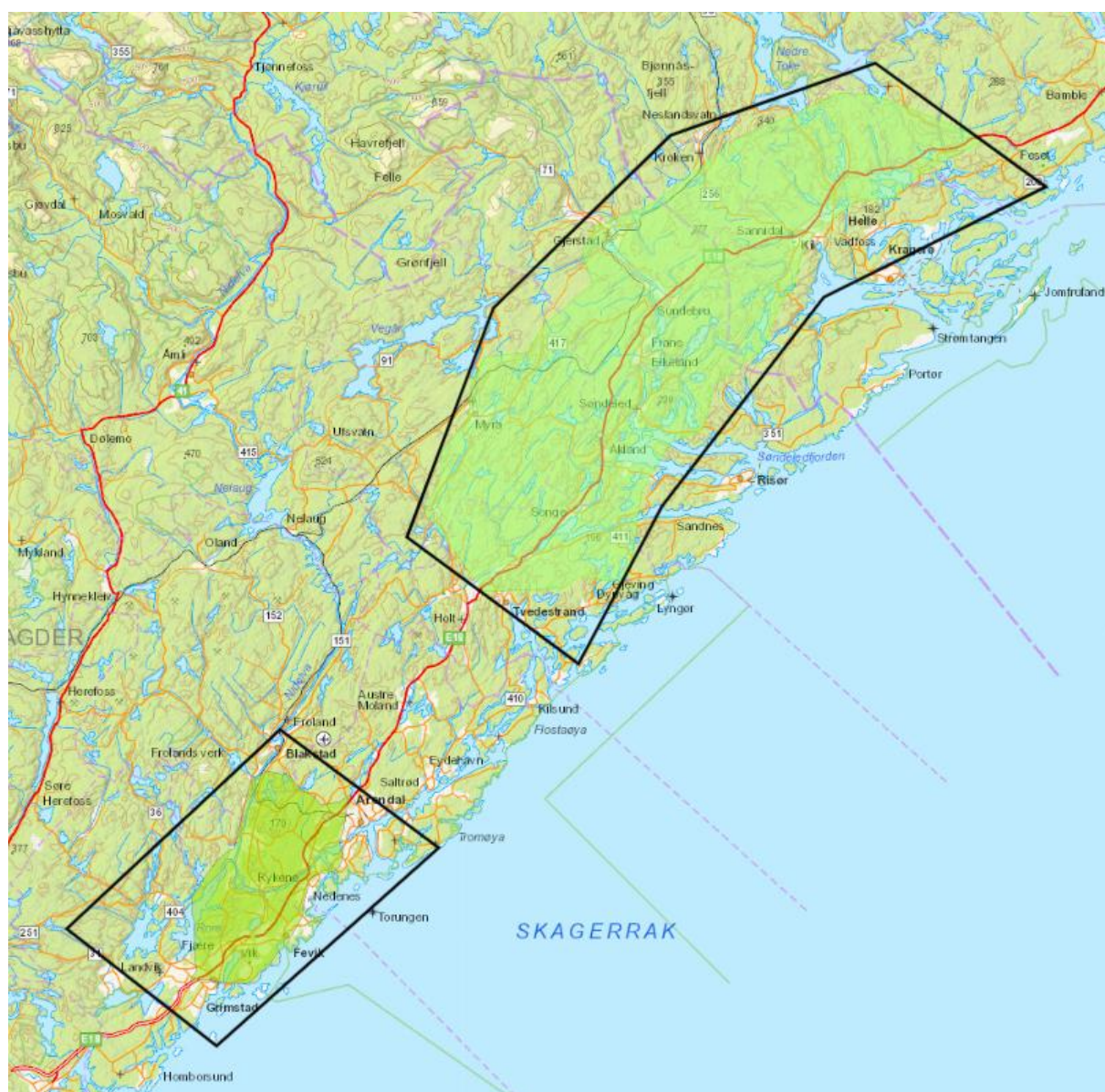


E18 Dørdal – Grimstad

SILINGSRAPPORT –

VEDLEGG TIL PLANPROGRAM

DOK-B002



DOK-B002, 19.10.2019

FORORD

Nye Veier har ansvaret for planlegging og utbygging av utvalgte strekninger av E18 i blant annet Telemark og Aust-Agder. For strekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad starter planprosessen med kommunedelplan, som skal avklare og fastsette alternativ for videre planlegging og utbygging. Planleggingen er et prøveprosjekt hvor Nye Veier lager kommunedelplan, det vises til Meld. St. 25 (2014-2015) På rett vei - Reformen i veisektoren. De berørte kommunene har etablert et interkommunalt plansamarbeid etter reglene i plan- og bygningsloven kapittel 9.

Målet er vedtatt kommunedelplan i alle de berørte kommunene innen august 2019.

For alle regionale planer og kommuneplaner (herunder kommunedelplaner), og for reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det som ledd i planprosessen utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet.

Denne silingsrapporten er utarbeidet av rådgivergruppa Asplan Viak/Rambøll på vegne av Nye Veier. Utredningene av prissatte og ikke-prissatte forhold som er grunnlaget for silingen, er skilt ut i en egen rapport; DOK-B005. Silingsrapporten og rapporten med utredningsgrunnlaget følger som vedlegg til planprogrammet for kommunedelplanen. Målet med silingsprosessen er å redusere antall korridorer som utredes på de to prosjektstrekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad. Rapporten skal finne fram til korridorer som oppfyller prosjektmålene på best mulig måte.

Prosjektleder for Nye Veier er Solfrid Førland. Rådgivergruppen er ledet av oppdragsleder Olav Schou Knutsen/Kristi K. Galleberg fra Asplan Viak og assisterende oppdragsleder Elisabeth Osmark Herstad fra Rambøll. Viktige bidragsytere til utredningene og rapporten har vært Erling Gunnufsen (Asplan Viak), Ane Fyksen (Asplan Viak), Marius Normann (Rambøll) og Jorunn Gjære (Asplan Viak).

Oslo 19.10.2018

Innholdsfortegnelse

FORORD	3
Sammendrag	6
Hensikten med silingen	6
Silingsprosess – arbeidsmetode	6
Anbefaling - avgrensning av planområde	8
1. Bakgrunn og Formål	14
1.1. Bakgrunn for prosjektet	14
1.2. Overordnet bestilling	15
1.3. Mål	15
Samfunns mål	15
Effekt mål	15
Resultat mål	16
1.4. Formålet med silingsfasen og denne rapporten	16
2. Beskrivelse av dagens E18 og Prosjektstrekningen	17
2.1. Dagens E18 mellom Dørdal og Grimstad	17
3. Prosess	18
3.1. Innspill fra interessenter	18
3.2. Utarbeidelse av korridorer	18
3.3. Silingskriterier og vurdering av alternativer	18
4. Silingsprosess og vurderinger for Dørdal – Tvedestrand	19
4.1. Korridorsøk	19
4.2. Vurderinger	21
Prissatte virkninger	21
Ikke-prissatte virkninger	23
Konklusjoner	25
5. Silingsprosess og vurderinger for Arendal - Grimstad	28
5.1. Korridorsøk	28
5.2. Vurderinger	30
Prissatte virkninger	30
Ikke-prissatte virkninger	32
Konklusjoner	34
6. Oppsummering	37

7. Vedlegg..... 38

Sammendrag

Hensikten med silingen

Denne rapporten beskriver og begrunner de korridorer som siles bort og som ikke anbefales tatt med inn i planprogrammet og arbeidet med kommunedelplanen for ny E18. Oppsummert ligger hovedbegrunnelsen for at korridorer ikke er tatt med videre i at de ikke oppfyller målene som er satt for prosjektet.

Denne silingsrapporten gir en anbefalt avgrensning av et planområde som skal utredes videre i arbeidet med konsekvensanalyse og kommunedelplanen for E18 Dørdal - Grimstad.

Silingsprosess – arbeidsmetode

Korridorsøk

I arbeidet med silingsrapporten er det gjort et omfattende søk etter veilinjer for å komme fram til de mest hensiktsmessige korridorene.

Korridorer er silt bort ut i fra følgende hovedprinsipper:

- Korridorene oppnår ikke målene for prosjektet.
- Korridorene kommer samlet sett klart dårligere ut enn andre korridorer.

Kostnad/nytte-vurderinger (Prissatte virkninger)

Et av samfunnsmålene for prosjektet er at det skal legges til rette for at det nye transportsystemet for strekningen E18 Dørdal – Grimstad blir samfunnsøkonomisk lønnsomt.

I silingsprosessen er det utført nytte- og kostnadsberegninger hvor korridorer som oppnår dårligst netto nytte per budsjettkrone er silt ut.

Miljø og samfunn (Ikke-prissatte virkninger)

I den samfunnsøkonomiske analysen inngår også konsekvenser for ikke prissatte miljø- og samfunnsverdier. Ikke-prissatte virkninger er forhold som ofte er av stor verdi for samfunnet – både nasjonalt, regionalt og lokalt - men som det er vanskeligere å sette en prislapp på. Følgende tema er vurdert:

- Landskapsbilde
- Friluftsliv/By- og bygdeliv
- Kulturarv
- Naturmangfold/vannmiljø
- Naturressurser (dyrket mark/vannressurser)

I arbeidet med å avdekke disse verdiene er det tatt utgangspunkt i eksisterende kunnskap.

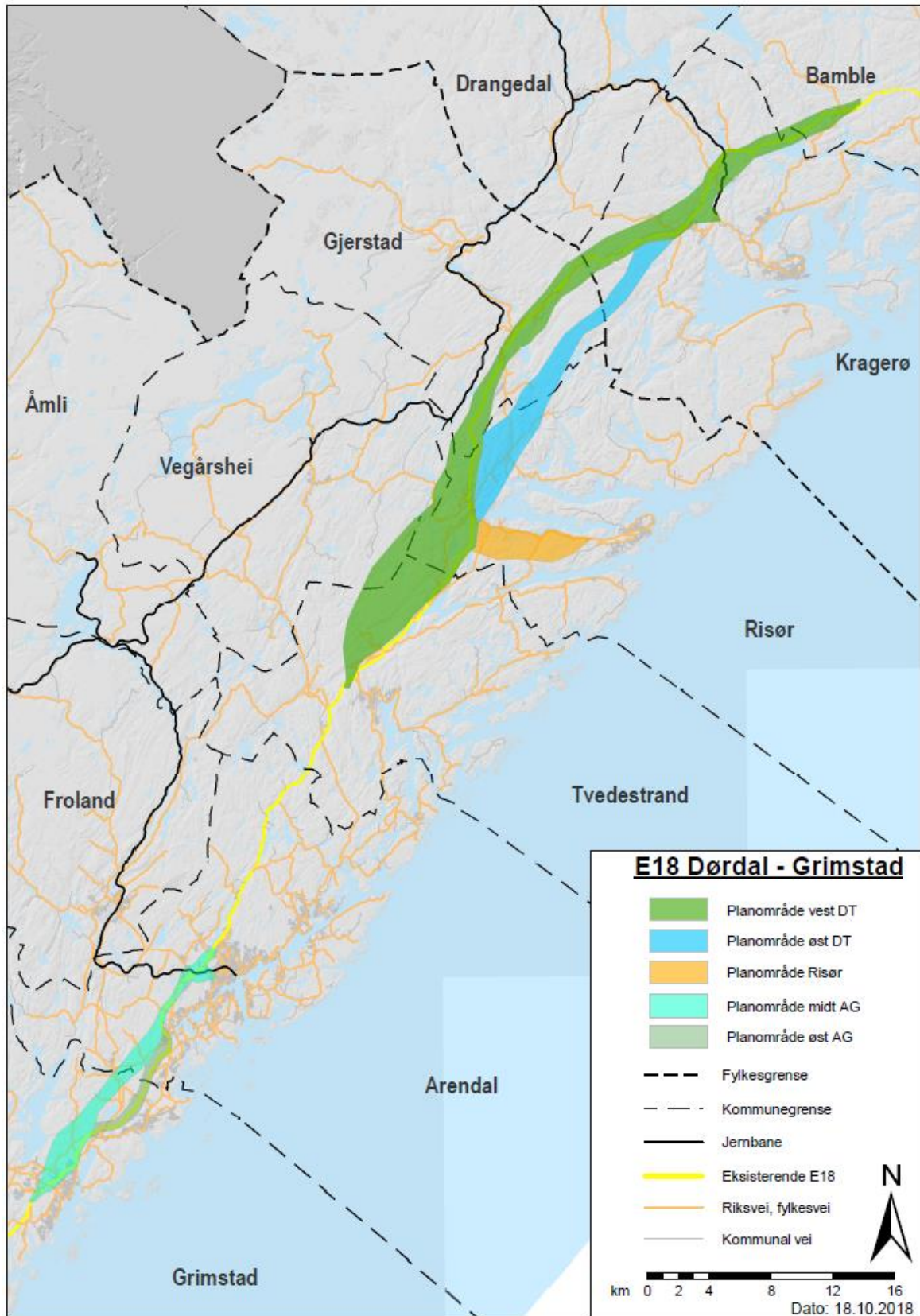
Basert på eksisterende kunnskap er det definert delområder som er gitt høy eller middels verdi etter Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, Forenklet metode. De verdisatte delområdene er benyttet aktivt i silingsprosessen for å sørge for at prosjektet allerede i en tidlig fase søker etter løsninger som unngår konflikter med de aller viktigste ikke-prissatte verdiene innenfor området. Dette er verdier som har regional, nasjonal eller kanskje også internasjonal interesse.

