



02.04 | 19

# Temarapport kulturarv - KU E18 Dørdal – Grimstad

---

Dok-F-003  
Verdivurdering og konsekvensutredning for tema kulturarv

### Dokumentinformasjon

Oppdragsnr:	616937
Prosjektfasenr	119103
Oppdragsnavn:	Kommunedelplan for E18 Dørdal – Grimstad
Dokument nr.:	Dok-F-003
Filnavn	Dok-F-003 Kulturav.docx

### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
0	15.02.2019	Foreløpig	K.I.Vevatne	Å.M.R.Flesseberg	A. Fyksen
1	02.04.2019	Planforslag til høring	K.I.Vevatne	Å.M.R.Flesseberg	A. Fyksen
	.				

Bilde på forsiden: Høgedal i Arendal.

## Forord

Nye Veier har ansvaret for planlegging og utbygging av utvalgte strekninger av E18 i Telemark og Aust-Agder. For strekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad starter planprosessen med kommunedelplan, som skal avklare og fastsette korridor for videre planlegging og utbygging. Asplan Viak og Rambøll er engasjert av Nye Veier for gjennomføringen av planarbeidet. 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.

I henhold til reglene i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger skal det gjennomføres en konsekvensutredning som grunnlag for planbehandlingen. Konsekvensutredningen er basert på vedtatt planprogram for E18 Dørdal – Grimstad, datert 23.01.2019.

Utredningsarbeidet har pågått i perioden mai 2018 til mars 2019. I forbindelse med høring og offentlig ettersyn av planprogrammet har det vært åpne møter i alle berørte kommuner og kommunepolitikere har blitt holdt løpende orientert om arbeidet.

Denne rapporten gjelder fagtema kulturarv, der kulturhistoriske verdier er kartlagt og beskrevet, og tiltakets påvirkning og konsekvens er vurdert. Statens Vegvesen sin metode V712 er brukt. Arbeidet er utført av Kjersti I. Vevatne, Åse Marit Rudlang Flesseberg og Ida Haukeland Janbu, alle fra Asplan Viak. Temaet kulturarv inngår i disiplinen ikke-prissatte konsekvenser. Ane Fyksen fra Asplan Viak har vært disiplinleder.

Prosjektleder for Nye Veier har vært Solfrid Førland. Rådgivergruppa har vært ledet av oppdragsleder Kristi K. Galleberg fra Asplan Viak og assisterende oppdragsleder Elisabeth O. Herstad fra Rambøll.

Bergen, 2. april 2019.

## INNHOLD

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG KULTURARV .....</b>	<b>6</b>
1.1	BAKGRUNN FOR TILTAKET .....	6
1.2	VEISTANDARD OG UTFORMING .....	7
1.3	EKSEMPELLINJER SOM ER UTREDET .....	7
1.4	PLANPROGRAM – KRAV OG OPPFØLGING .....	9
1.5	METODE .....	9
1.6	SAMMENDRAG AV KONSEKVENNS DELSTREKNINGEN DØRDAL – TVEDESTRAND .....	10
1.7	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENNS FOR DELSTREKNING ARENDAL-GRIMSTAD .....	13
<b>2</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>16</b>
2.1	BAKGRUNN FOR TILTAKET .....	16
2.2	TILTAKSBESKRIVELSE .....	17
2.3	EKSEMPELLINJER SOM ER UTREDET .....	22
2.4	REFERANSEALTERNATIVET .....	29
2.5	KRAV OG RETNINGSLINJER .....	30
2.6	AVGRENSING AV FAGOMRÅDET .....	30
<b>3</b>	<b>METODE .....</b>	<b>31</b>
3.1	METODE KULTURARV .....	32
<b>4</b>	<b>OVERORDNETE TREKK .....</b>	<b>36</b>
4.1	GENERELL BESKRIVELSE .....	36
4.2	INFLUENSOMRÅDE .....	39
<b>5</b>	<b>VERDIVURDERING AV DELOMRÅDER .....</b>	<b>40</b>
5.1	REGISTRERING .....	40
5.2	INDELING AV DELOMRÅDER OG DELSTREKNINGER .....	40
5.3	VERDIKART FOR DELSTREKNING DØRDAL – TVEDESTRAND .....	44
5.4	VERDIVURDERINGER DELSTREKNING DØRDAL – TVEDESTRAND .....	47
5.5	VERDIKART FOR DELSTREKNING ARENDAL – GRIMSTAD .....	53
5.6	VERDIVURDERINGER DELSTREKNING ARENDAL – GRIMSTAD .....	55
<b>6</b>	<b>PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS .....</b>	<b>61</b>
6.1	PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS DELSTREKNING DØRDAL – TVEDESTRAND .....	61
6.2	PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS DELSTREKNING ARENDAL – GRIMSTAD .....	88
<b>7</b>	<b>SAMLET KONSEKVENNSUTREDNING .....</b>	<b>106</b>
7.1	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENNS FOR DELSTREKNING DØRDAL – TVEDESTRAND .....	106
7.2	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENNS FOR DELSTREKNING ARENDAL – GRIMSTAD .....	110
7.3	NASJONALE MÅL .....	112
7.4	OPPFØLGING AV PLANPROGRAM .....	112
7.5	USIKKERHET .....	112
7.6	KONSEKVENNS I ANLEGGSPERIODEN .....	113
7.7	SKADEREDUSERENDE TILTAK .....	114
<b>8</b>	<b>MÅLOPPNÅELSE .....</b>	<b>114</b>
8.1	PROSJEKTSPEISIFIKKE MÅL .....	114

9	MILJØOPPFØLGING .....	115
9.1	POTENSIAL FOR ARKEOLOGISKE FUNN .....	116
10	KILDER OG TERMINOLOGI .....	120

# 1 Sammendrag kulturarv

## 1.1 Bakgrunn for tiltaket

Regjeringen har gjennom Meld. St. 25 (2014-2015) vedtatt å etablere et utbyggingsselskap for vei. Med bakgrunn i dette ble Nye Veier AS etablert.

E18 fra Langangen til Grimstad er en del av porteføljen til Nye Veier AS.

Planen omfatter strekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad og er et prosjekt der Nye Veier utarbeider kommunedelplan.

Formålet med planarbeidet er å sørge for at nødvendige juridiske arealavklaringer er på plass slik at det kan bygges en firefelts motorvei mellom Dørdal og Grimstad. Prosjektet er delt i to parseller, E18 Dørdal – Tvedestrand og E18 Arendal – Grimstad. Mellom disse to parsellene ligger E18 Tvedestrand – Arendal, som er under utbygging.



**Figur 1. Dagens E18 er markert med rødt i oversiktskartet. Strekningene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad inngår i planarbeidet.**

Kommunedelplanen er en overordnet plan. Hensikten med planen er å få fastsatt et båndlagt område i en korridor som kan gi et samfunnsmessig lønnsomt veiprojekt og fastsette rammer for utarbeidelse av reguleringsplan. Videre detaljering til en konkret veilinje/trasé for E18 Dørdal – Grimstad vil skje i arbeidet med reguleringsplanen.

Prosjektet skal oppnå følgende 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.

Berørte kommuner er organisert i et interkommunalt plansamarbeid. I Styret sitter ordførerne fra de berørte kommunene. Arendal er representert ved varaordfører. I Plankoordineringsgruppa sitter representanter fra administrasjonen i kommunene. I tillegg møter representanter fra berørte statlige og regionale myndigheter. Det interkommunale

plansamarbeidet har ansatt en egen koordinator som fungerer som sekretær og administrator for plansamarbeidet.

Oppstart av planarbeidet ble varslet 15.05.2018, og planprogrammet ble fastsatt 23.01.2019.

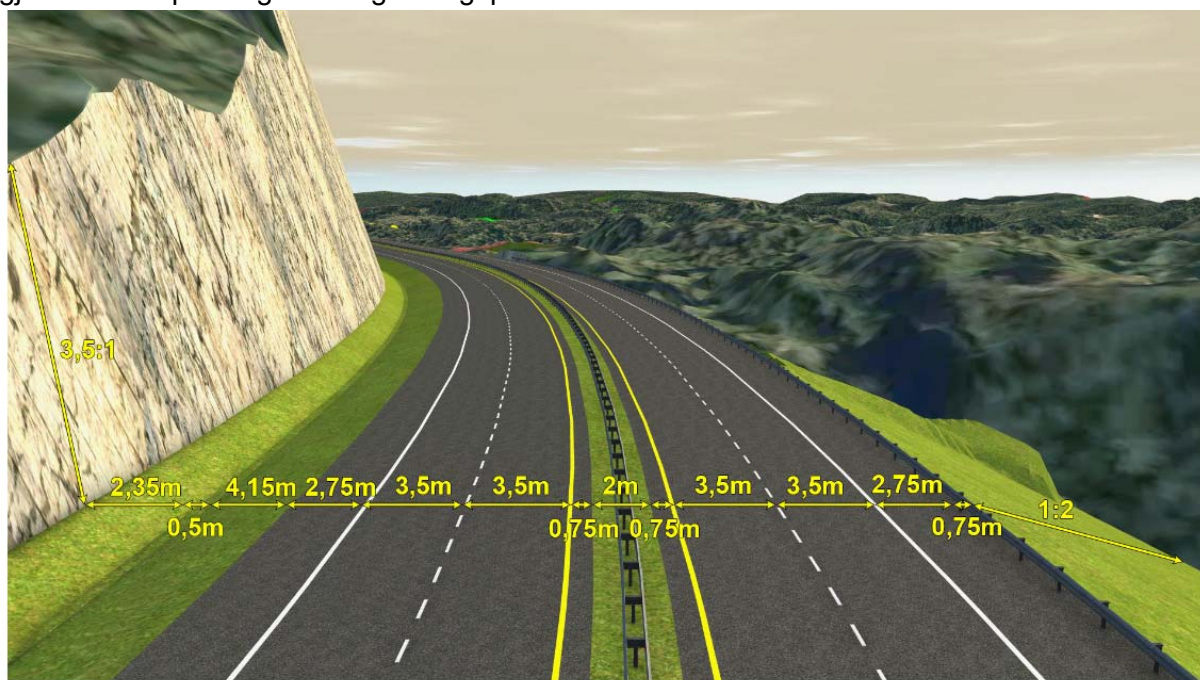
## 1.2 Veistandard og utforming

Det skal planlegges for firefelts motorvei som muliggjør hastighet opptil 130 km/t. Høyeste tillatte hastighet i Norge er 110 km/t, men det er ønskelig å legge til rette for en framtidig økning av fartsgrensen.

