart for NO₂ og PM₁₀ på grunnlag av samme trafikkprognoseår som for støyvurderingen. Spredningsberegninger gjøres på overordnet nivå, men tar hensyn til utslipp fra tunnelmunning.</p>
Klimagassutslipp	Klimagassutslipp beregnes som følge av bygging, drift- og vedlikehold samt arealbeslag (skog med høy, middels og lav bonitet, jordbruksareal og myr). Klimagassutslippet for linjen beregnes ved bruk av beregningsverktøyet NV-GHG versjon 2-4. Utslipp fra transport i drift (i analyseperioden) vil i tillegg beregnes i EFFEKT.
Skattekostnader	Skattekostnad er effektivitetstap knyttet til skattefinansiering. Denne posten utgjør 20 % av det offentliges utgifter knyttet til anlegget.
Ikke-prissatte konsekvenser	De ikke-prissatte konsekvensene viser virkningen tiltaket har på omgivelsene eller landskapet, både det naturlige og det menneskepåvirkede.
Landskapsbilde	Fagtemaet vurderer visuell karakter og endring som en følge av tiltaket. Det vil være spesielt viktig å frem karakterendringer i bygder som Lunde, Songe, Røysland og Akland.
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Fagtemaet vurderer tiltakets virkninger for brukere av utredningsområdet. Utredningen omfatter områder tilknyttet bebyggelse og utmarksområder, og betydning for ulike brukergrupper, aktiviteter og grad av tilrettelegging inngår. Spesielt vil tiltakets barriere- og fragmenterende virkning vurderes med hensyn til støyende, visuell- og fysiske virkning. Tema som jakt, fiske, turgåing, barnelek, utmarksbruk, barnehage- og skolefunksjoner, og flere andre aktiviteter og funksjoner vil belyses og vurderes i utredningen. Hensynet til barn- og unge, ferdselsforbindelser, turområder, nærturterreng og strandsone i bygder som Lunde, Songe, Røysland og Akland skal utredes.
Naturmangfold	Fagtemaet vurderer naturmangfold på land og i vann, samt livsbetingelser tilknyttet disse. I naturmangfoldloven er naturmangfold definert som biologisk

	<p>mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke er et resultat av menneskers påvirkning.</p> <p>Tiltaket vil ha betydelig barriere og fragmenteringsvirkning for naturmangfold i forhold til vassdrag, viktige naturtyper, økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske elementer.</p> <p>Eksisterende kunnskapsgrunnlag fra tidligere faser innsamlet gjennom komunedelplan og reguleringsplan vil benyttes og verdier, virkninger og konsekvens beskrives. Der kunnskapsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig, vil dette suppleres med innsamling av ny informasjon og feltbefaring. Eventuelle tilleggsregistreringer av naturtyper, baseres på DN 13 Håndbok 13 (2007) (tilsvarende tidligere registreringer).</p> <p>Lokaliseringer av faunapassasjer vurderes i sammenheng med eksisterende kunnskap om vilt og muligheten for samordning med andre tverrforbindelser.</p>
Kulturarv	<p>Fagtemaet vurderer kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap fra forhistorisk tid og nyere tid, og har fokus både på materielle og immaterielle kulturhistoriske spor. Viktige kulturspor innenfor undersøkelsesområdet er blant annet forhistoriske gravfelt, kulturmiljøet ved Fosstveit industriområde, skjerp og gruver i utmarksområdene, og sporene etter den vestlandske hovedvei.</p>
Naturressurser	<p>For fagtema naturressurser skal utredningen vurdere tiltakets påvirkning på jordbruksressurser, eksisterende og fremtidige drikkevannskilder, utmarksressurser og mineralressurser.</p>

3.5.2 Andre utredninger

Tabell 3-3 Tabellen viser andre utredninger som behandler lokale utfordringer i planområdet.

Fagtema	Sentrale utredningsspørsmål
Lokalt næringsliv	Tiltakets betydning for lokalt næringsliv skal utredes. Dette inkludere bl.a. eksisterende kryss og næringsområder.
Risiko- og sårbarhetsanalyse	<p>Sentrale temaer i ROS vil være:</p> <p>Utfordringer i anleggsperioden (særlig knyttet til gjenbruk).</p> <p>Forurensning av grunnen, elver og vassdrag i anleggs- og driftsperioden.</p> <p>Uønskede hendelser og omkjøringsmuligheter i driftsperioden.</p> <p>Flom, hydrologi og overvann</p> <p>Ras- og skredfare, grunnforhold og høyspenningsanlegg.</p>
Vann og vassdrag	<p>Det lages en samlet oversikt over tiltak i vann og vassdrag. Rapporten omfatter bl.a. en oversikt over verdier for biologisk mangfold, hvilke inngrep som må forventes og forslag til avbøtende tiltak. Dokumentet skal være egnet til å avklare konsekvenser for allmenne interesser, ivareta vannforskriftens §12 der det er relevant og danne grunnlag for søknad om fysiske tiltak i vassdrag etter lakse- og innlandsfiskeloven. Utfyllingsområder i innsjøer omtales også som grunnlag for vurdering etter forurensningsloven.</p>

4 Referanser

Prop. 70 S (2020-2021) Finansiering og utbygging av E18 på strekninga Tvedestrand – Dørdal i kommunene Bamble, Kragerø, Gjerstad, Vegårshei, Risør og Tvedestrand i Vestfold og Telemark og Agder, vedtatt 23.03.2021

Meld. St. 20 (2020-2021) Nasjonal transportplan 2022-2033, vedtatt 15.06.2021

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, vedtatt 14.05.2019

Kommunedelplan E18 Dørdal – Grimstad:

Planbeskrivelse, datert 04.09.2019

Planbestemmelser, datert 04.09.2019

Plankart, revidert 04.09.2019

Samlerapport konsekvensutredning, 04.09.2019

Silingsrapport – vedlegg til planprogram, DOK-B002 19.10.2018

Utredninger som grunnlag for siling, DOK-B005, 19.10.2018

Forslag til detaljregulering E18 Tvedestrand – Bamble:

Planbeskrivelse, datert 07.06.2021, med vedlegg

Planbestemmelser, datert 25.06.2021

Plankart, datert 07.06.2021

Innkomne merknader etter høring og offentlig ettersyn

Statens vegvesen, Håndbok V712 Konsekvensanalyser (versjon 2018).

Nye Veier, Verdioptimaliseringsrapport, datert 16.11.2022.

Nye Veier, Miljøindikatorrapport, datert 16.11.2022.

5 Vedlegg

Kart med plangrense, datert 23.03.2023.