Etter optimalisering av veilinjene med vekt på blant annet ikke-prissatte verdiområder med høy og middels verdi er det fastsatt noen brede korridorer. Innenfor disse korridorene er det flere mulige veilinjer. Iht metodikken i håndbok V712 Konsekvensanalyser, Forenklet metode, er det gjort en vurdering av konfliktpotensialet innenfor de ulike korridorene.

De faglige utredningene for prissatte og ikke-prissatte forhold er skilt ut i en egen rapport som følger vedlagt - DOK-B005 - E18 Dørdal – Grimstad, Utredninger som grunnlag for siling, datert 19.10.2018.

For mer detaljer om det faglige grunnlaget for silingen henvises det til vedlagt rapport.

Anbefaling - avgrensning av planområde



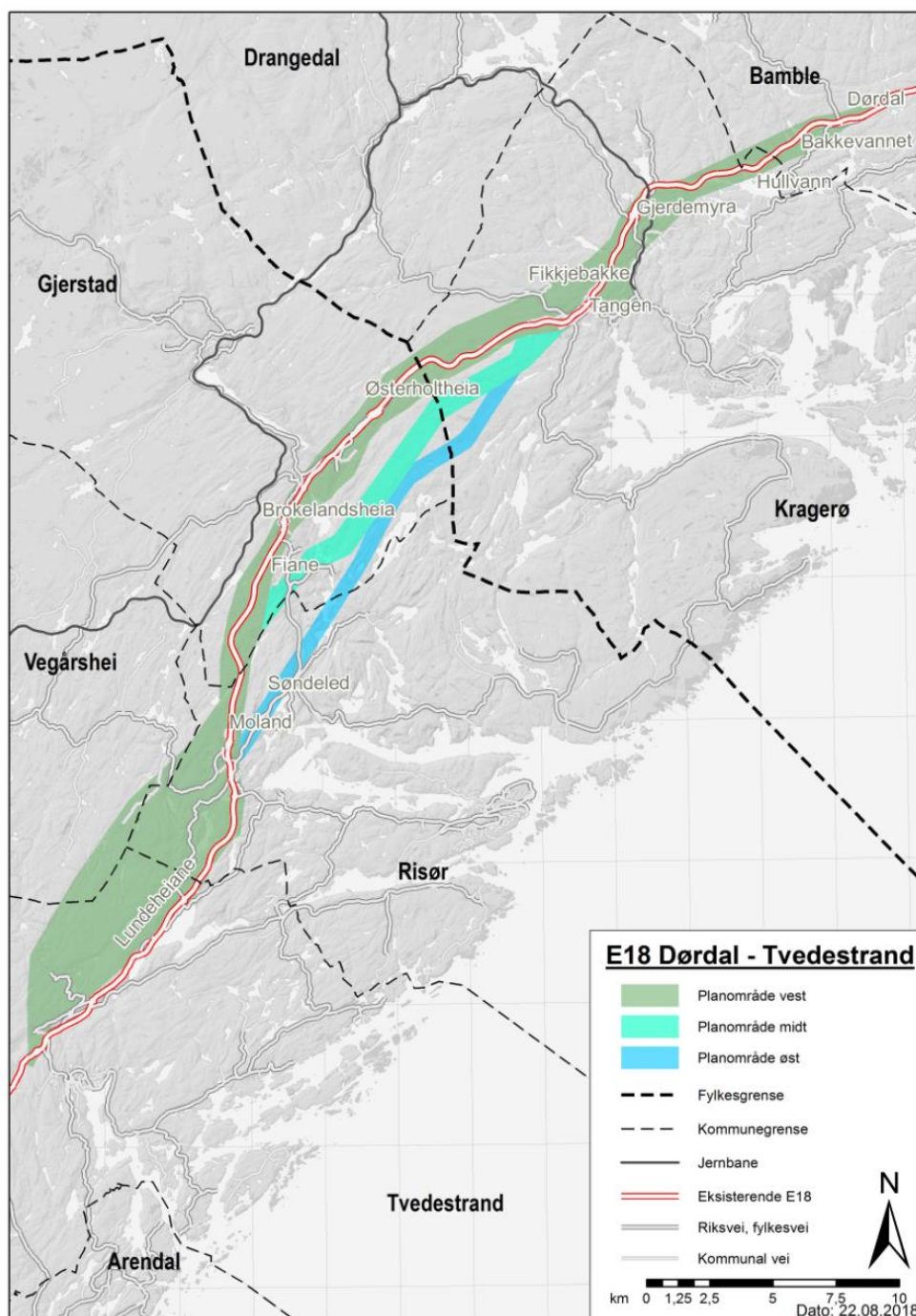
Figur 1. Anbefalt planområde Dørdal- Grimstad.

Planområdet mellom Dørdal - Tvedestrand (det området som er merket grønt, blått og oransje i kartet) som anbefales for videre utredning i kommunedelplanen følger dagens E18 fra Dørdal til Tangen. Ved Tangen splittes det i en vestre korridor som går langs dagens E18 og en østre korridor som går langs Galtedalen og Londalen fram til Moland. Ved Moland går korridorene sammen igjen. Mellom Moland og Tvedestrand øker bredden på korridoren for å gi mulighet både for traseer i Vegårshei, over Lundeheiane og nær eksisterende E18. Området er også utvidet for å kunne tilpasses ny adkomst til Risør (oransje område).

Planområdet mellom Arendal – Grimstad (det området som er merket grønt og turkis i kartet) som anbefales for videre utredning i kommunedelplanen følger dagens E18 fra Harebakken i Arendal fram til Rannekleiv. Videre fra Rannekleiv til Vik er det to mulige korridorer. En østre korridor langs eksisterende E18, og en midtre korridor fra Asdal til Vik. Videre mot Grimstad øker bredden på korridoren for å gi mulighet for både å gå langs eksisterende E18 og over Dømmesmoen.

Planområde Dørdal – Tvedestrand

Vurderinger av mange mulige korridorer har ført fram til tre alternative korridorer i sluttfasen av silingen: Østre, midtre og vestre som skiller seg fra hverandre på strekningen Tangen – Moland.



Figur 2. De mest aktuelle korridorene mellom Dørdal – Tvedestrand etter grovsilingen.

Som det framgår av Tabell 1, er vestre korridor rangert som best, både med hensyn på prissatte (netto nytteverdi) og de fleste ikke-prissatte virkninger. Midtre korridor er rangert som nest best og østre korridor som den dårligste. Rangeringen er lik med hensyn på prissatte og de fleste ikke-prissatte virkninger.

Selv om nytte-kostnadsanalysen rangerer østre korridor som dårligst - er trafikantnytten som inngår i nytte-kostnadsanalysen høy.

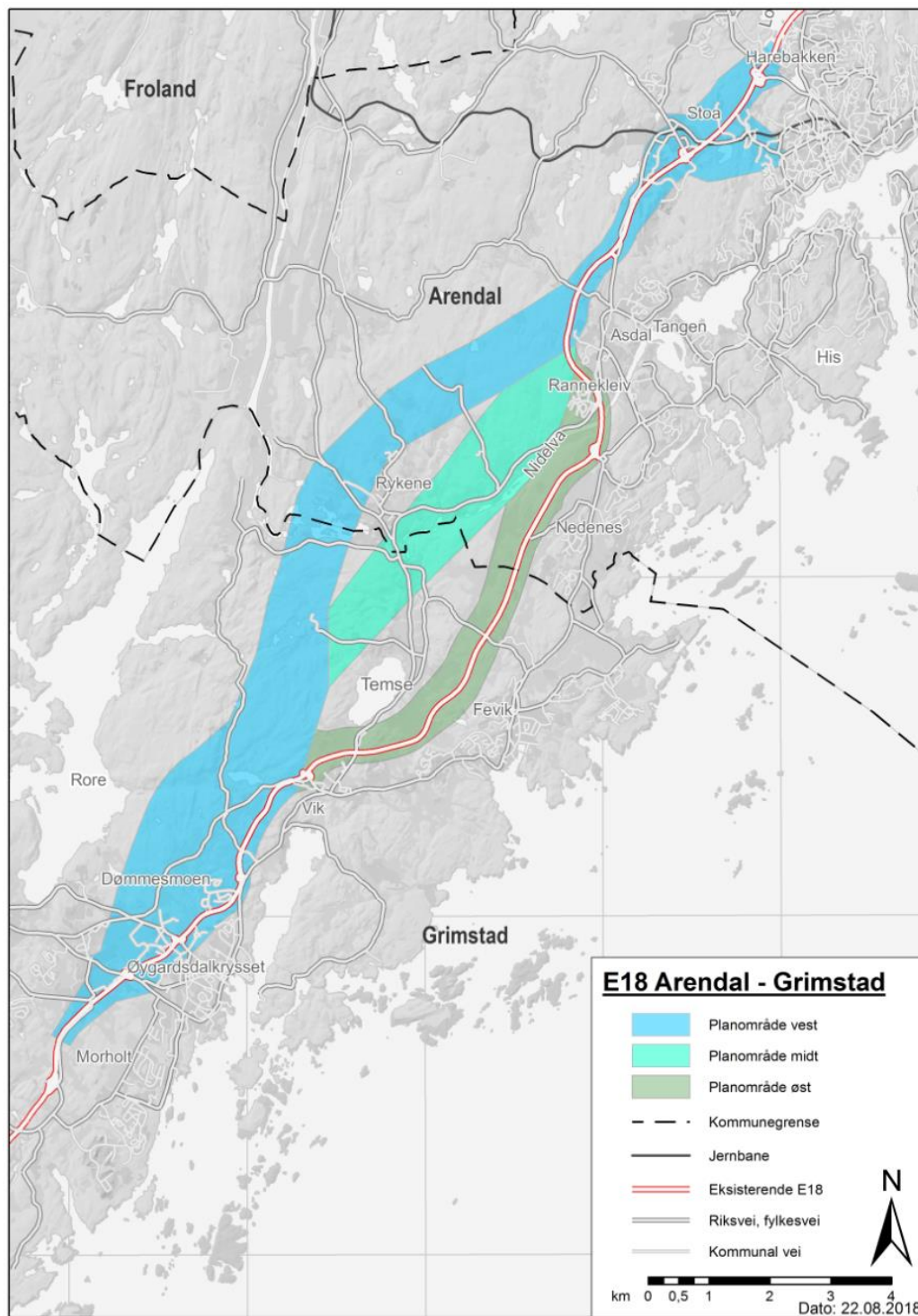
På grunn av store usikkerheter i anleggskostnadene på dette utredningsnivået og at østre korridor har høyest trafikantnytte, anbefales det at også den østre korridoren tas med sammen med den vestre korridoren i det videre planarbeidet. Midtre korridor er dårligere enn vestre korridor når det gjelder trafikantnytte og er derfor ikke anbefalt å ta med i det videre planarbeidet.