Eksempellinjer for ny vei er tegnet ut med veigeometri som muliggjør hastighet opptil 130 km/t. Veigeometrien er i utgangspunktet bestemt gjennom gjeldende vegnormaler. For utforming av veier med hastighet over 110 km/t finnes det ikke krav til veigeometri i norske vegnormaler. Veigeometrien er derfor beregnet ut ifra kjente størrelser som fart, friksjon, fartstillegg og sikkerhetsfaktorer. I tillegg er det sett på veigeometri fra naboland som har tillatt hastighet på 130 km/t.

Veiklasse H3nv med asfaltert veibredde på 21,5 m er lagt til grunn for utredningene.

Når hastigheten på veien skal økes fra 110 km/t til 130 km/t, er det litt andre krav til utforming av veien. Dette er i hovedsak økt veibredde, krav til stoppsikten øker, som igjen fører til slakere stigningsforhold og slakere kurver. Det båndlagte området ivaretar muligheten for å gjøre disse tilpassingene i reguleringsplanfasen.



Figur 2. Tverrprofil veiklasse H3nv

## 1.3 Eksempellinjer som er utredet

Underveis i planarbeidet har det vært arbeidet med å finne de beste eksempellinjene som skal konsekvensutredes. Noen alternativer er forkastet før full konsekvensutredning er gjennomført. Disse er vurdert til å medføre så store og åpenbare ulemper for trafikkmessige hensyn og miljøverdier at det ikke er hensiktsmessig å gjøre full konsekvensutredning for

disse. Ulempene er blant annet at alternativene får en dårligere utforming enn andre alternativer, at de berører delområder med stor verdi, de har høy kostnad, de er vanskelige å bygge og liknende.

Innenfor parsellene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad er det konsekvensutredet en rekke eksempellinjer. Totalt er det 13 eksempellinjer som kan kombineres til 268 ulike kombinasjonslinjer. For å kunne navngi og skille disse linjene fra hverandre og synliggjøre konsekvensene på en god måte, er parsellene delt inn i delstrekninger.



**Figur 3. Kart over parsell Dørdal - Tvedestrand med inndeling i delstrekninger og eksempellinjer. Parsellen Dørdal – Tvedestrand er delt inn i 5 kortere delstrekninger.**





Figur 4. kart over parsell Arendal – Grimstad med inndeling i delstrekninger og eksempellinjer. Parsell Arendal – Grimstad er delt inn i 3 kortere delstrekninger.

#### 1.4 Planprogram – krav og oppfølging

Konsekvenser utredes i henhold til fastsatt planprogram

Planprogrammet stiller utredningskrav for ikke-prissatte tema, herunder fagtema kulturarv. Hovedfokuset er å få fram de miljømessige virkningene av prosjektet ved bruk av Statens vegvesens håndbok V712 for ikke-prissatte tema. Vurderingen skal skje ved en systematisk gjennomgang av verdi, påvirkning og konsekvens.

#### 1.5 Metode

Utredningen følger V712 for ikke-prissatte tema, jf. planprogrammet. Formålet med analysen er å frambringe kunnskap om undersøkelsesområdet og virkninger av tiltaket.

Ikke-prissatt metode i V712 skal sikre en faglig, systematisk og enhetlig analyse av de konsekvensene et tiltak vil medføre for de fem fagtemaene. Vurderingene gjøres i tre trinn, og innledningsvis må utreder gjøre seg kjent i det området som skal undersøkes. I det første trinnet gjøres en konsekvensvurdering av tiltakets påvirkning på mindre enhetlige delområder. I trinn 2 foretar utreder en samlet vurdering av hvert alternativ. Konsekvensene for de fem ikke-prissatte temaene sammenstilles så i en felles tabell i trinn 3. For en mer dyptgående presentasjon av metoden, vises det til Statens Vegvesens håndbok V712 for ikke-prissatte fag.

Det gjøres oppmerksom på at tiltakets påvirkning er beskrevet på bakgrunn av eksempellinjer og at neste fase med reguleringsplan vil vise veillinjer mer nøyaktig.

## 1.6 Sammenheng av konsekvens delstrekningen Dørdal – Tvedestrand

Tabell 1 Sammenstilling av konsekvens, strekning 1: Dørdal- Grøtvann

STREKNING 1: DØRDAL - GRØTVANN										
ID	Delområde/ navn	Ref-alt	1a	1b						
1	Dørdal	0	0	0						
2	Bakke- Seteren	0	0	0						
3	Plassen og Skogen	0	(-)	(-)						
4	Farsjø- vassdraget	0	(-)	(-)						
5	Kragerø- banen	0	0	0						
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydelig	Ube- tydelig						
	Rangering		2	1						

Alternativ 1b rangeres som best. Denne eksempellinjen ligger i større avstand til husmannsplassen Skogen vest for Bakkevannet. Forskjellen mellom de to alternativene er liten.

Tabell 2 Sammenstilling av konsekvens, strekning 2: Grøtvann - Tangen vest

STREKNING 2: GRØTVANN - TANGEN VEST										
ID	Delområde/ navn	Ref-alt	2a	2b	2c	2d				
6	Gjerde- Holtane- Hegland	0	0	0	(-)	0				
7	Sannidal kirke	0	0	(--)	(---)	(---)				
8	Sannidal	0	0	0	(--)	(-)				
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydelig	Middels negativ	Stor negativ	Stor negativ				
	Rangering		1	2	4	3				

Ved Sannidal vurderes 2a som best. Eksempellinjen ligger utenfor kulturmiljøene, og vil til en viss grad føre til forbedring ved at dagens E18 blir avlastet. 2c vurderes som dårligst, i hovedsak fordi eksempellinjen legges på en fylling like nord for Sannidal kirke, og blir svært synlig. 2d er også en eksempellinje som gir visuell påvirkning på kulturhistoriske verdier. Den er likevel noe bedre enn 2c, fordi kryssingen av kulturmiljø 8 blir vurdert som noe bedre enn en linje som ligger langs hele miljøet.

Tabell 3 Sammenstilling av konsekvens, strekning 3: Tangen vest – Skorstøl

STREKNING 3: TANGEN VEST - SKORSTØL										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	3a	3b	3c					
9	Sandbø - Breiødegård	0	(-)	(-)						
10	Vestlandske hovedvei	0								
11	Sundebru – Småkjerrfjella	0	(-)	(--)						
12	Eikestø-kjerret	0			0					
13	Eikelands verk, omland	0			(-)					
14	Eikelands verk	0			(-)					
15	Fossen	0								
16	Sønedeled – Hirs våg - Sjøvåg	0			(--)					
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Noe negativ	Middels negativ	Middels negativ					
	Rangering		1	2	3					

Eksempellinje 3a blir rangert som best, og har noen negative konsekvenser. 3a følger dagens E18 i stor grad. Eksempellinjene 3b og 3c kommer ut med samme konsekvensgrad, men 3c rangeres som dårligst, fordi den i størst grad går i landskap uten større moderne inngrep. Denne eksempellinjen påvirker også flest kulturmiljø i denne delstrekningen.

Tabell 4 Sammenstilling av konsekvens, strekning 4: Skorstøl – Lindland

STREKNING 4: SKORSTØL - LINDLAND											
ID	Delområde / navn	Ref- alt	4a	4b	4c	4d	4e	4f	4g	4h	4i
17	Postvegen	0			(--)	(--)		(-)	(---)	0	(-)
18	Sønedeled	0									
19	Sønedeled-Geitåsen	0						0			
20	Røysland-Bråten-Rød	0							(-)	0	
21	Haukåsen-Vierlia-Langbøl	0	0	0				0			0
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ubetydlig	Ubetydlig	Middels negativ	Middels negativ	Ubetydlig	Ubetydlig	Stor negativ	Ubetydlig	Ubetydlig
	Rangering		2	2	4	4	2	3	5	1	3

Eksempellinje 4h rangeres som best fordi den har ingen kjente negative konsekvenser for kulturmiljø, og følger dagens E18 i stor grad. Det er lagt til grunn for denne eksempellinjen at man unngår konflikt med gravfeltet på Moland. *Ved konflikt, vil 4h være den dårligste linjen, og dette er en usikkerhet.* Eksempellinjene 4a, 4b og 4e rangeres likt, og har ingen kjente negative konsekvenser for kulturmiljø. Eksempellinje 4f og 4i rangeres som dårligere enn 4a, 4b og 4e på grunn av konflikt med bygningsmiljø. Eksempellinjene 4c og 4d rangeres som dårligere enn 4f og i på grunn av visuelle konsekvenser ved Moland. Eksempellinje 4g er vurdert som den dårligste eksempellinjen. Dette skyldes konflikt med fredet gravfelt på Moland.