Tabell 1 Sammenstilling av rangering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for E18 Dørdal - Tvedestrand

Dørdal - Tvedestrand		Tabellen viser samlet konfliktpotensial og samlet sammenstilling for korridorene. Stort=flere delområder med stort konfliktpotensial, middels=noen konflikter med overvekt av middels konfliktpotensial noe=få konflikter.					Samlet rangering av prissatte og ikke-prissatte
Korridor	Prissatte konsekvenser	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskapsbilde	Kulturarv	Naturmangfold/vannmiljø	Naturressurs (dyrka mark/vannressurs)	
Vestre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Middels/stort	1
	1	1	1	1	1/2	1/3	
Midtre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	2
	2	2	2	2	2/1	2/3	
Østre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	3
	3	3	3	3	3/3	1/1	

Planområde Arendal – Grimstad

Vurderinger av mange mulige korridorer har ført til tre alternative korridorer i slutfasen av silingen: Østre, midtre og vestre som skiller seg fra hverandre på strekningen Rannekleiv - Vik.



Figur 3. De mest aktuelle korridorene mellom Arendal – Grimstad etter grovsilingen.

Som det framgår av Tabell 2, er midtre korridor rangert som best med tanke på prissatte virkninger og dårligst for de ikke-prissatte konsekvensene. Østre korridor er rangert som nummer 2 for prissatte virkninger og rangert som nummer 1 for de ikke-prissatte konsekvensene.

Det er imidlertid stor usikkerhet rundt mulige løsninger og kostnader som fører til at også midtre korridor bør utredes videre – til tross for høy konfliktgrad med miljøinteresser. Det anbefales derfor at både østre og midtre korridor tas med videre i planarbeidet.

Den vestre korridoren er vurdert som dårligst ut fra nytte-kostnadsforholdet, og som nest dårligst for ikke prissatte konsekvensene og anbefales ikke å tas med i det videre planarbeidet. Årsaken til dette er at ny E18 vil ligge lengre bort fra de store befolkingskonsentrasjonene slik at veien får betydelig lavere trafikkmengder enn de andre korridorene – og derav lav trafikkantnytte.

Tabell 2: Sammenstilling av rangering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for E18 Arendal - Grimstad.

Arendal-Grimstad		Tabellen viser samlet konfliktpotensial og samlet sammenstilling for planområdene. Stort=flere delområder med stort konfliktpotensial, middels=noen konflikter med overvekt av middels konfliktpotensial noe=få konflikter.					
Korridor	Prissatte konsekvenser	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskaps-bilde	Kulturarv	Naturmangfold /vannmiljø	Naturressurs (Dyrka mark/vannressurs)	Samlet rangering av prissatte og Ikke-prissatte
Vestre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Middels	Stort	Stort	Middels/Noe	3
	3	3	2	2	2/1	1/1	
Midtre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Stort	Stort	Stort/Stort	Middels/Noe	2
	1	2	3	3	3/1	2/1	
Østre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Middels	Stort	Middels/Stort	Middels /Noe	1
	2	1	1	1	1/3	2/1	

1. Bakgrunn og Formål

1.1. Bakgrunn for prosjektet

Denne planprosessen omfatter strekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad. Dette er et prosjekt der Nye Veier utarbeider kommunedelplan for strekningene.

Det er krav om konsekvensutredning med planprogram for kommunedelplaner etter § 11-1. Dette er gitt i forskrift om konsekvensutredninger § 6 a).

Det er gjennomført en konseptvalgutredning (KVU) og kvalitetssikring av konseptvalg (KS1) for strekningen E18 Langangen – Grimstad fra 2008/2009. For strekningen Dørdal – Grimstad ble konseptet med 4-felts motorvei i dagens trasé med utbygging når de ulike strekningene blir samfunnsøkonomisk lønnsomme, vedtatt av regjeringen i 2010. Parallelt med høring av planprogrammet vil det bli jobbet for å avklare i hvilken grad foreslått løsning krever justering i KVU/KS1.

Et hovedkriterium for valg av korridor og avgrensning av planområdet i det videre planarbeidet er at det skal være samfunnsøkonomisk lønnsomhet - hensyntatt både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

Samferdselsdepartementet viser til St.meld. nr. 16 (2008-2009) Nasjonal transportplan 2010-2019, der delstrekningene Langangen – Dørdal og Tvedestrand – Arendal i første omgang er prioritert. Den videre utbyggingen på strekningen må bestemmes ut fra lønnsomhet og trafikktvikling. Samferdselsdepartementet understreker at det må tas hensyn til jordvern i den videre planleggingen av strekningen E18 Langangen – Grimstad.

Konsept 4 baserer seg på full 4-felts standard på hele strekningen. Det består i hovedsak av en utvidelse fra 2 til 4 felt langs dagens vei. På enkelte strekninger legges ny 4-feltsvei i egen trasé. På strekningen Broklandsheia – Vinterkjær, hvor det i dag er 3 felt, beholdes dagens vei.

Både KVU og KS1 viste at det ikke var samfunnsøkonomisk lønnsomt å bygge store deler av strekningen. Dette skyldtes blant annet at trafikkgrunnlaget var for lavt på det tidspunktet konseptvalgutredningen ble gjennomført. Nye kriterier for transportberegninger og samfunnsøkonomiske vurderinger er utviklet de siste 10 årene, det er kommet nye geometrikrav til veiutformingen og transportbehovet er trolig endret. Ut fra dette er det valgt i silingsfasen å gå ut med et helt åpent søk etter den korridoren som gir best måloppnåelse. Dette for å kvalitetssikre at konklusjonene fra KVU/KS1 fremdeles stemmer og for å identifisere om det er flere delstrekninger som nå er lønnsomme å bygge ut.

1.2. Overordnet bestilling

I Meld. St. 25 (2014-2015) På rett vei – Reformen i veisektoren, som er grunnlaget for opprettelsen av Nye Veier framgår følgende:

Samferdselsdepartementet legger opp til et forsøk der Nye Veier får ansvar for å utarbeide og legge fram forslag til planprogram og kommunedelplan med konsekvensutredning i to prosjekter som ikke har kommunedelplan ved etableringen av Selskapet.

Dette gjelder strekningene:

- E18 Dørdal - Tvedestrand
- E18 Arendal – Grimstad

Mellom disse to strekningene ligger E18 Tvedestrand – Arendal som er under utbygging.



Figur 4. Prosjektstrekningene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad vist i rødt

Forventninger til dette forsøket er at Nye Veier vil utrede og foreslå løsninger med planmessig høy kvalitet og at Nye Veier gjennom planarbeidet i enda større grad vil tilrettelegge for mer kostnadseffektiv og helhetlig utbygging.

1.3. Mål

Styret i det interkommunale plansamarbeidet vedtok den 18.juni 2018 samfunns mål, effektmål og resultatmål for prosjektet.

Samfunns mål

1. Planprosjekt E18 Dørdal-Grimstad skal bidra til at de sektorpolitiske målene i NTP 2018-29 nås.
2. Planprosjekt E18 Dørdal – Grimstad skal skape et transportsystem som er sikkert og fremmer verdiskaping i regionen ved å binde sammen bo- og arbeidsmarkedet.
3. Planprosjekt E18 Dørdal – Grimstad skal legge til rette for at det nye transportsystemet for strekningen E18 Dørdal – Grimstad blir samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Effektmål

Denne kommunedelplanen skal muliggjøre:

1. Økt verdiskaping i regionen, gjennom økt mobilitet i berørte bo- og arbeidsmarkeder, med minimum 15 % av investeringskostnadene fra åpningsåret i forhold til Nullveinettet.

2. Et transportsystem som samlet sett bedrer trafikksikkerheten med minst 15 færre skadde og drepte per år i forhold til nullveinettet i åpningsåret.
3. Et transportsystem med mindre belastning på ytre miljø enn tilsvarende prosjekter. Herunder minimalisere nedbygging av dyrka mark.
4. Et transportsystem som samlet sett forbedrer framkommeligheten i berørte bo- og arbeidsmarkeder.
5. Et transportsystem som reduserer negative ringvirkninger for trafikksikkerhet og framkommeligheten på øvrig veinett.
6. Mer enn 20 minutters reduksjon i reisetid på ny E18 mellom Dørdal og Grimstad i forhold til Nullveinettet målt fra åpningsåret.

Resultatmål

Denne kommunedelplanen og prosessen skal muliggjøre:

1. Vedtatte kommunedelplaner i alle kommunene i løpet av august 2019.
2. At minst 75 % av svarene i spørreundersøkelse om planprosessen betegner den som god, målt når planprosessen er avsluttet med vedtatt kommunedelplan. Spørreundersøkelsen skal måle om prosessen har vært åpen, effektiv, nytenkende, aktiv, ansvarsbevisst, inkluderende og gitt muligheter for medvirkning for alle interessentgruppene,
3. Reduserte utbyggingskostnader gjennom sammenhengende og gode planprosesser, med 30 % reduksjon i utbyggingskostnadene målt i 2020-kroner fra null-estimatet i St. melding 25: «På rett vei»,
4. 40 % reduksjon av klimagassutslipp i anleggsfasen sammenliknet med utslipp fra samme type anlegg i 1990,
5. Ingen alvorlige ulykker i anleggsfasen.

Ut fra disse målene er det utarbeidet silingskriterier som viser hvordan effekter skal måles eller beregnes for måloppnåelse av de ulike målene. Alle de beslutningsrelevante silingskriteriene ligger innenfor prissatte eller ikke-prissatte konsekvenser. Det er derfor valgt å fokusere på disse i silingsarbeidet. Prissatte konsekvenser dreier seg om framkommelighet, transportsikkerhet, klima- og miljø, verdiskaping, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, anleggsgjennomføring og reisetid. Ikke-prissatte konsekvenser dreier seg om temaene støy, forurensning, friluftsliv, landskapsbilde, by- og bygdeliv, naturmiljø, kulturarv og hensyn til dyrket mark. Disse silingskriteriene er avgjørende for utsiling av korridorer og vil også være viktig i videre arbeide med kommunedelplanen med konsekvensutredning.

1.4. Formålet med silingsfasen og denne rapporten

Målet med silingsprosessen har vært å forkaste korridorer som ikke oppnår målene som er satt for prosjektet eller er klart dårligere enn andre korridorer. På den måten står man igjen med et begrenset antall realistiske korridorer for behandling i konsekvensutredningen.

Innenfor korridoren som til slutt legges fram i kommunedelplanen skal det være mulig å finne en veilinje som kan gi et samfunnsmessig lønnsomt veiprojekt og oppfylle resten av målene som er satt for prosjektet.

Denne rapporten beskriver og begrunner de korridorer som siles bort og som ikke anbefales tatt med inn i planprogrammet og arbeidet med kommunedelplanen for ny E18.

2. Beskrivelse av dagens E18 og Prosjektstrekningen

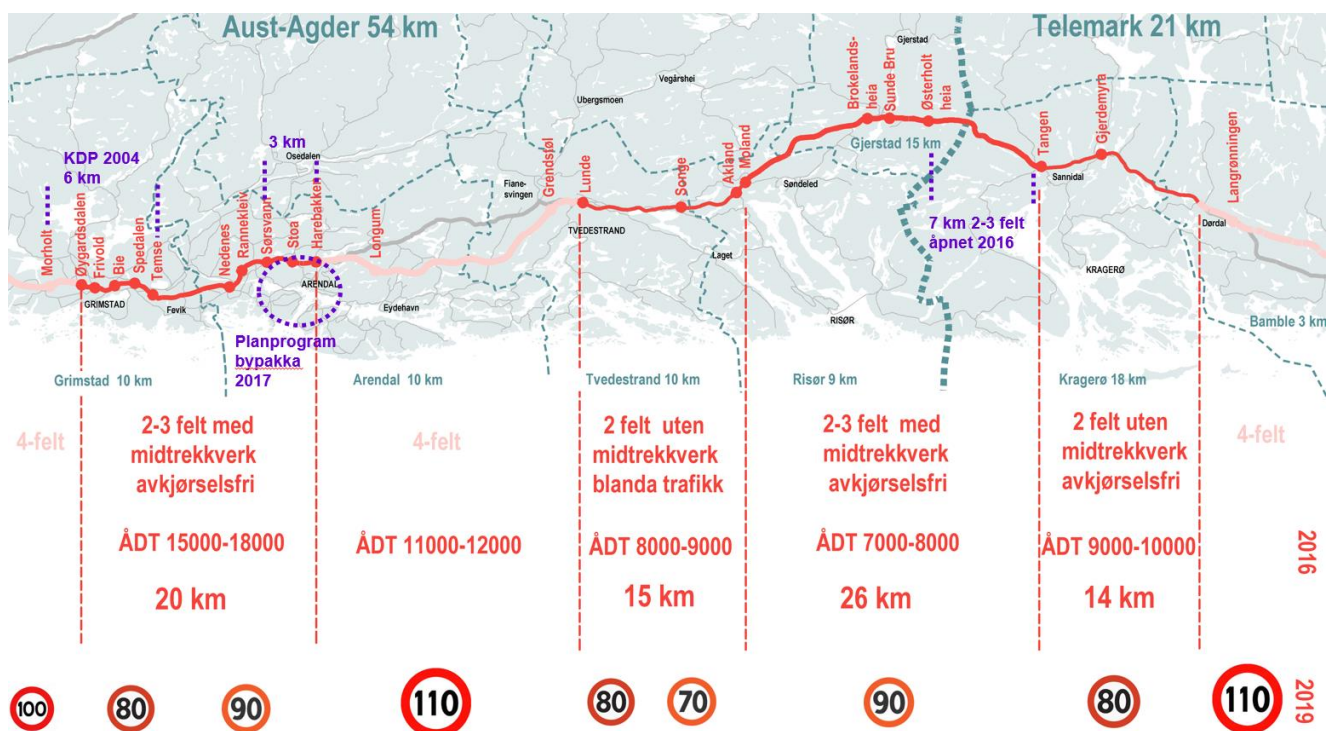
2.1. Dagens E18 mellom Dørdal og Grimstad

Prosjektstrekningen som det skal utarbeides kommunedelplan for er E18 Dørdal – Grimstad. Strekningen Tvedestrand – Arendal er under bygging. Kommunedelplanen omfatter derfor to delstrekninger:

- Dørdal – Tvedestrand som er ca. 55 km lang
- Arendal – Grimstad som er ca. 20 km lang

Strekningen starter i Telemark og ender i Aust-Agder. Den går gjennom kommunene Bamble, Kragerø, Gjerstad, Risør, Tvedestrand, Arendal og Grimstad og har varierende standard, fartsgrense og trafikkmengder, som vist i Figur 5.

Gjennomsnittlig trafikkmengde pr. døgn (ÅDT) er 7000 – 10000 på strekningen Dørdal – Tvedestrand, og 15000 – 18000 på strekningen Arendal – Grimstad.



Figur 5. Veistandard og ÅDT på dagens E18 (illustrasjon Nye Veier)

Langs dagens vei finnes det flere områder med verdier for flere av miljøtemaene som skal utredes (ikke-prissatte temaer) på begge delstrekninger.

3. Prosess

3.1. Innspill fra interessenter

Som ledd i planoppstart ble det gjennomført informasjonsmøter og dialogmøter i hver av de sju kommunene i det interkommunale plansamarbeidet. Informasjonsmøtene ble gjennomført som folkemøter med presentasjoner fra Nye Veier og rådgiver med påfølgende gruppearbeid.

Det er sendt ut varsel om planoppstart og det har kommet inn ca. 500 uttalelser. Dette har vært et viktig supplement til kunnskapsgrunnet for verdissetingen av de ikke-prissatte temaene.

3.2. Utarbeidelse av korridorer

I arbeidet med å komme fram til planområdet er det gjort et omfattende søk etter veilinjer mellom Dørdal og Tvedestrand og mellom Arendal og Grimstad. Ved utarbeidelsen av veilinjene ble det benyttet et dataverktøy som generer veilinjer etter gitte sett med kriterier og krav for hvordan veilinja kan utformes. Dette har gjort det mulig å se på mange flere alternativ enn det som til nå har vært vanlig så tidlig i en planprosess.

I tillegg til disse veilinjene har det kommet traséforslag fra alle kommunene, privatpersoner, lag og foreninger som er utredet og vurdert på lik linje med vurderingene som er utført i datasøket.

Arbeidsmetoden i silingsprosessen har vært å vurdere veilinjer/korridorer opp mot hverandre med utgangspunkt i silingskriteriene. Det betyr at veilinjer/korridorer som vurderes til å være åpenbart dårligere enn andre, sett i forhold til måloppnåelse, siles bort.

Arbeidet med korridorsøk og siling har vært delt inn i faser for å gradvis sile ned omfanget av planområdet. Silingen og utformingen av korridorene er utført etter vurdering av prissatte temaer, ikke-prissatte temaer og krav til veiutformingen. Dette for å komme fram til de korridorene som samlet er best på gjennomførbarhet, lønnsomhet og som unngår store og åpenbare konflikter med miljøet. Målet har vært å stå igjen med kun en korridor som skal inn i planprogrammet for videre utredning fram til kommunedelplanen. Dersom det er store usikkerheter knyttet til utvelgelsen av korridor vil det være hensiktsmessig å ta med flere/bredere korridorer for ikke å sile ut gode løsninger. Innenfor de gjenstående korridorene etter silingen vil det fremdeles kunne være flere mulige veilinjer.

3.3. Silingskriterier og vurdering av alternativer

I prosjektet er det fastsatt et sett samfunns mål, effektmål og resultatmål, se kap. 1.3. Gjennom en prosess mellom Nye Veier og plankoordineringsgruppa og styret i det Interkommunale plansamarbeidet er det konkretisert silingskriterier som underbygger prosjektets overordnede mål.

Ved vurdering av alternativer er det i første omgang lagt vekt på netto nytte per budsjettkrone av alternativene og potensialet for at alternativet kan gi grunnlag for å utvikle en samfunnsøkonomisk lønnsom løsning. Netto nytte er en verdi som framkommer av å beregne nytteverdiene ved tiltaket og trekke fra budsjettkostnadene (investeringskostnadene). Netto nytte per budsjettkrone blir da forholdet mellom netto nytte og budsjettkostnadene.

I tillegg til netto nytte per budsjettkrone er det lagt vekt på i hvilken grad alternativene har potensiale for konflikter med miljøverdiene som finnes innenfor områdene.

4. Silingsprosess og vurderinger for Dørdal – Tvedestrand

4.1. Korridorsøk

Korridorsøket startet med et åpent søk for å finne korridor ut i fra topografi. I tillegg ble det tatt hensyn til fysiske lover og regler for hvordan kjøretøy trygt kan holde en hastighet på inntil 130 km/t. Deriblant slake nok svinger og at veien ikke er for bratt. Dette resulterte i veldig bred korridor som ble silt videre ut fra mål om å redusere reisetiden og redusere utbyggingskostnadene. Veilinjer som er for lange til å oppfylle målet om redusert reisetid og har de høyeste kostnadene ble silt bort.

Veilinjene ble deretter gruppert i korridorer ut fra de korteste linjene og de billigste linjene og det ble søkt etter gode korridorer ut fra verdikartene fra de ikke-prissatte temaene og ytterligere innspill fra transport- og nytte-/kostnadsberegninger.

Som resultat av dette arbeidet stod man igjen med tre korridorer:

- Vestre korridor
- Midtre korridor
- Østre korridor

For disse tre korridorene ble det utført nytte- kostnadsanalyse ved bruk av EFFEKT, beregning av investeringskostnader og vurdering av ikke-prissatte tema for å kunne vurdere korridorene opp mot hverandre.

Alle tre korridorene er like på strekningene Dørdal – Tangen og Moland – Tvedestrand. På strekningen Dørdal – Tangen er det stort sett løsninger i eller like ved eksisterende E18. På strekningen Moland – Tvedestrand er det flere aktuelle traseer og området er bredere på grunn av påvirkningen på verdifulle områder, kryssløsninger og ny adkomst til Risør sett opp mot kostnader og reisetid. Det er kun på strekningen Tangen – Moland de skiller seg fra hverandre.

Strekningen mellom Tangen - Moland deler seg i tre ulike korridorer:

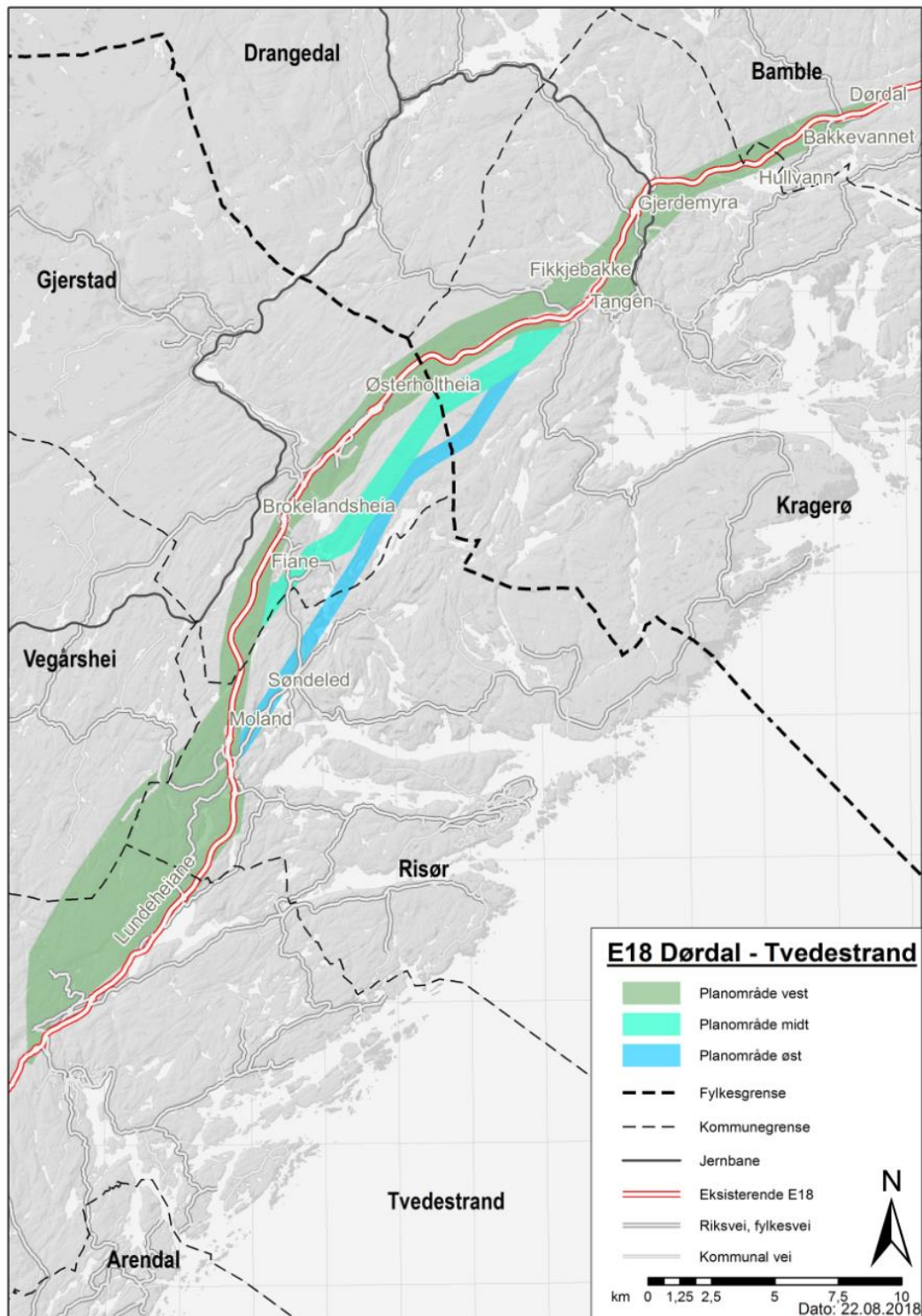
Vestre korridor (Vist som grønn på figurer)

Vestre korridor fortsetter med å følge dagens E18 fram til Moland. Fra fylkesgrensa til rasteplassene på Østerholtheia, kan eksisterende vei beholdes og to nye felt bygges ved siden av. Fra Østerholtheia til Brokelandsheia er det mulig med en omlegging av veien øst for Sundebu og i ny bru over Holtefjorden. Fra Brokelandsheia til Smalmyrhalsen, før Pinesundet bru, kan eksisterende vei beholdes og to nye felt bygges ved siden av. Videre mot Moland er det ulike traséløsninger, både i korridoren for eksisterende vei og i nye trasé.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen.

Det er blant annet sett på kryss:

- I området fra Gjerdemyra til Tangen
- I området rundt Brokelandsheia
- I området ved Moland eller tilpasset nytt kryss og ny adkomstvei til Risør



Figur 6. De mest aktuelle korridorene mellom Dørdal – Tvedestrand etter grovsilingen.