Tabell 5 Sammenstilling av konsekvens, strekning 5: Lindland- Tvedestrand

STREKNING 5: LINDLAND - TVEDESTRAND										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	5a	5b	5c	5d	5e			
21	Haukåsen- Vierliheia- Langhøl	0	(--)	(--)						
22	Dale – Moen - Lindland	0			0	0	0			
23	Skjerkholt	0	0	(--)	0	0	(-)			
24	Barlindbu - Kjerrgråmyr	0	(-)	(-)						
25	Langtjern - Åsvatnet	0	(-)	(-)	(--)	(--)	(--)			
26	Fosstveit – Angelstad - Lunde	0	(---)	(---)	(---)	(---)	(---)			
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ			
	Rangering		4	5	1	2	3			

*Ingen av eksempellinjene unngår stor negativ konflikt ved delområde 26 Fosstveit industrimiljø lengst sør, og linjeføringen for alle er rimelig lik. På grunn av dette er rangeringen basert på konsekvenser for andre delområder.*

Eksempellinjen som vurderes som best er 5c. Denne har to minus ved delområde 25 (Langtjern – Åsvatnet), men berører ellers ikke kulturminneverdier på negativ måte. 5d er sammenfallende med 5c med unntak av området ved Linddal og kulturmiljø 22. Her vil 5d ligge nærmere kulturhistorisk bygningsmiljø. Forskjellen er ikke stor nok til å gi forskjell i konsekvensgrad, men forholdet blir lagt til grunn i rangeringen. Eksempellinje 5b blir rangert som dårligst. Denne har to minus både i delområde 21 og 23.

## 1.6.1 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Dørdal – Tvedestrand

Tabell 6 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Dørdal – Tvedestrand

TEMA KULTURARV		
Strekning nr.	Strekning navn	Eks. linje
Strekning 1	Dørdal - Grøtvann	1b
Strekning 2	Grøtvann - Tangen vest	2a
Strekning 3	Tangen vest - Skorstøl	3a
Strekning 4	Skorstøl - Lindland	4h*
Strekning 5	Lindland – Tvedestrand	5c/5d**
<p>*Det forutsettes at eksempellinjen ikke har konflikt med automatisk fredet gravfelt på Moland.</p> <p>**I de fire første delstrekningene vil beste eksempellinje for kulturarv gi en sammenhengende linje fra Dørdal til Lindland. I den siste delstrekningen er 5c rangert som best for kulturarv, men denne kan ikke kombineres med 4h. Dette kan derimot 5d, som er rangert som nr. 2. Forskjellen på 5c og 5d er svært liten. Beste kombinasjonslinje for kulturarv vil derfor være 1b, 2a, 3a, 4h og 5d.</p>		

## 1.7 Sammenstilling av konsekvens for delstrekning Arendal-Grimstad

Tabell 7 Sammenstilling av konsekvens for strekning 21: Arendal – Asdal

STREKNING 21: ARENDAL - ASDAL										
ID	Delområde/ navn	Ref-alt	21a	21b						
27	Høgedal	0	0	0						
28	Solberg gruver	0	0	0						
29	Nygårdshaven	0	0	0						
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ubetydelig	Ubetydelig						
	Rangering		1	1						

Eksempellinje 21a og 21b har ingen kjente negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø og rangeres likt.

Tabell 8 Sammenstilling av konsekvens for strekning 22: Asdal – Grimstadporten

STREKNING 22: ASDAL - TEMSE										
ID	Delområde/ navn	Ref-alt	22a	22b	22c					
30	Bjorbekk kirke	0	0	0	0					
31	Lerestveit gruver	0		(--)	(--)					
32	Rannekleiv-Langevoll	0		(-)	(-)					

STREKNING 22: ASDAL - TEMSE										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	22a	22b	22c					
33	Krogene- Fogdemyra	0	(-)	0						
34	Tingstveit gruver	0		(-)	0					
35	Bjønnum	0			0					
36	Øyestad- Gjennestad	0	0							
37	Øyestad kirke	0	0							
38	Håbbestad- Kvikshaug	0	(--)	(-)						
39	Klepp-Ribe- Esketveit	0			0					
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ					
	Rangering		3	2	1					

Eksempellinje 22c rangeres som best. Den følger dagens E18 i størst grad, og har ikke kjente negative konsekvenser for kulturminner. Eksempellinje 22a rangeres som dårligst, fordi den ligger nærmest Øyestad kirke. I tillegg vurderes 22a sin konsekvens (to minus) ved delområde 36 som verre enn 22b sin konsekvens (to minus) ved delområde 29.

Tabell 9 Sammenstilling av konsekvens for strekning 23: Temse - Grimstad

STREKNING 23: TEMSE - GRIMSTAD										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	23a	23b	23c	23d	23e	23f		
40	Bringsvær	0	(----)	0	(----)	(-)	(--)	(--)		
41	Spedalen-Vik	0					0	0		
42	Fjære kirke	0		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		
43	Grimstadbanen	0		0	0	0	0	0		
44	Gjømle- Killegård	0				(-)	(-)	(-)		
45	Dømmesmoen	0	0	(----)	0					
46	Frivoll	0				(--)	(--)	(-)		
47	Killingmo- Bergmoen	0	0	0	0	0	0	0		
48	Skaregrøm	0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Svært stor negativ	Svært stor negativ	Svært stor negativ	Noe negativ	Middels negativ	Noe negativ		
	Rangering		5	4	5	1	3*	2*		

\* Dersom bygg fra 1600-tallet på Frivoll blir ivaretatt / flyttet i forbindelse med løsmassetunnel (23d/23e), vil konsekvens i delområde 44 bli 0. I så tilfelle vil 23e bli rangert som bedre enn 23f.

23d rangeres som best. Eksempellinjen har ingen større kjente negative konsekvenser, men har to minus ved Frivoll. Ved riktig skadereduserende tiltak / avbøtende tiltak blir konsekvens 0. Eksempellinjen 23f rangeres som nest best. Den er lik 23d, men i stedet for to minus i delområde 46 Frivoll, har denne to minus ved delområde 40 Bringsvær. Eksempellinjen 23f sine to minus ved Bringsvær ligger i øvre del av skalene, mens 23d sine to minus ved Frivoll ligger i nedre del av skalene, og oppfattes dermed som mindre alvorlig. Ved Frivoll er det også mulighet for at negativ konsekvens kan fjernes ved avbøtende tiltak.

Eksempellinje 23a, b og 23c er de tre dårligste eksempellinjene, fordi de oppnår fire minus ved ett delområde. 23a og c rangeres som aller dårligst, fordi delområde 40 Bringsvær blir svært ødelelagt og det er få verdier igjen. Linje 23b blir dermed rangert som nr. 4. Noe av miljøet vil bli liggende igjen med sterkt redusert opplevelseskvalitet.

#### 1.7.1 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Arendal - Grimstad:

Tabell 10 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Arendal - Grimstad

TEMA KULTURARV		
Strekning nr.	Strekning navn	Eks. linje
Strekning 21	Arendal - Asdal	21a
Strekning 22	Asdal - Temse	22b/22c*
Strekning 23	Temse - Grimstad	23d
<p>*I de to første delstrekningene vil beste eksempellinje for kulturarv gi en sammenhengende linje fra Arendal til Temse. I delstrekning 23 er eksempellinje 23d vurdert som best, men denne kan ikke kombineres med 22c. For tema kulturminner er det viktigere å unngå konflikt i kulturmiljø 40 Bringsvær enn kulturmiljø 30, 32, 33, 36 og 37. <b>Gunstigste sammenhengende linje vil for tema kulturarv er dermed kombinasjonen 21a, 22b og 23d.</b> Nest beste kombinasjon er 21a, 22c og 23f.</p>		

## 2 Innledning

### 2.1 Bakgrunn for tiltaket

Regjeringen har gjennom Meld. St. 25 (2014-2015) vedtatt å etablere et utbyggingsselskap for vei. Med bakgrunn i dette ble Nye Veier AS etablert.

E18 fra Langangen til Grimstad er en del av porteføljen til Nye Veier AS.

Planen omfatter strekningene Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad og er et prosjekt der Nye Veier utarbeider kommunedelplan.

Formålet med planarbeidet er å sørge for at nødvendige juridiske arealavklaringer er på plass slik at det kan bygges en firefelts motorvei mellom Dørdal og Grimstad. Prosjektet er delt i to parseller, E18 Dørdal – Tvedestrand og E18 Arendal – Grimstad. Mellom disse to parsellene ligger E18 Tvedestrand – Arendal, som er under utbygging.



**Figur 5. Dagens E18 er markert med rødt i oversiktskartet. Strekningene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad inngår i planarbeidet.**

Kommunedelplanen er en overordnet plan. Hensikten med planen er å få fastsatt et båndlagt område i en korridor som kan gi et samfunnsmessig lønnsomt veiprojekt og fastsette rammer for utarbeidelse av reguleringsplan. Videre detaljering til en konkret veilinje/trasé for E18 Dørdal – Grimstad vil skje i arbeidet med reguleringsplanen.

Prosjektet skal oppnå følgende 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.

Berørte kommuner er organisert i et interkommunalt plansamarbeid. I Styret sitter ordførerne fra de berørte kommunene. Arendal er representert ved varaordfører. I Plankoordineringsgruppa sitter representanter fra administrasjonen i kommunene. I tillegg møter representanter fra berørte statlige og regionale myndigheter. Det interkommunale

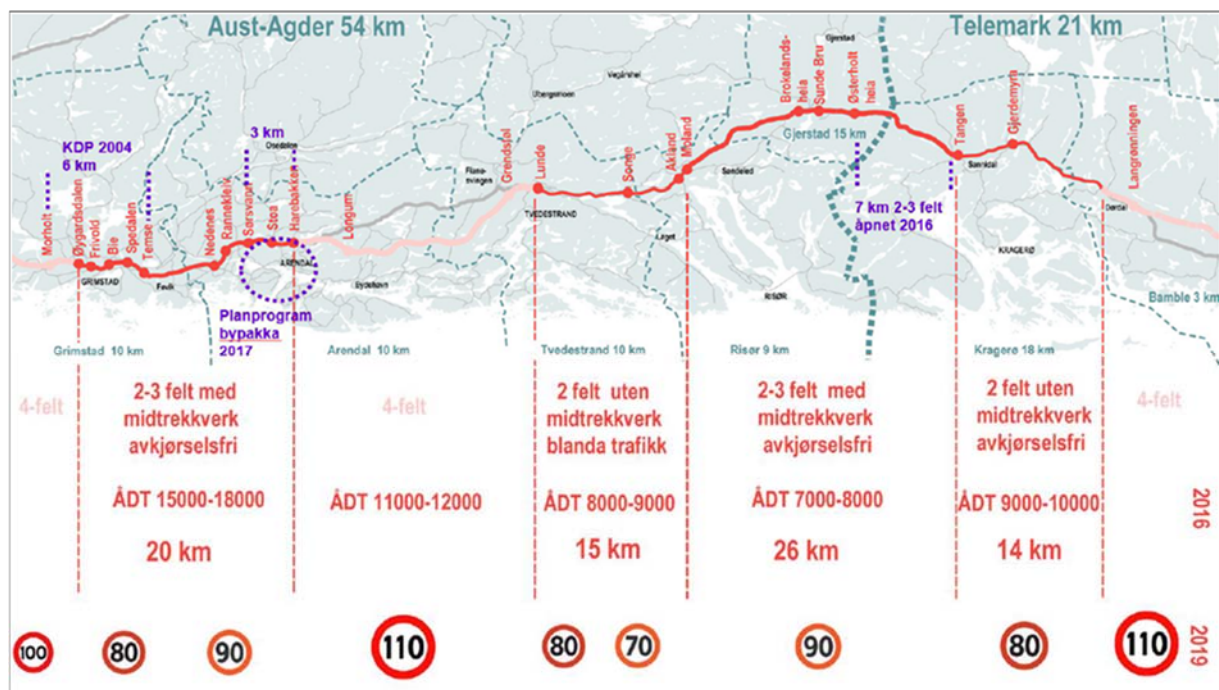


plansamarbeidet har ansatt en egen koordinator som fungerer som sekretær og administrator for plansamarbeidet.

Oppstart av planarbeidet ble varslet 15.05.2018, og planprogrammet ble fastsatt 23.01.2019.

## 2.2 Tiltaksbeskrivelse

Dagens E18 innenfor planområdet ligger i fylkene Telemark og Aust-Agder. Veien går gjennom kommunene Bamble, Kragerø, Gjerstad, Risør, Tvedestrand, Arendal og Grimstad med varierende standard, fartsgrense og trafikkmengder, se figur under.



Figur 6. Illustrasjon av dagens E18 innenfor planområdet med veistandard og trafikkmengde (trafikkmengde oppgitt for 2016)

Dagens E18 har ikke tilfredsstillende standard på strekningen og planarbeidet skal resultere i en kommunedelplan for en firefelts motorvei.

Kommunedelplanen med konsekvensutredning omfatter de to delstrekningene E18 Dørdal – Tvedestrand og Arendal – Grimstad. Mellom disse er E18 Tvedestrand – Arendal under bygging. Planområdet dekker 8 kommuner – Vegårshei kommer i tillegg til de 7 kommunene dagens E18 går gjennom.

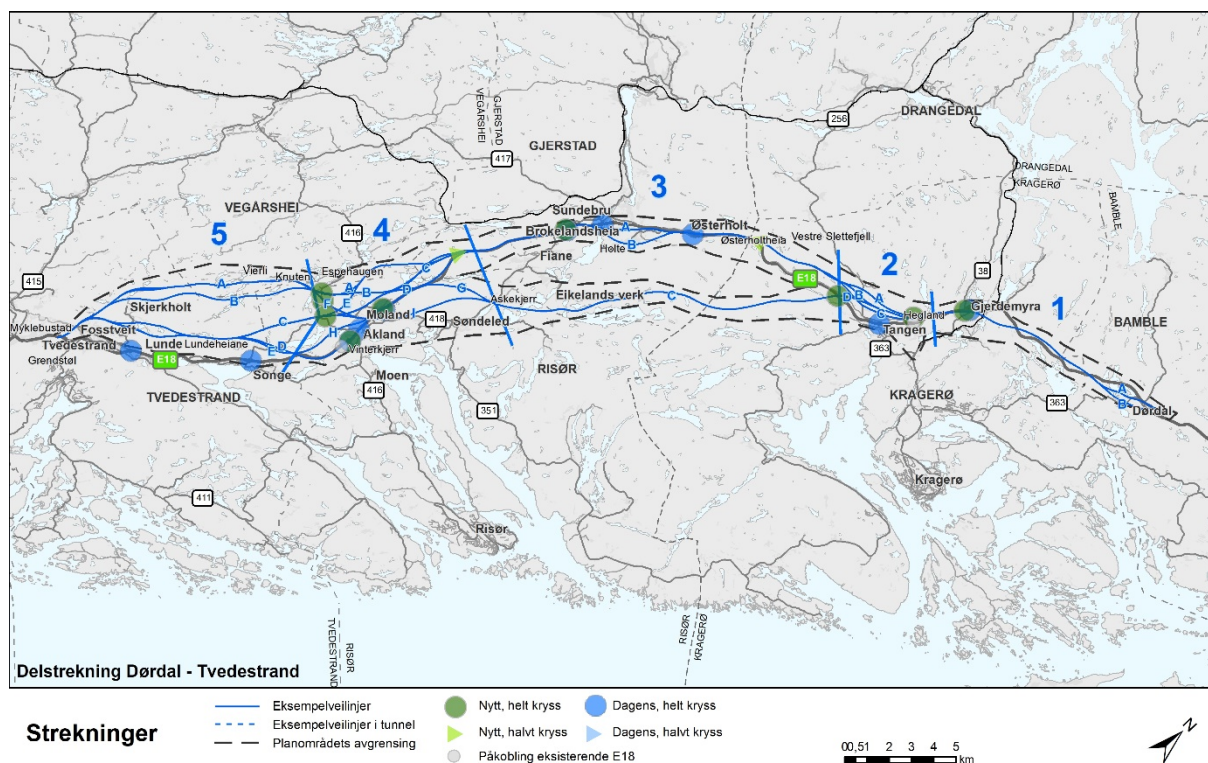
For å finne fram til planområder som oppfyller prosjektmålene på best mulig måte, og for å redusere antall planområder som skal utredes, ble det som en innledning til planprosessen høsten 2018 gjennomført en silingsprosess i prosjektet. For dokumentasjon av silingsprosessen og tilhørende detaljer, se:

- DOK-B002 – E18 Dørdal – Grimstad, Silingsrapport, vedlegg til planprogram, 19.10.2018
- DOK-B005 - E18 Dørdal – Grimstad, Utredninger som grunnlag for siling, datert 19.10.2018

Resultatene fra silingsprosessen har dannet grunnlaget for fastsetting av planprogram og det videre arbeidet med konsekvensutredningen. Innenfor planområdet har det vært arbeidet med å justere og optimalisere eksempellinjer som grunnlag for framtidig båndlagt område. For å vurdere ulike kombinasjonsmuligheter av eksempellinjer, er de to delstrekningene delt inn i kortere strekninger; fem mellom Dørdal og Tvedestrand og tre mellom Arendal og Grimstad.