Midtre korridor (Vist som turkis på figurer):

Sør for Sannidal kirke krysser korridoren eksisterende E18 og går så på østsiden mot Storfjelltjenna og inn i Lindheim-Mannsmyr Naturreservat. Selv om korridoren går inn i Naturreservatet kan veilinjene gå i kurve nordvest for selve reservatet. Videre krysser korridoren fylkesgrensa og går over et lengre parti med mye myr og langs med eksisterende høyspentledning. Ned mot Midtvatnet går korridoren inn i verdiområdet for Eikelands verk. Her kan veilinjene gå nord for verdiområdet, før de krysser Midtvatnet med ei lengre bru.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen. Det er blant annet sett på kryss:

- I område fra Gjerdemyra til Tangen
- I området ved Moland eller tilpasset ytterligere nytt kryss og ny adkomstvei til Risør

Østre korridor (Vist som lys blå på figurer)

Sør for Sannidal kirke krysser korridoren eksisterende E18 og går så på østsiden mot Lønstravann og videre rett nordvest for Bjønnefjell. Den følger dalen sørvestover til Trollsvannelva før den krysser fylkesgrensa. Videre går korridoren i Galtedalen og Londalen, før den krysser Mjåvatnet nordvest for Svart. Her går korridoren inn i verdiområdet for Eikelands verk før den krysser Vasstøvannet og Brøbbøvann med flere lange bruer. Korridoren går så gjennom Sønedeled. Den går over flere områder her med stor og middels verdi. Videre følger den Sønedeledveien fram til felles korridor med midtre og vestre korridorer ved Moland og videre til Tvedestrand.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen. Det er blant annet sett på kryss:

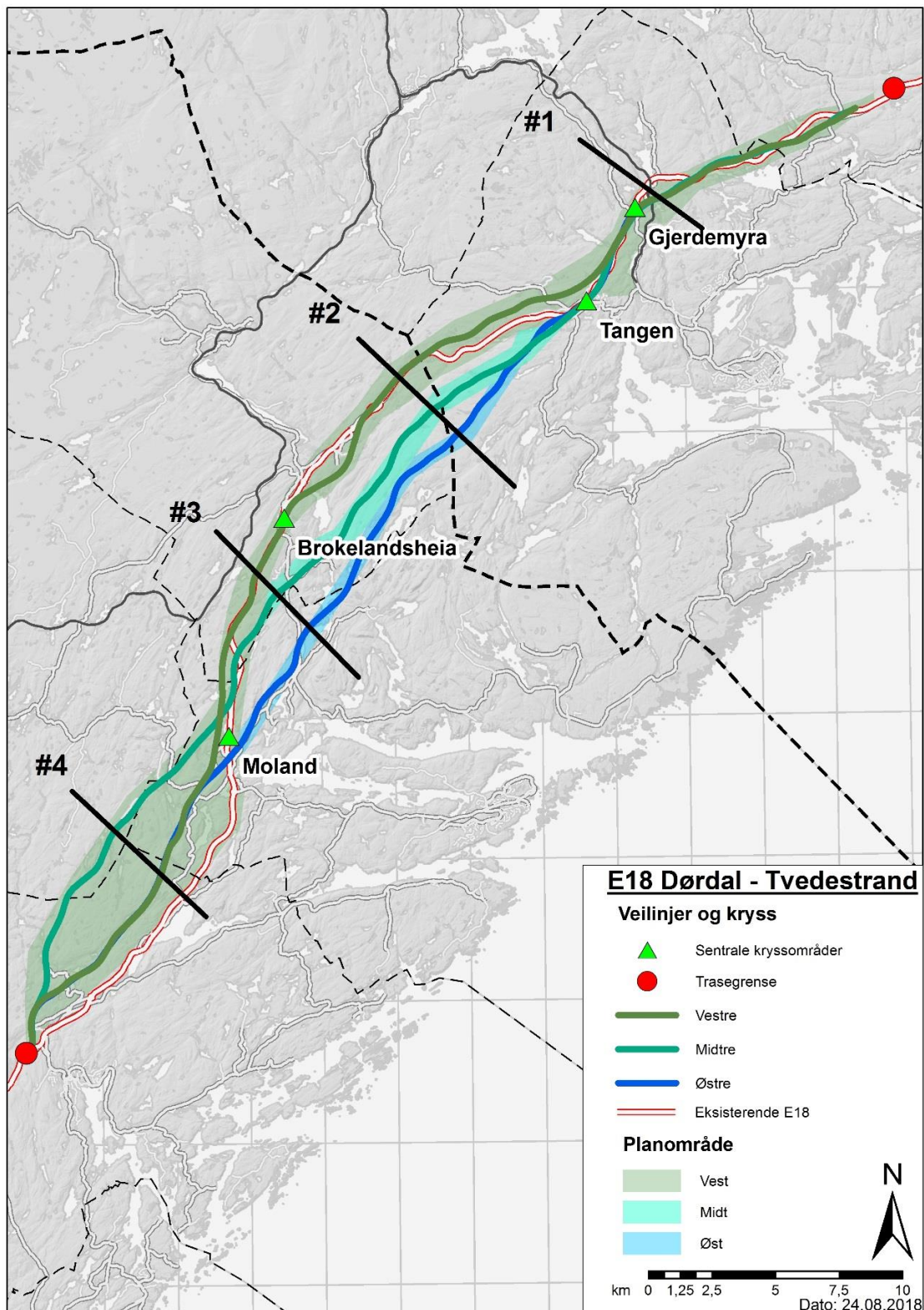
- I område fra Gjerdemyra til Tangen
- I området ved Moland eller tilpasset ytterligere nytt kryss og ny adkomstvei til Risør

4.2. Vurderinger

Prissatte virkninger

På strekningen E18 Dørdal – Tvedestrand er en stor del av trafikken gjennomgangstrafikk som kjører hele strekningen fra Dørdal til Tvedestrand eller motsatt. Av disse reisene utgjør lengre personreiser og godstransport en vesentlig del. Dette gjør at reisetid og avstandsbesparelsen på hele strekningen er av vesentlig betydning for størrelsen på nytten for trafikantene (trafikanntnyten). Dagens E18 fra Kragerø til Risør har midtrekkverk og er avkjørselsfri slik at det er lite alvorlige ulykker og den har god trafikkavvikling. På strekningen videre fra Risør til Tvedestrand mangler det midtrekkverk på deler av strekningen og det er mange direkte avkjørsler.

I alternativutviklingen er det gjennomført flere søk med ulike forutsetninger for å identifisere den korridoren som gir størst netto nytte per budsjettkrone for samfunnet. Forutsetninger som har variert er anleggskostnader, kryssplassering, lokalveinett og konfliktpotensialet for ikke-prissatte verdier.



Figur 7. Eksempel på veilinjer og kryss innenfor de tre korridorene for E18 Dørdal – Tvedestrand.

Tabell 3: Beregnet trafikkmengder per døgn (ÅDT) i 2022 for tre korridorer på strekningen E18 Dørdal – Tvedestrand.

Korridor	Snitt #1		Snitt #2		Snitt #3		Snitt #4	
	Dagens E18	Ny E18	Dagens E18	Ny E18	Dagens E18	Ny E18	Dagens E18	Ny E18
Vestre	2 400	10 400 ¹	800	11 600	-	11 000	700	10 300
Midtre	2 400	13 200 ²	1 300	10 100	1 000	10 100	800	10 200
Østre	2 400	10 400 ¹	1 300	10 300	800	10 300	900	10 600

1=kryss på Tangen

2=kryss på Gjerdemyra

Den største trafikale endringen er overflytting av trafikk fra eksisterende E18 til ny E18.

I og med at korridorene går vest for eksisterende E18 ved Risør og sørover, vil en god del av trafikken til/fra Risør fortsatt bruke eksisterende E18 når de skal sørover.

Det er den østre korridoren som har størst avstand- og reisetidsreduksjon og som derfor har høyest trafikantnytte. Dette er også den korridoren som har de høyeste investeringskostnadene. Dette medfører at den vestre korridoren likevel kommer best ut med tanke på netto nytte per budsjettkrone. Hovedgrunnen til at vestre korridor kommer bedre ut med tanke på kostnader er at terrenget i korridorene gjør at det er et vesentlig mindre behov for kostnadsdrivende konstruksjoner sammenliknet med den midtre og østre korridoren.

Selv den beste korridoren kommer ut med negativ netto nytte på det nåværende stadiet i planleggingen. Med videre optimalisering og muligheter for etappevis utbygging vurderes det likevel som at det vil være mulig å utvikle en samfunnsøkonomisk lønnsom løsning innenfor den Vestre korridoren. Dette potensialet er mindre i midtre og østre korridor. Grunnen til dette er at det trolig vil være mulig å anvende en del mer av eksisterende vei i Vestre korridor ved en optimalisering.

Tabell 4: Resultater fra nytte-kostnadsanalyse for tre korridorer på strekningen E18 Dørdal – Tvedestrand.

Korridor	Rangering netto nytte [mill.]	Rangering Netto nytte / budsjettkrone	Trafikant-nytte rangering	Anleggs-kostnad rangering	Spart avstand [km]	Spart reisetid [min]	Rangering Prissatte tema
Vestre	1	1	3	1	3,5	00:12:07	1
Midtre	2	2	2	2	4,1	00:12:23	2
Østre	3	3	1	3	4,8	00:12:50	3

Ikke-prissatte virkninger

I et veiprojekt i denne størrelsesorden er det ikke mulig å unngå alle konflikter med de ikke-prissatte temaene, slik at det ble behov for å gjøre en rangering mellom silingskriteriene for å klare å finne et gjennomgående realistisk planområde. Eksempelvis ble det lagt betydelig vekt på å unngå områder med svært høy verdi for kulturarv og naturmangfold (a-lokaliteter fra naturbase og øvrige områder angitt med høy verdi for naturmangfold) (Skal-krav). Dette er verdier av vesentlig regional og nasjonal interesse. Det ble også lagt vekt på å forsøke å unngå områder med dyrka mark og vannressurser/drikkevannskilder.

Tabell 5: Sammenstilling av rangering av ikke-prissatte konsekvenser for E18 Dørdal – Tvedestrand.

Dørdal – Tvedestrand	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskaps-bilde	Kulturarv	Natur-mangfold/ vannmiljø	Naturressurs (dyrka mark/vannressurs)	Samlet vurdering av ikke-prissatte
Vestre	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Middels/stort	1
	1	1	1	1/2	3/3	
Midtre	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	2
	2	2	2	2/1	1/3	
Østre	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	3
	3	3	3	3/3	1/1	

Sammenstillingen viser at vestre korridor er rangert som best for flest av de ikke-prissatte temaene. På grunn av de marginale forskjellene i tema dyrka mark med middels verdi synes det forsvarlig at det er vestre korridor som rangeres som best. I rangeringen vektlegges det å unngå konfliktpotensial for kulturarv fordi konfliktpotensialet for dyrka mark synes mindre.

Midtre korridor er dårligere for kulturarv p.g.a. konfliktpotensial ved det freda kulturmiljøet på Eikeland.

For naturmangfold, vannmiljø og naturressurser - dyrka mark synes forskjellene mindre. Konfliktpotensialet for naturressurs - vannressurs er lik for både vestre og midtre. Konfliktpotensialet er knyttet til drikkevannskilden Grøtvann og krisekilden Molandsvann som ligger sentralt i midtre/østre korridor. Molandsvann krysses av dagens E18.

Midtre korridor rangeres som nr. 2 fordi konflikten med Eikelands verk vektet tyngre enn inngrepet i dyrka mark med middels verdi og vannressurs.

Av analysen framkommer det at det er konfliktpotensial for de ikke-prissatte teamene. Områdene som har konfliktpotensial i denne analysen må vies ekstra oppmerksomhet i den videre planleggingen. Planområdet skal høsten/vinteren 2018 konsekvensutredes etter ordinær metode angitt i Statens vegvesens håndbok V712 om Konsekvensanalyser.

For mer utfyllende informasjon om vurderingen knyttet til ikke-prissatte temaer vises det til *Dok-B-005 Utredninger som grunnlag for siling* – som følger vedlagt. I grunnlagsrapporten er utredningene for ikke-prissatte temaer dokumentert.