Delstrekningen Dørdal – Tvedestrand består av disse strekningene:

- Strekning 1: Dørdal – Grøtvann
- Strekning 2: Grøtvann – Tangen vest
- Strekning 3: Tangen vest – Skorstøl
- Strekning 4: Skorstøl – Lindland
- Strekning 5: Lindland – Tvedestrand



**Figur 7. kart over delstrekning Dørdal - Tvedestrand med inndeling i strekninger og eksempellinjer. Delstrekning Dørdal – Tvedestrand er delt inn i 5 kortere strekninger. Eksempellinjene innenfor hver strekning betegnes med en bokstav A til I avhengig av antall eksempellinjer innenfor hver strekning. Vestre eksempellinje innenfor hver strekning er alltid betegnet med A.**

Delstrekningen Arendal – Grimstad består av disse strekningene:

- Strekning 21: Arendal – Asdal
- Strekning 22: Asdal – Temse
- Strekning 23: Temse – Grimstad



**Figur 8. kart over delstrekning Arendal – Grimstad med inndeling i strekninger og eksempellinjer. Delstrekning Arendal – Grimstad er delt inn i 3 kortere strekninger. Eksempellinjene innenfor hver strekning betegnes med en bokstav A til F avhengig av antall eksempellinjer innenfor hver strekning. Vestre eksempellinje innenfor hver strekning er alltid betegnet med A.**

Innenfor hver av de 8 strekningene finnes mellom 1 og 9 eksempellinjer som er beskrevet og utredet. Inndelingen i strekninger er slik at det er mulig å kombinere forskjellige eksempellinjer i de ulike strekningene.

#### Grunnlaget for konsekvensutredningen

Grunnlaget for konsekvensutredningen er:

- Samhandlingsportal (GIS)
- Plan- og profilttegninger (såkalte B-tegninger) av eksempellinjer basert på Novapoint-modell hvor vei, skråningsutslag og veiskjæringer er vist, samt bruer og tunneler med forslag til lengder
- InfraWorks-modell (3D)

Tiltaket er å betrakte som mulige veikorridorer hvor eksempellinjer er illustrert. Korridorenes bredde vil fastsettes i kommunedelplanen slik at veilinja kan optimaliseres og plasseres innenfor den tilgjengelige veikorridoren i reguleringsplanfasen.

For nærmere innsyn i eksempellinjene, se medvirkningsportalen:

<https://rambollglobal.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=d89ad84ce0f1424d8c38e835029344ba>

### Standard og utforming, geometriske parametere

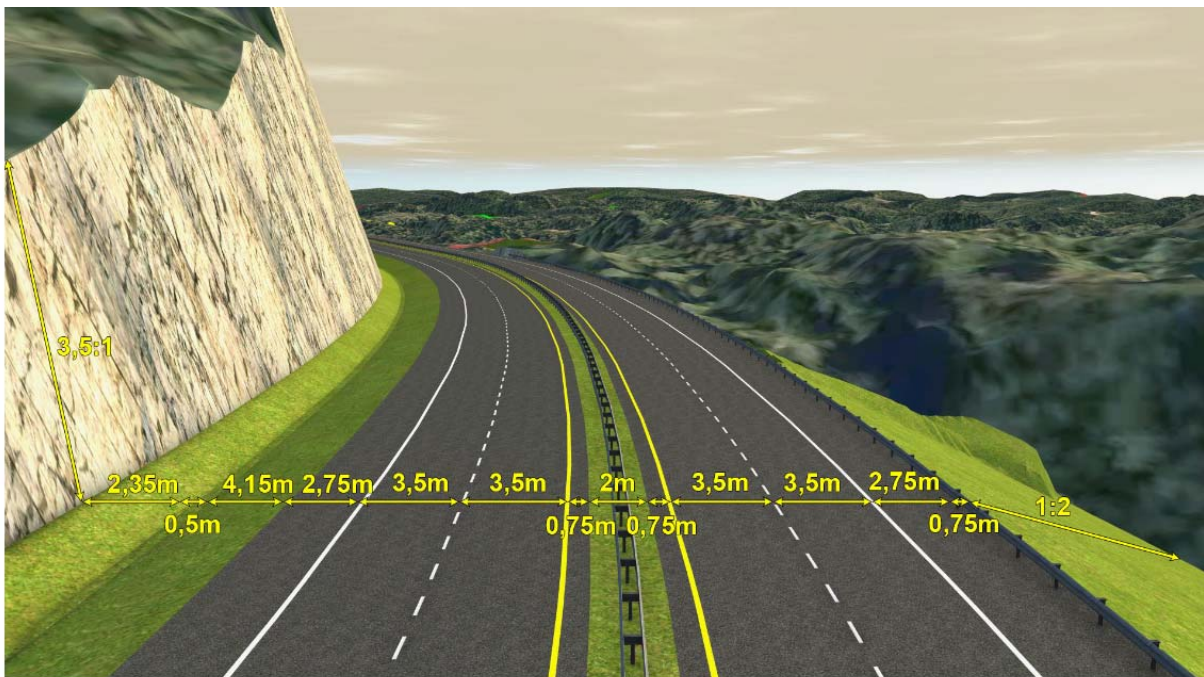
Det skal planlegges for firefelts motorvei som muliggjør hastighet opptil 130 km/t. Høyeste tillatte hastighet i Norge er 110 km/t, men det er ønskelig å legge til rette for en framtidig økning av fartsgrensen.

Eksempellinjer for ny vei er tegnet ut med veigeometri som muliggjør hastighet opptil 130 km/t. Veigeometrien er i utgangspunktet bestemt gjennom gjeldende vegnormaler. For utforming av veier med hastighet over 110 km/t finnes det ikke krav til veigeometri i norske vegnormaler. Veigeometrien er derfor beregnet ut ifra kjente størrelser som fart, friksjon, fartstillegg og sikkerhetsfaktorer. I tillegg er det sett på veigeometri fra naboland som har tillatt hastighet på 130 km/t.

Når hastigheten på veien skal økes fra 110 km/t til 130 km/t, er det litt andre krav til utforming av veien. Dette er i hovedsak økt veibredde, krav til stoppsikten øker, som igjen fører til slakere stigningsforhold og slakere kurver.

Veiklasse H3nv med asfaltert veibredde på 21,5 m er lagt til grunn for utredningene. Denne veiklassen har i korte trekk følgende utforming:

- Veifylling/ jordskjæring legges med helningsgrad på 1:2
- Fjellskjæring legges med helningsgrad på 10:1
- Dersom fjellskjæringen er høyere enn 10 m, sprenges det et innhugg (pall) på 5 meters bredde i fjellskjæringen som sikring mot steinsprang
- Sikkerhetssone 10 m ut fra den ytterste kjørebanelikanten, der det ikke skal finnes gjenstander eller terreng som er farlig dersom et kjøretøy kjører ut



Figur 9. Tverrprofil veiklasse H3nv

### Kryssløkalisering

Forslag til ny veinormal legger opp til at skal det være minimum 5 km mellom kryssene for en vei med denne standarden. Alternative kryssløkaliseringer er utredet på et overordnet nivå med nødvendig tilkobling til lokalveinettet. Endelig plassering og utforming av kryss fastsettes først i reguleringsplan.

### Viltkryssing /faunapassasjer

Behovet for faunapassasjer der viltet kan krysse over ny vei vil bli utredet og fulgt opp i arbeidet med utarbeidelse av planforslaget. Det vil også være aktuelt å sette krav til funksjonen for disse kryssingene (f.eks. at de skal være tilrettelagt for hjortevilt). Detaljert utforming og nøyaktig plassering vil først bli bestemt gjennom reguleringsplanfasen.

### Massehåndtering

Generelt gir tiltaket store masseoverskudd, og i utgangspunktet er det vurdert at alle de utredete eksemplinjene gir masseoverskudd når konsekvens av tiltaket skal vurderes. Behov for og lokalisering av deponiområder skal utredes.

### Overvannshåndtering

Det er strenge krav til håndtering av overvann fra veier med høy trafikk. Det forutsettes at alt overvann fra veien i dagsonen blir rensed for miljøgifter og partikler før utslipp (to-trinns rensning iht. Statens vegvesens håndbok N200 Vegbygging). To-trinns rensning betyr både rensing av partikler og løste stoffer.

Det forutsettes lukket overvannssystem for oppsamling av tunnelvaskevannet. Tunnelvaskevannet ledes til rensesystemer for behandling og rensing før videreføring og utslipp. Valg av rensemetode og prinsipp for oppsamling av veivann bestemmes først i forbindelse med reguleringsplan.

### Andre tiltak

Følgende tiltak er ikke kjent på dette utredningsnivå/planstadiet og vil bli utredet nærmere i senere utredninger / planfaser:

- Anleggs- og riggområder
- Anleggsveier og nye lokalveier som ikke er koblet til kryssløsninger
- Nye driftsveier som skadereduserende tiltak for landbruket
- Støyskjermingstiltak
- Kollektivknutepunkt
- Renseløsninger/basseng for overvann

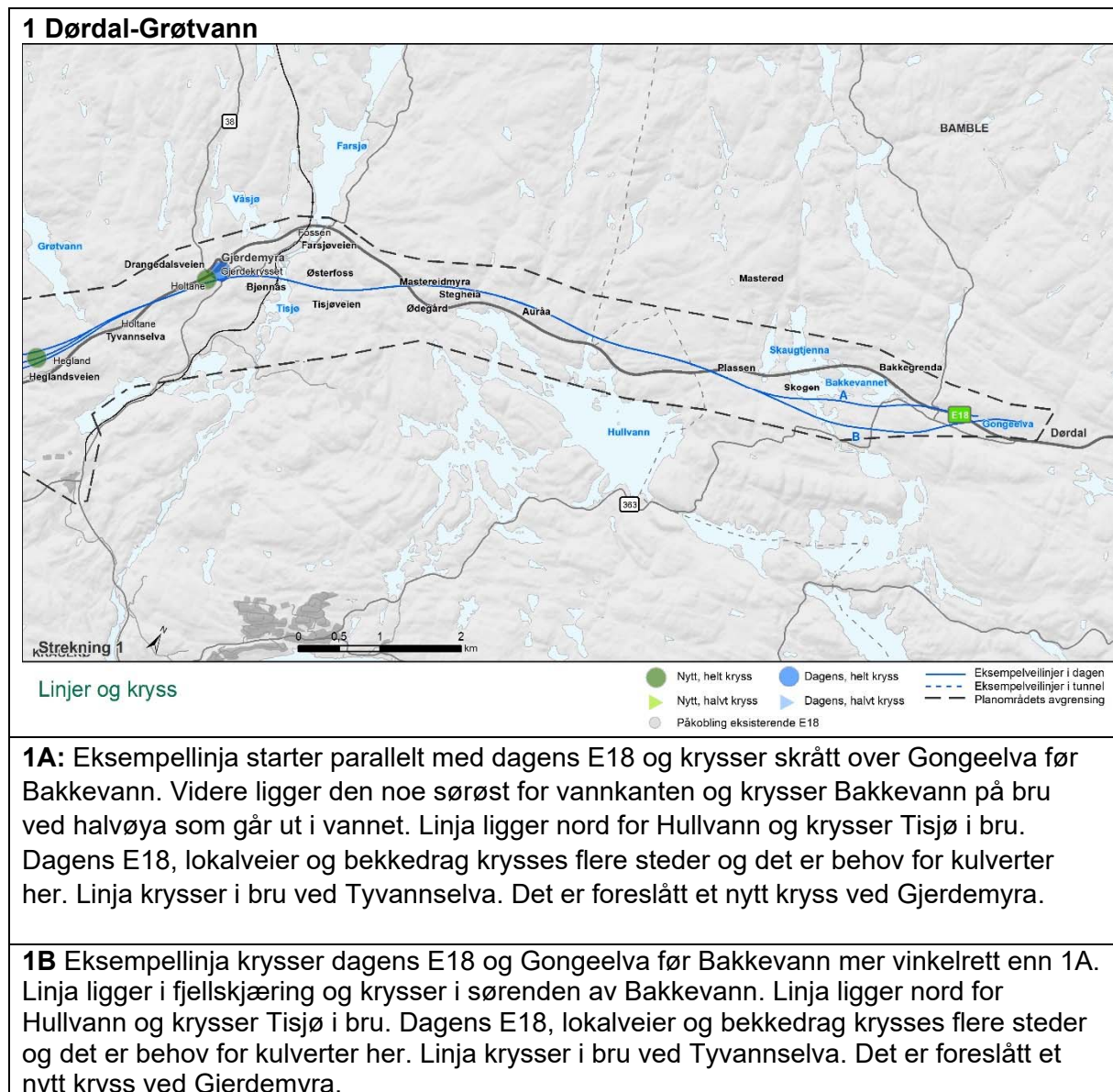
## 2.3 Eksempellinjer som er utredet

Innenfor delstrekningene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad er det utredet en rekke eksempelveilinjer.

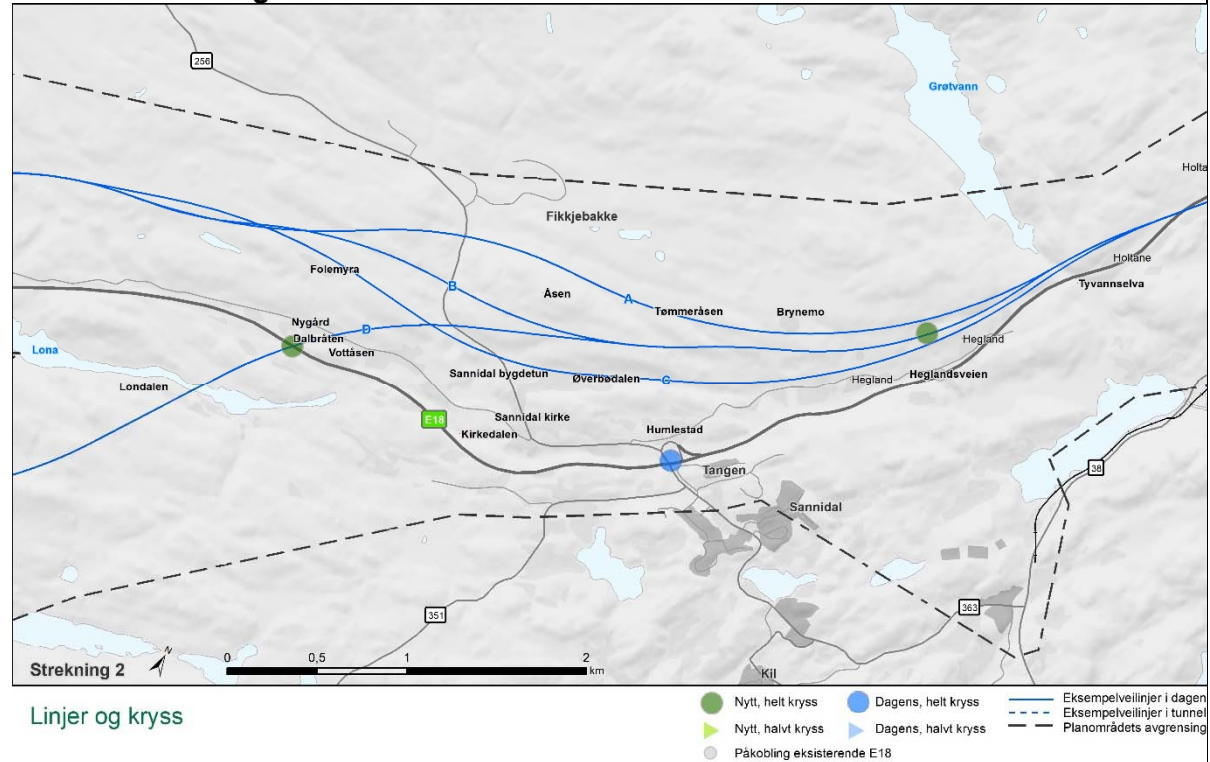
### Dørdal-Tvedestrand

Delstrekningen Dørdal – Tvedestrand er delt inn i disse 5 strekningene:

1. Dørdal-Grøtvann
2. Grøtvann- Tangen vest
3. Tangen vest -Skorstøl
4. Skorstøl-Lindland
5. Lindland-Tvedestrand



## 2 Grøtvann – Tangen vest



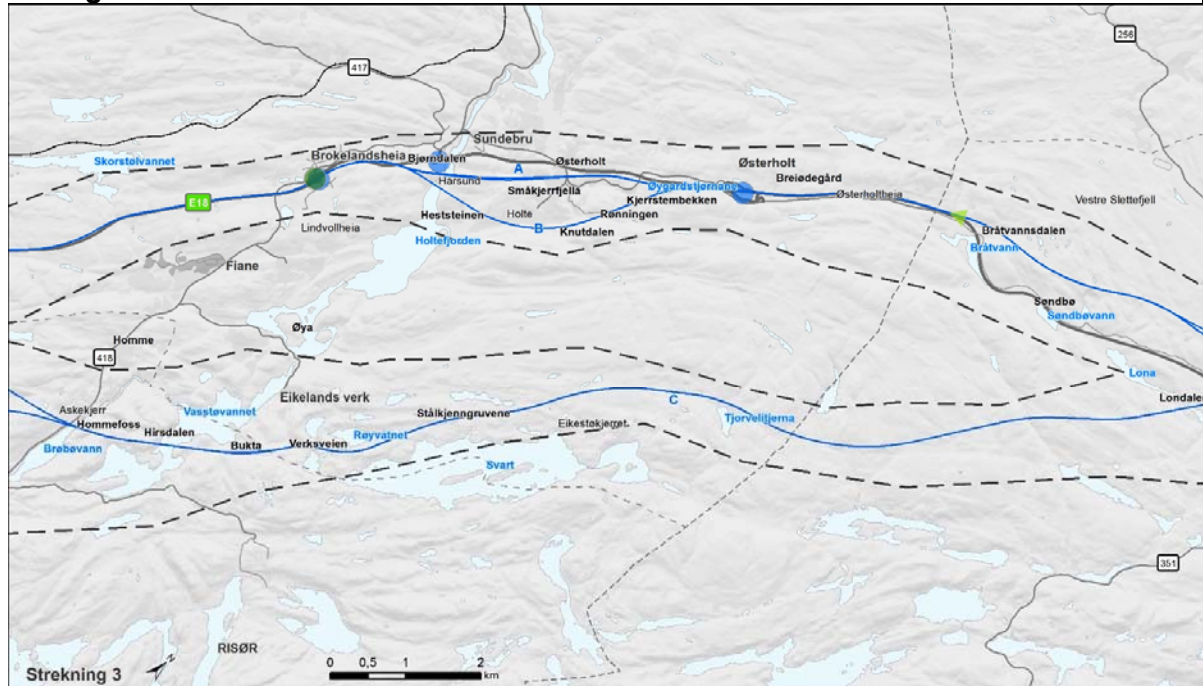
**2A:** Fra Tyvansselva ligger store strekninger av eksempellinja i skjæring frem til Fikkjebakke, hvor den krysser Kvennvassselva i bru. Linja berører areal ved industriområdet Fikkjebakke. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke eller et halvt kryss ved Østerholt (fylkesgrensa).