Konklusjoner

På bakgrunn av de prissatte virkningene ser vi at vestre korridor får klart størst netto nytteverdier. Selv den beste korridoren kommer ut med negativ netto nytte på det nåværende stadiet i planleggingen. Med videre optimalisering og muligheter for etappevis utbygging vurderes det likevel som at det vil være mulig å utvikle en samfunnsøkonomisk lønnsom løsning innenfor den vestre korridoren. Dette potensialet er vesentlig mindre i midtre og østre korridor. Den korridoren som har størst trafikantnytte er østre korridor, men høye kostnader gjør at netto nytten blir lav. Dersom det er mulig å redusere kostnadene vesentlig for østre korridor, vil netto nytte kunne bli større enn for vestre korridor. For å være sikker på at vi velger det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjektet, bør en derfor også utrede den korridoren som har størst trafikantnytte.

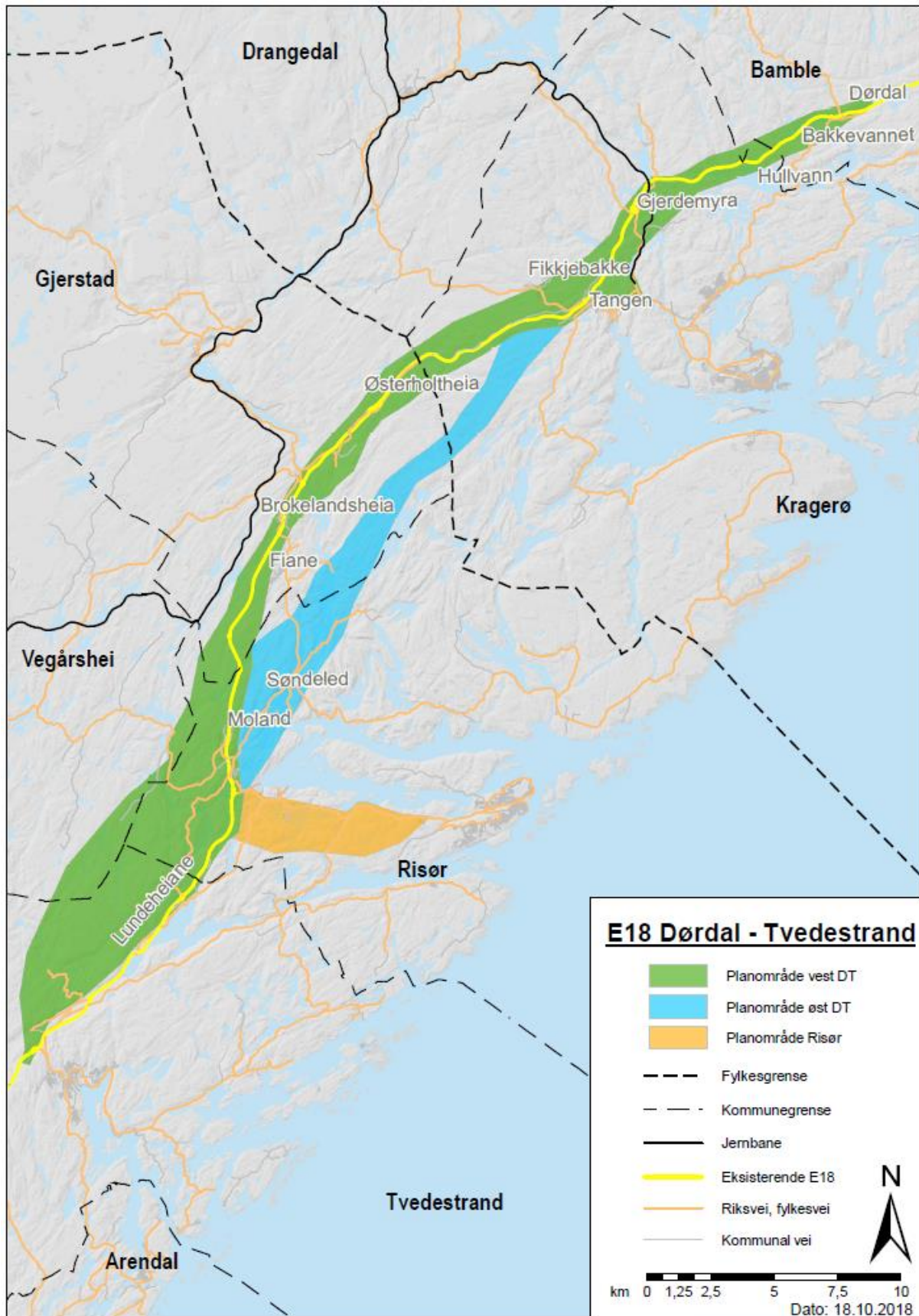
Vurdering av de ikke-prissatte virkningene gir samme rangering av korridorene. Vestre korridor viser seg dermed å være best på begge de relevante grunnlagene.

På grunn av store usikkerheter i anleggskostnadene på dette utredningsnivået anbefales det også at den østre korridoren tas med sammen med den vestre korridoren i det videre planarbeidet.

Tabell 6: Sammenstilling av rangering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for E18 Dørdal – Tvedestrand.

Dørdal - Tvedestrand		Tabellen viser samlet konfliktpotensial og samlet sammenstilling for korridorene. Stort=flere delområder med stort konfliktpotensial, middels=noen konflikter med overvekt av middels konfliktpotensial noe=få konflikter.					Samlet rangering av prissatte og ikke-prissatte
Korridor	Prissatte konsekvenser	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskapsbilde	Kulturarv	Naturmangfold/vannmiljø	Naturressurs (dyrka mark/vannressurs)	
Vestre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Middels/stort	1
	1	1	1	1	1/2	3/3	
Midtre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	2
	2	2	2	2	2/1	1/3	
Østre	Nytte-/kostnadsanalyse	Middels	Middels	Stort	Stort/Stort	Noe/stort	3
	3	3	3	3	3/3	1/1	

Den vestre og den østre korridoren vil dermed utgjøre planområdet som anbefales utredet videre for strekningen Dørdal til Tvedestrand i henhold til planprogrammet for E18 Dørdal - Grimstad.



Figur 8. Anbefalt planområde for E18 Dørdal – Tvedestrand.

Planområdet som anbefales for videre utredning i kommunedelplanen følger dagens E18 fra Dørdal til Tangen. Her splittes den i to mulige korridorer videre til Moland.

En vestre korridor som følger dagens trasé og en østre korridor som sør for Sannidal kirke krysser eksisterende E18 og går så på østsiden mot Lønstravann og videre rett nordvest for Bjønnfjell. Den følger dalen sørvestover til Trollsvannelva før den krysser fylkesgrensa. Videre går korridoren i Galtedalen og Londalen, før den krysser Mjåvatnet nordvest for Svart. Videre så krysser korridoren Vasstøvannet og Brøbbøvann med flere lange bruer. Korridoren går så gjennom Søndeled. Videre følger den Søndeledveien fram til felles korridor med vestre korridorer ved Moland og videre til Tvedestrand.

Videre mot Tvedestrand øker bredden på planområdet for å gi mulighet for traseer både i Vegårshei, over Lundeheiane og nærmere dagens E18. Det er behov for en ytterligere optimalisering av aktuelle veilinjer i korridoren før området kan snevres inn. Det er også behov for ytterligere vurdering av kryssplassering og ny adkomstvei til Risør.

Korridorene muliggjør både utnyttelse av eksisterende E18 fra Dørdal til Moland med mulig fartsgrense varierende fra 110-130 km/t, samt planlegging av ny vei i nytt terreng med mulig fartsgrense på inntil 130 km/t.

Det er vurdert ulike kryssplasseringer og det er tatt hensyn til dette i utforming av planområdet. Endelig kryssplassering vil utredes videre.

5. Silingsprosess og vurderinger for Arendal - Grimstad

5.1. Korridorsøk

Korridorsøket startet med et åpent søk for å finne korridor ut i fra topografi. I tillegg ble det tatt hensyn til fysiske lover og regler for hvordan kjøretøy trygt kan holde en hastighet på inntil 130 km/t. Deriblant slake nok svinger og at veien ikke er for bratt. Dette resulterte i veldig bred korridor som ble silt videre ut fra mål om å redusere reisetiden og redusere utbyggingskostnadene. Veilinjer som er for lange til å oppfylle målet om redusert reisetid og har de høyeste kostnadene ble silt bort.

Veilinjene ble deretter gruppert i korridorer ut fra de korteste linjene og de billigste linjene og det ble søkt etter gode korridorer ut fra verdikart fra de ikke-prissatte temaene og ytterligere innspill fra transport- og EFFEKT-beregninger.

Som resultat av dette arbeidet stod man igjen med tre korridorer:

- Vestre korridor
- Midtre korridor
- Østre korridor

Alle tre korridorene er like på strekningene Arendal - Asdal og Vik - Morholt. Det er kun på strekningen Asdal – Vik de skiller seg fra hverandre.

For disse tre korridorene ble det utført fullstendige nyttberegninger i EFFEKT, beregning av investeringskostnader og vurdering av ikke-prissatte tema for å kunne vurdere korridorene opp mot hverandre.

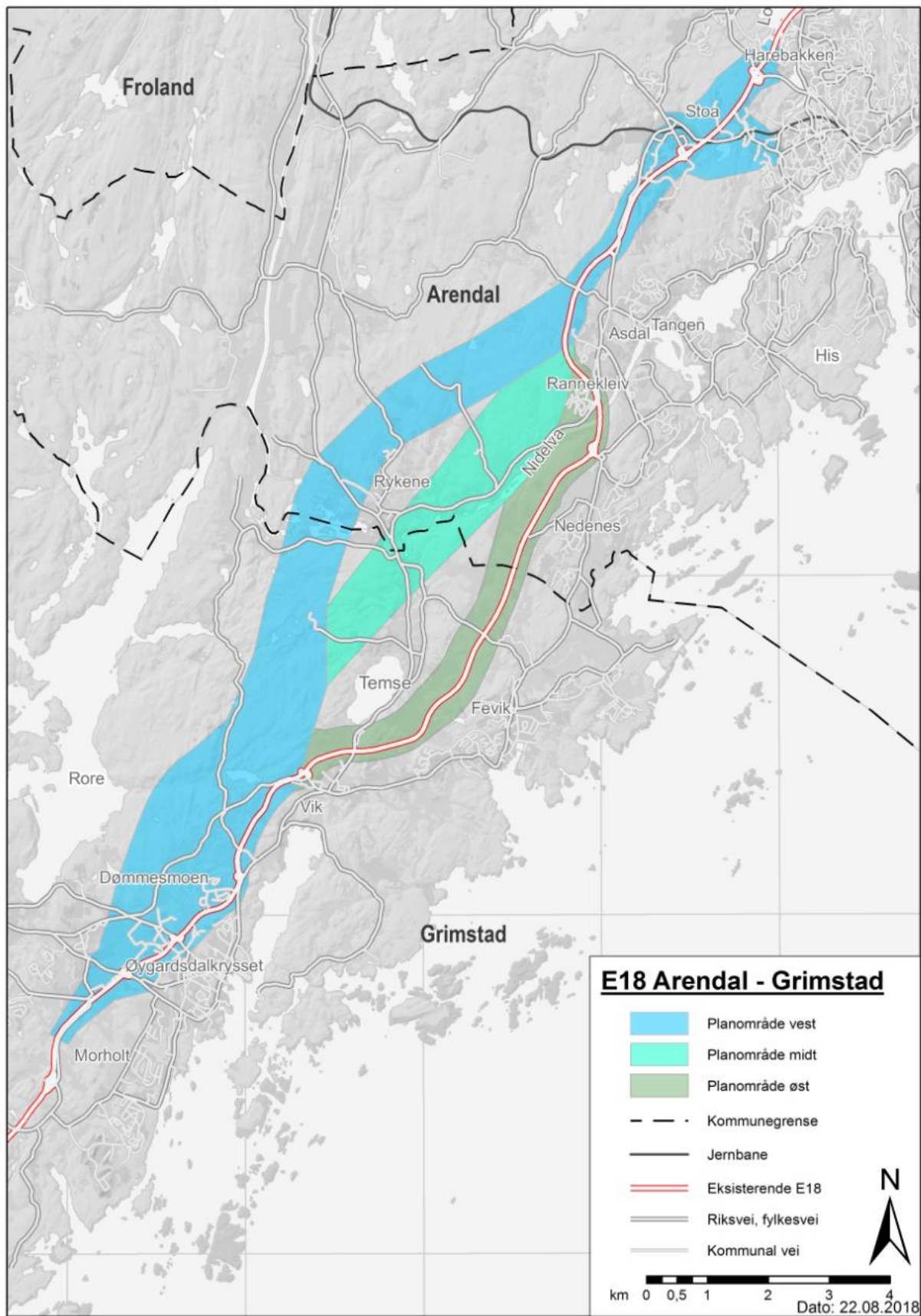
Beskrivelse av korridorene som vurderes spesielt:

Vestre korridor (Vist som mørk blå på figuren):

Fra Asdal går vestre korridor nord og vest for Rykene. Korridoren følger høyspentlinje fra Rykene mot Vik, fra Nidelva til Vik er det lite konflikt med bebyggelse. For korridoren i vest er det stort sett forutsigbare grunnforhold i form av fjell. Ny vei kan ha mulighet for en fartsgrense på inntil 130 km/t.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen. Det er blant annet sett på kryss:

- Mellom Harebakken og Stoa
- Ved Rannekleiv og/eller Nedenes
- Ved Øygardsdalen



Figur 9. De mest aktuelle korridorene mellom Arendal - Grimstad etter grovsilingen.

Midtre korridor (Vist som turkis på figuren):

Fra Asdal går midtre korridor videre rett fram. Korridoren fortsetter nord for Temse fram til Vik.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen. Det er blant annet sett på kryss:

- Mellom Harebakken og Stoa
- Ved Rannekleiv og/eller Nedenes
- Ved Rannekleiv og/eller Vik
- Ved Øygardsdalen

Østre korridor (Vist som grønn på figuren):

Fra Asdal fortsetter korridoren videre over Nidelva, mot Nedenes øker bredden på korridoren til opp mot 1,8 km. Langs eksisterende E18 mellom Nedenes og Vik er korridoren mellom 600 og 800 meter bred. Innenfor denne korridoren er det mulig både å bygge helt ny vei med fartsgrense inntil 130 km/t og å oppgradere eksisterende E18 til fire felt med en fartsgrense på 110 km/t på store deler av strekningen.

Det er vurdert flere kryssmuligheter i denne korridoren som vil utredes videre i forbindelse med konsekvensutredningen. Det er blant annet sett på kryss:

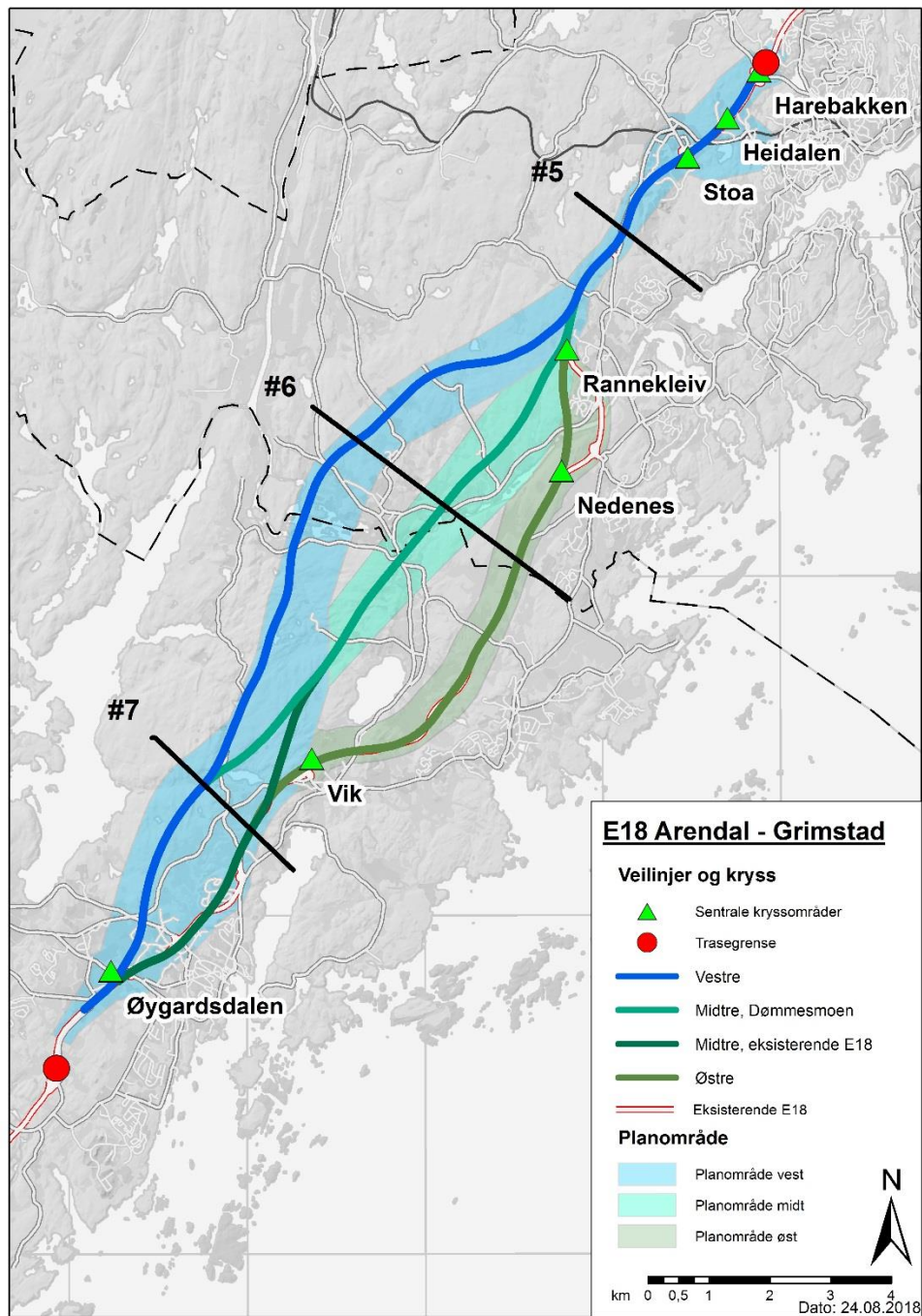
- Mellom Harebakken og Stoa
- Ved Rannekleiv og/eller Nedenes
- Ved Vik
- Ved Øygardsdalen

5.2. Vurderinger

Prissatte virkninger

Strekningen E18 Arendal - Grimstad skiller seg fra E18 mellom Dørdal og Tvedestrand ved at den betjener en større andel lokaltrafikk. Dette er trafikk mellom Arendal og Grimstad, men det er også en del trafikk mellom andre mindre steder langs strekningen. Det kan forventes at antall kryss, og plassering av disse, vil ha større virkning på trafikantnyttene på denne strekningen enn for E18 Dørdal – Tvedestrand som har en mindre andel lokaltrafikk. Dagens E18 fra Arendal til Grimstad har midtrekkverk og er avkjørselsfri slik at det er lite alvorlige ulykker, men det kan oppstå utviklingsproblemer i perioder med stor trafikkbelastning.

I alternativutviklingen er det gjennomført flere søk med ulike forutsetninger for å identifisere den korridoren som gir størst netto nytte per budsjettkrone for samfunnet. Forutsetninger som har variert er anleggskostnader, kryssplassering, lokalveinett og konfliktpotensialet for ikke-prissatte konsekvenser.



Figur 10. Eksempel på veilinjer og kryss innenfor de tre korridorene for E18 Arendal – Grimstad.

Tabell 7: Beregnet trafikkmengder per døgn (ÅDT) i 2022 for tre korridorer på strekningen E18 Arendal - Grimstad.

Korridor	Snitt #5		Snitt #6		Snitt #7	
	Dagens E18	Ny E18	Dagens E18	Ny E18	Dagens E18	Ny E18
Vestre	-	20 300	10 300	12 000	10 700	12 000
Midtre	-	23 900	4 900	18 900	-	18 900
Østre	-	23 100	-	18 300	-	18 300

For blant annet å sikre trafikkavviklingen er det krav om at det skal være minst 3 km avstand mellom kryssene på en 4-felts vei. På grunn av avstandskravet mellom kryssene vil det bli færre kryss på ny E18 enn i dag. Dette medfører at mer trafikk må kjøre lengre på lokalveinettet hvis dagens E18 ikke beholdes som en parallellvei.

Tabell 8: Resultater fra nytt- kostnadsanalyse for tre korridorer på strekningen E18 Arendal – Grimstad.

Korridor	Netto nytte [mill.]	Netto nytte / budsjettkrone	Trafikant-nytte rangering	Anleggs-kostnad rangering	Spart avstand [km]	Spart reisetid [min]	Rangering Prissatte tema
Vestre	3	3	3	2	1,2	00:04:29	3
Midtre	1	1	1	3	1,7	00:04:44	1
Østre	2	2	2	1	0,9	00:04:20	2

Det er midtre korridor som får høyest netto nytte per budsjettkrone. Østre korridor har noe mindre netto nytte per budsjettkrone enn midtre, men lavere investeringskostnad. Midtre korridor rangeres som den beste, men kommer likevel ut med negativ netto nytte på det nåværende stadiet i planleggingen. På grunn av usikkerhet i blant annet grunnforholdene og mulighetene for å unngå konflikt med ikke-prissatte konsekvenser fører til at østre korridor kan komme mer gunstig ut i videre planlegging.

Vestre korridor skiller seg ut som korridoren med både lav netto nytte og høye investeringskostnader og dermed er den rangert som den dårligste. Årsaken til dette er at ny E18 vil ligge lengre bort fra de store befolkningskonsentrasjonene slik at veien får betydelig lavere trafikkmengder enn de andre korridorene. Eksisterende E18 vil i mindre grad bli avlastet av ny E18. En del av trafikantene fra Arendal som skal vestover vil foresatt velge dagens E18 da de må kjøre lange omveier for å komme ut på den nye veien.

Ikke-prissatte virkninger

I et veiprojekt i denne størrelsesorden er det ikke mulig å unngå alle konflikter med de ikke-prissatte temaene, slik at det ble behov for å gjøre en rangering mellom silingskriteriene for å klare å finne et gjennomgående realistisk planområde. Eksempelvis ble det lagt betydelig vekt på å unngå områder med svært høy verdi for kulturarv og naturmangfold (a-lokaliteter fra naturbase og øvrige områder angitt med høy verdi for naturmangfold) (Skal-krav). Dette er verdier av vesentlig regional og nasjonal interesse. Det ble også lagt vekt på å forsøke å unngå områder med dyrka mark og vannressurser/drikkevannskilder.

Tabell 9: Sammenstilling av rangering av ikke-prissatte konsekvenser for E18 Arendal - Grimstad

Arendal-Grimstad	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskaps-bilde	Kulturarv	Natur-mangfold/vannmiljø	Natur-ressurs (Dyrka mark/vannressurs)	Samlet vurdering av Ikke-prissatte
Vestre	Middels	Middels	Stort	Stort	Middels/Noe	2
	3	2	2	2/1	1/1	
Midtre	Middels	Stort	Stort	Stort/Stort	Middels/Noe	3
	2	3	3	3/1	2/1	
Østre	Middels	Middels	Stort	Middels/Stort	Middels /Noe	1
	1	1	1	1/3	2/1	

For strekningen er det stort konfliktpotensial for flere temaer i områdene rundt Dømmesmoen og Fjære kirke. Korridorene er like med unntak av områdene mellom Asdal og Vikområdet. Det fokuseres derfor på de områdene hvor korridorene er ulike.

Sammenstillingen viser at det er østre korridor som er rangert som best for de fleste ikke-prissatte temaene, unntatt for vannmiljø og dyrka mark.

Østre korridor går langs dagens vei og er rangert som best for flere temaer fordi den beslaglegger areal som allerede er forringet av dagens E18. For naturmangfold-vannmiljø er østre korridor rangert som dårligst fordi den krysser et vassdrag hvor laks kan vandre og vokse opp mer enn de andre planområdene. For naturressurser-dyrka mark er korridoren rangert som dårligere enn vestre korridor, og likt som midtre korridor, fordi de beslaglegger nest mest areal (et delområde mer). Konfliktpotensialet for dyrka mark er middels. Det reduserte konfliktpotensialet for spesielt kulturarv (Øyestad kirkested) og naturmangfold blir derfor vektlagt i rangeringen.

Vestre korridor er rangert som nest best (2), fordi den har nest minst konfliktpotensial for de fleste tema. Vestre korridor er rangert som best for dyrka mark fordi konfliktpotensialet ved Gjennestad er mindre i denne korridoren enn i de andre (berører et delområde mindre enn øst og midt). Det reduserte konfliktpotensialet for naturmangfold og kulturarv blir vektlagt framfor dyrka mark.