**2B:** Eksempellinja er lagt noe lenger sør enn 2A. Eksempellinja er i hovedsak lagt i skjæring, men det kupert terrenget gjør at det også er en del fyllinger på strekningen. Linja går i bru over fv.256 og Kvennvassselva like sør for Fikkjebakke. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke eller et halvt kryss ved Østerholt (fylkesgrensa).

**2C:** Den sørligste av de vurderte eksempelruter. Krysser fv.256 og har nærføring til Sannidal kirkested. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke/Tangen eller et halvt kryss ved Østerholt (fylkesgrensa).

**2D:** Eksempellinja følger 2B til før fv. 256, men svinger deretter sørøstover. Linja ligger godt i terrenget, men har nærføring til Sannidal kirkested. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland eller ved Dalbråten (der linja krysser dagens E18).

### 3 Tangen vest – Skorstøl



#### Linjer og kryss

- Nytt, helt kryss
- Dagens, helt kryss
- Nytt, halvt kryss
- Dagens, halvt kryss
- Påkobling eksisterende E18
- Eksempelveilinger i dage
- Eksempelveilinger i tunnel
- Planområdets avgrensning

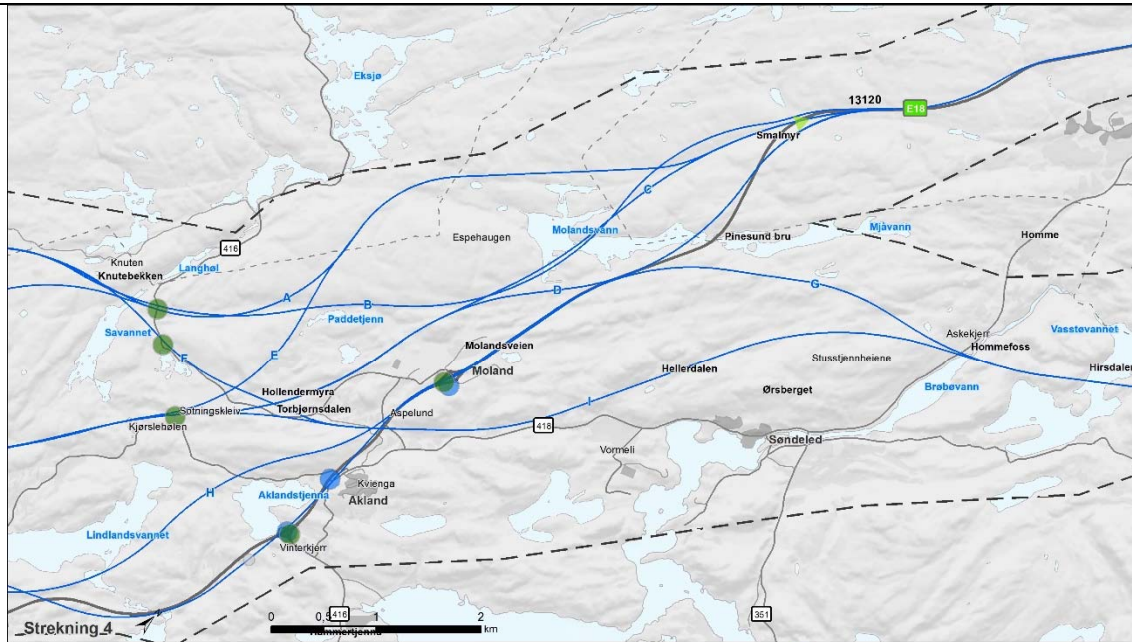
**3A:** Vestover fra Sannidal ligger denne eksempeillinja noe nord for dagens E18. Fram til kommunegrensa går den gjennom kupert terreng som gir lang stigning før linja igjen går ned mot Bråtvannsdalen og dagens E18. Videre vestover ligger linja nær dagens E18 fram til Østerholt, deretter i bru over til Sundebru. Linja går videre gjennom Brokelandsheia og deretter langs dagens E18. Linja har et kryss ved Brokelandsheia, omtrent i dagens kryss.

**3B:** Denne eksempeillinja følger 3A langs store deler av strekningen, men skiller seg fra denne ved å svinge sør for Småkjerrfjella og følge sørsiden av daldraget frem til krysning av Holtefjorden ved Harsund, noe sør for 3A. Herfra svinger linja opp til dagens E18 noe før Brokelandsheia. Linja har et kryss ved Brokelandsheia, omtrent i dagens kryss.

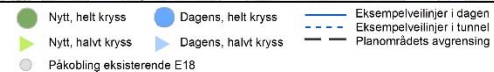
**3C:** Eksempeillinja går sørover fra Sannidal og krysser Lona og Londalen i bru. Linja går gjennom småkupert terreng med bekkedrag i bunn, følger terrengryggen langs vestsiden av Svart og krysser Verksveien og deretter Vassstølvannet i bru. Videre ligger linja på sørsiden av Eikelands verk. Etter kryssing av Vassstølvannet går linja inn i en tunnel på ca. 400 meter.



## 4 Skorstøl-Lindland



Linjer og kryss



**4A:** Eksempellinja ligger i fjellskjæringer på store deler av strekningen, alternativt avbrutt av kort tunnel. Linja er det vestligste alternativet på denne strekningen og svinger inn i Vegårshei kommune før den fortsetter i bru over Savannet. Linja har mulighet for kryss nordøst for Savannet.

**4B:** Eksempellinja har start og slutt som 4A. Eksempellinja krysser over Molandsvann i to lange bruer. Ligger med fjellskjæring i sidebratt terreng, fortsetter i bru over Savannet. Linja har mulighet for kryss nordøst for Savannet.

**4C:** Eksempellinja følger eksempellinje 4B til nord for Molandsvann og krysser Molandsvannet i bru. Videre til Moland der den passerer vest for industriområdet på en stor fylling. Linja kobles deretter sammen med linje 4E og 4I. Linja har mulighet for halvt kryss ved Smalmyr og kryss ved Sotningskleiv.

**4D:** Eksempellinja følger dagens E18, men kurvene slakes ut. Den krysser Molandsvann i bru vest for dagens E18 og har start- og slutt punkt som linje 4C. Linja har mulighet for kryss ved Sotningskleiv.

**4E:** Eksempellinja går felles med linje 4A, men fortsetter sør ved Paddetjenn og krysser over fv.416 før den kobles mot linje 4C og 4I ved Sotningskleiv. Linja har mulighet for halvt kryss ved Smalmyr og kryss ved Sotningskleiv.

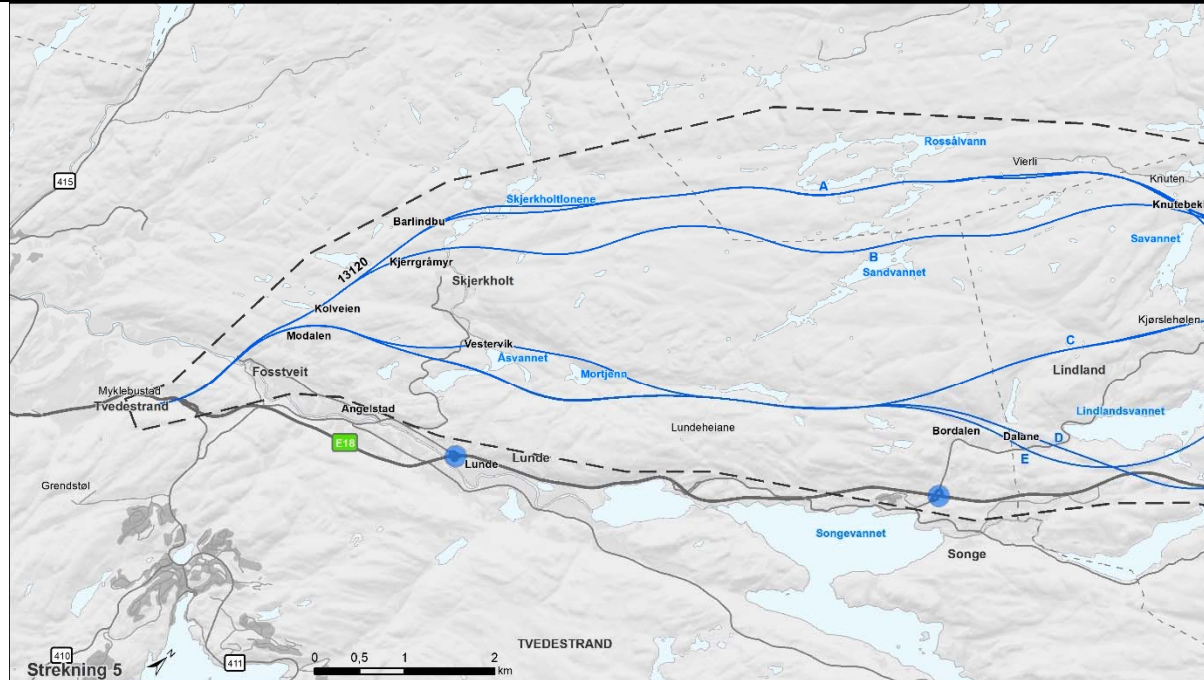
**4F:** Eksempellinja går i bru over Brøbevann ved Hommefoss og passerer på heia på vestsida av Søndeled. Ligger videre på vestsiden av fv. 418 fram til den krysser dagens E18 sør for Moland og kobles sammen med 4A og 4B. Linja har mulighet for helt kryss ved Sotningskleiv.