Midtre korridor er samlet sett rangert som dårligst. Området langs korridoren er rikere på verdier og er i mindre grad enn østre korridor påvirket av veiinngrep. Konfliktpotensialet for dyrka mark er middels. Her blir konfliktpotensialet for områdene ved Øyestad kirkested og konfliktpotensialet for naturmangfold vektlagt framfor beslag av dyrka mark.

For mer utfyllende informasjon om vurderingen knyttet til ikke-prissatte temaer vises det til *Dok-B-005 Utredninger som grunnlag for siling* – som følger vedlagt. I grunnlagsrapporten er utredningene for ikke-prissatte temaer dokumentert.

Konklusjoner

På bakgrunn av de prissatte virkningene ser vi at midtre korridor får størst netto nytteverdier. Usikkerhet i blant annet grunnforholdene og mulighetene for å unngå konflikt med ikke-prissatte konsekvenser fører til at østre korridor kan komme gunstigere ut i videre planlegging.

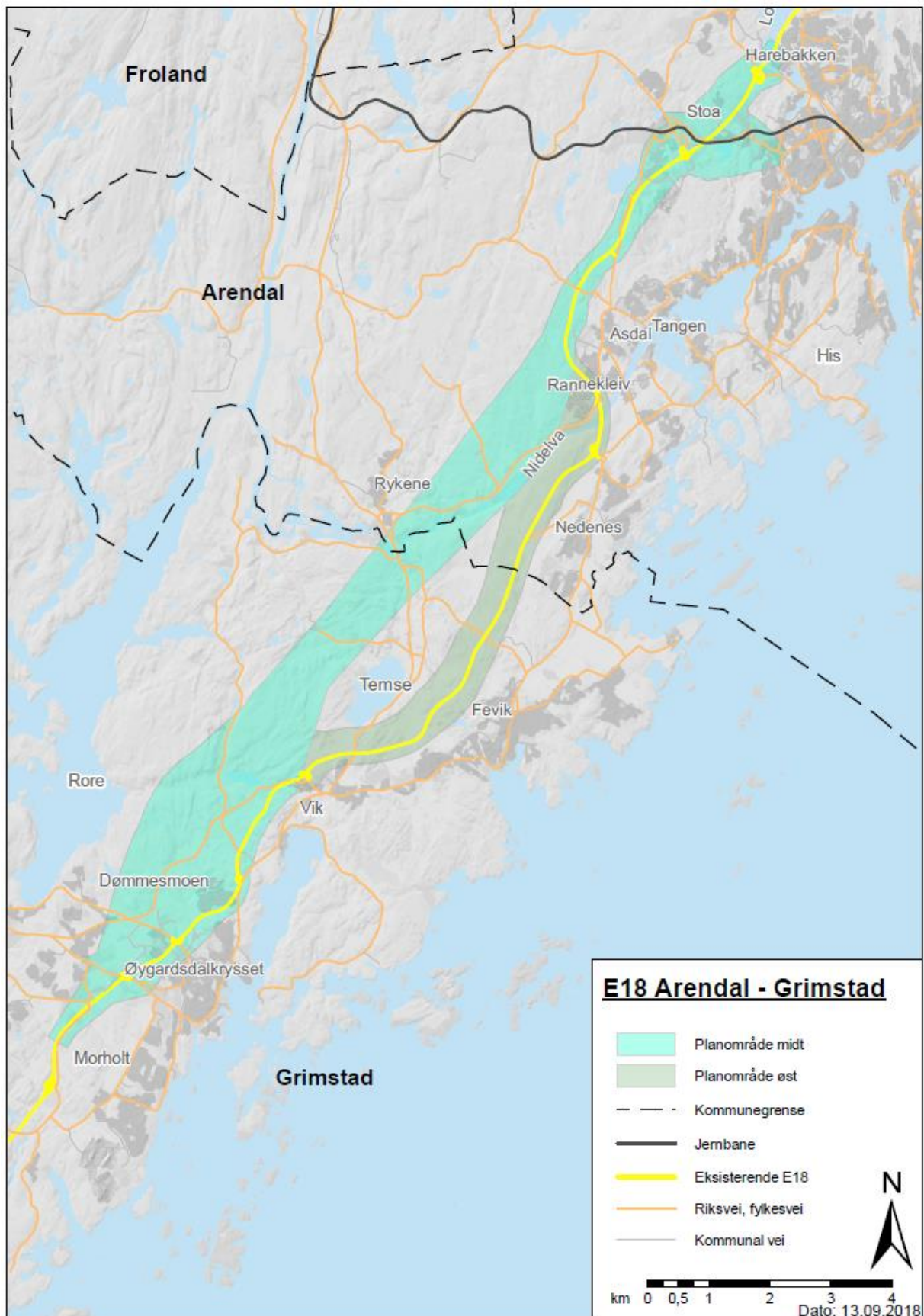
Vestre korridor har lav trafikantnytte og høy investeringskostnad og siles bort på grunnlag av lav måloppnåelse. Selv om denne korridoren har best rangering for miljøtemaene, må det understrekes at det er et betydelig konfliktpotensial med kulturarv og naturmangfold. Den er rangert som dårligst for friluftsliv, bygde- og byliv. Etter en samlet vurdering er det ikke grunnlag for å ha denne korridoren med videre i utredningsarbeidet - årsaken til dette er at ny E18 vil ligge lengre bort fra de store befolkningskonsentrasjonene slik at veien får betydelig lavere trafikkmengder enn de andre korridorene – og derav lav trafikantnytte.

Samlet for både prissatte og ikke-prissatte virkninger rangeres den østre korridoren som den beste ut fra vurdering opp mot måloppnåelse i silingsfasen. For å sikre at det er mulig å finne et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt anbefales det at også midtre korridor utredes videre selv om denne kommer dårligst ut i forhold til ikke-prissatte tema.

Tabell 10: Sammenstilling av rangering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser for E18 Arendal - Grimstad.

Arendal-Grimstad		Tabellen viser samlet konfliktpotensial og samlet sammenstilling for planområdene. Stort=flere delområder med stort konfliktpotensial, middels=noen konflikter med overvekt av middels konfliktpotensial noe=få konflikter.					
Korridor	Prissatte konsekvenser	Friluftsliv, by- og bygdeliv	Landskaps-bilde	Kulturarv	Naturmangfold /vannmiljø	Naturressurs (Dyrka mark/vannressurs)	Samlet rangering av prissatte og Ikke-prissatte
Vestre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Middels	Stort	Stort	Middels/Noe	3
	3	3	2	2	2/1	1/1	
Midtre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Stort	Stort	Stort/Stort	Middels/Noe	2
	1	2	3	3	3/1	2/1	
Østre	Nytte-/kostnads-analyse	Middels	Middels	Stort	Middels/Stort	Middels/Noe	1
	2	1	1	1	1/3	2/1	

Den midtre og den østre korridoren vil dermed utgjøre planområdet som anbefales utredet videre for strekningen Arendal - Grimstad i henhold til planprogrammet for E18 Dørdal - Grimstad.



Figur 11. Anbefalt planområde for E18 Arendal - Grimstad.

Korridorene legger til rette for gjenbruk av deler av eksisterende E18 fra Harebakken til Asdal i tillegg til planlegging av ny vei i nytt terreng med mulig fartsgrense inntil 130 km/t.

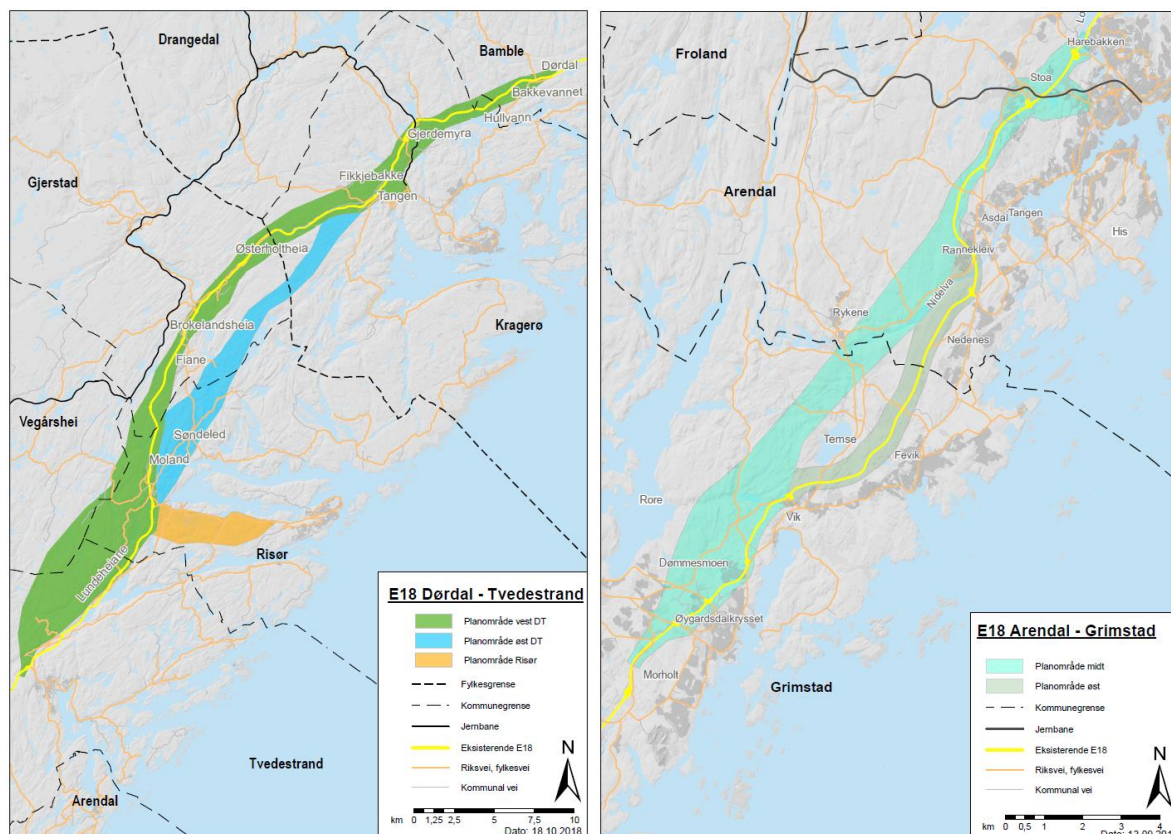
Videre fra Rannekleiv til Vik er det 2 mulige korridorer. En østre korridor langs eksisterende E18, og en midtre korridor fra Asdal til Vik. Fra Vik er det mulig å gå langs eksisterende E18 eller ved Dømmesmoen. Området fra Vik til Morholt er konfliktfylt og må utredes videre for å kunne innsnevre området ytterligere for å redusere konfliktene med miljøverdiene.

Eksisterende E18 fra Asdal til Nedenes, og fra Vik til Øygardsdalen har for dårlig kurvatur til å klare krav til ny 4-felts motorvei, både med fartsgrense 110 og inntil 130 km/t. Dermed kan eksisterende vei i liten grad benyttes direkte. På deler av strekningene kan det være gunstig å beholde dagens vei som omkjøringsvei og sekundærvei.

Det er vurdert ulike kryssplasseringer og det er tatt hensyn til dette i utforming av planområdet. Endelig kryssplassering vil utredes videre i henhold til beskrivelse i planprogrammet.

6. Oppsummering

Ut fra vurdering av best måloppnåelse anbefales det at vestre og østre korridor legges til grunn for videre utredning i henhold til planprogrammet for E18 Dørdal – Grimstad på strekningen Dørdal – Tvedestrand og at østre og midtre korridor legges til grunn for videre utredning i henhold til planprogrammet for E18 Dørdal – Grimstad på strekningen Arendal – Grimstad.



Figur 12. Anbefalt planområde Dørdal – Tvedestrand til venstre og Arendal – Grimstad til høyre

I det forestående arbeidet med kommunedelplanen vil man justere og optimalisere løsningene innenfor planområdet etter hvert som kunnskapsnivået og detaljeringsgraden øker. Dette vil medføre at i forslag til kommunedelplan vil omfanget av planområdet kunne reduseres ytterligere.

7. Vedlegg

DOK-B005 - E18 Dørdal – Grimstad, Utredninger som grunnlag for siling, datert 19.10.2018