**4G:** Eksempellinja passerer på heia vest for Søndeled og deretter langs østsida av Molandsvannet og deretter inn på dagens E18. Ligger i hovedsak langs dagens E18 videre sørover. Linja har kryss ved Moland og Vinterkjerr.

**4H:** Eksempellinja går i bru over Molandsvann, svinger på vestsiden av dagens E18 og Aklandstjenna og følger videre østsida av Lindlandsvannet. Ligger i hovedsak langs dagens E18 til Asplund. Linja har mulighet for kryss ved Moland.

**4I:** Eksempellinja går i bru over Brøbøvann ved Hommefoss. Ligger sammen med linje 4F til den krysser dagens E18 rett nord for Akland. Linja fortsetter sørvestover og går sammen med linje 4C og 4E ved Sotningskleiv. Linja har mulighet for kryss ved Sotningskleiv.

## 5 Lindland-Tvedestrand



### Linjer og kryss



**5A:** Eksempellinja går vest inn i Vegårshei etter Savannet. Den går i bru ved Skjerkholttonene og elva lenger sør. Linja ligger tett på Skjerkholt-vassdraget.

**5B:** Eksempellinja ligger der høyspenttrasé går i dag og følger tilnærmet kommunegrensa. Linja har en tunnel på ca. 600 m, samt to kortere tunneler. Den ligger tett på Skjerkholt-vassdraget og Skjerkholtgrenda.

**5C:** Eksempellinja ligger i heia mellom Savannet og Lindlandsvannet, og går i bru over Kjørslehølen. Den går i tunnel sørvest for Lindland på ca. 1 km. Linja går videre felles med 4D og 4E på vestsiden av Lundeheiane, og krysser Åsvannet i bru og elva like vest for Fosstveit.

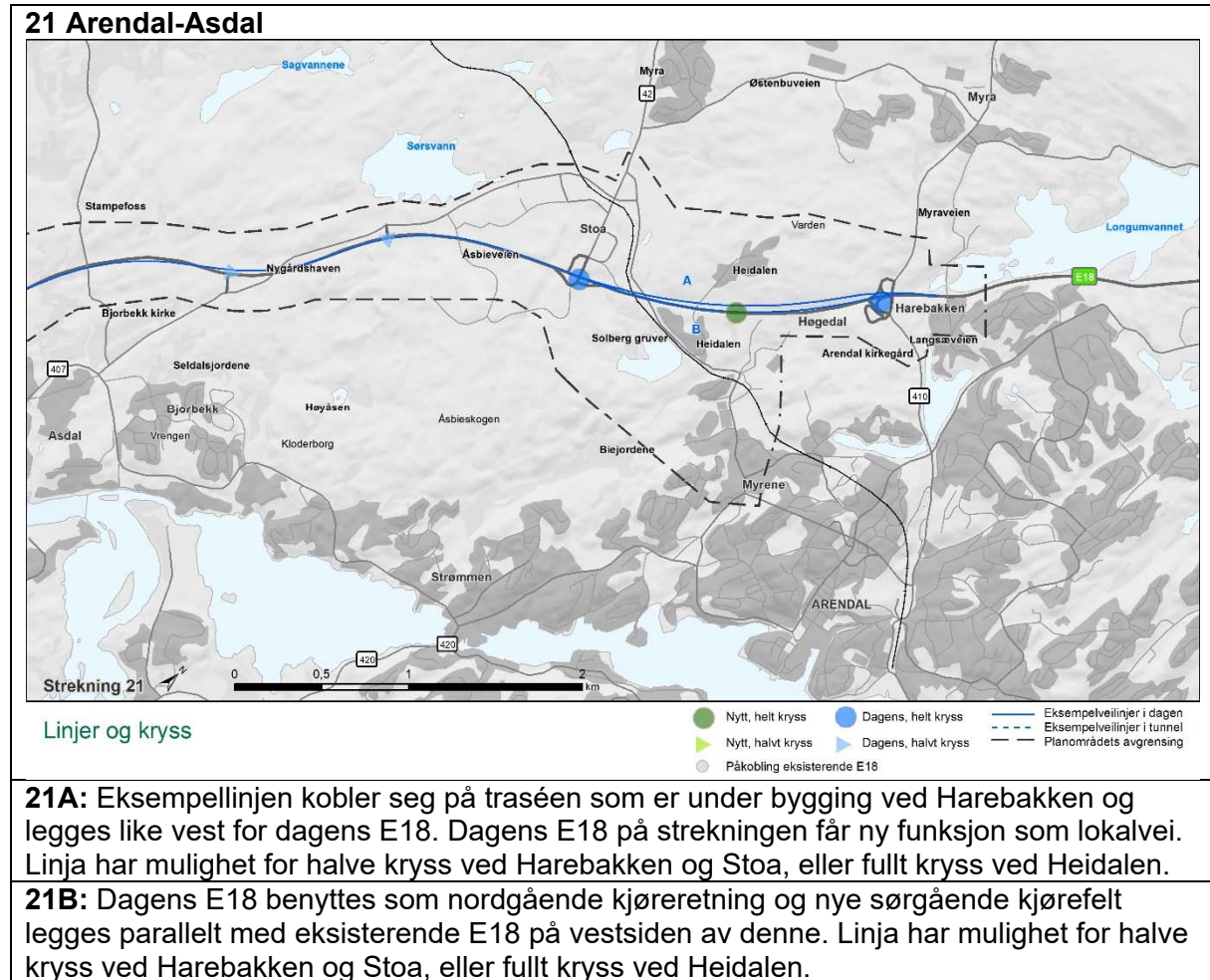
**5D:** Eksempellinja går på østsiden av Lindlandsvannet, videre i ca 1 km lang tunnel og deretter felles med 4E opp i Lundeheiane, på østsiden av tjernene i området. Linja ligger i kupert terreng med noen større fyllinger og med en kort tunnel.

**5E:** Linja går sammen med 4C og 4D før Lundeheiane, men skiller seg fra disse ved å gå vest for Åsvannet. Flere korte tunneler og kort bru ved Åsvannet inngår i denne linja.

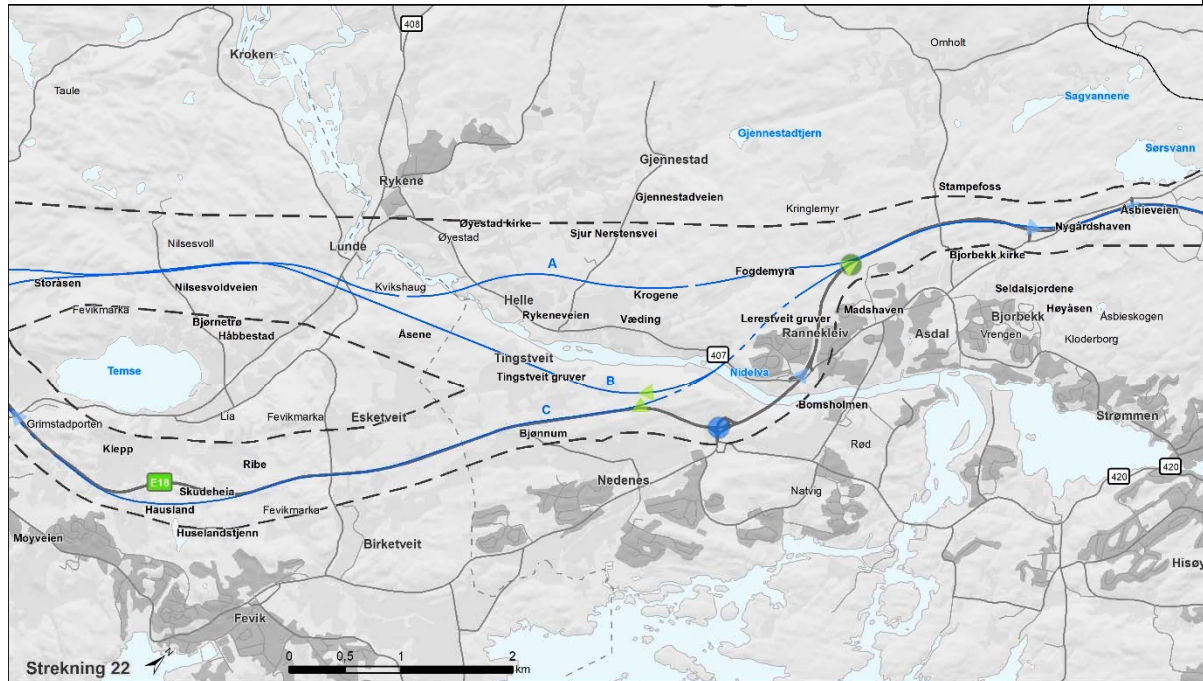
Arendal - Grimstad

Delstrekningen Arendal – Grimstad består av disse 3 strekningene:

21. Arendal – Asdal
22. Asdal – Temse
23. Temse – Grimstad



## 22 Asdal – Temse



### Linjer og kryss

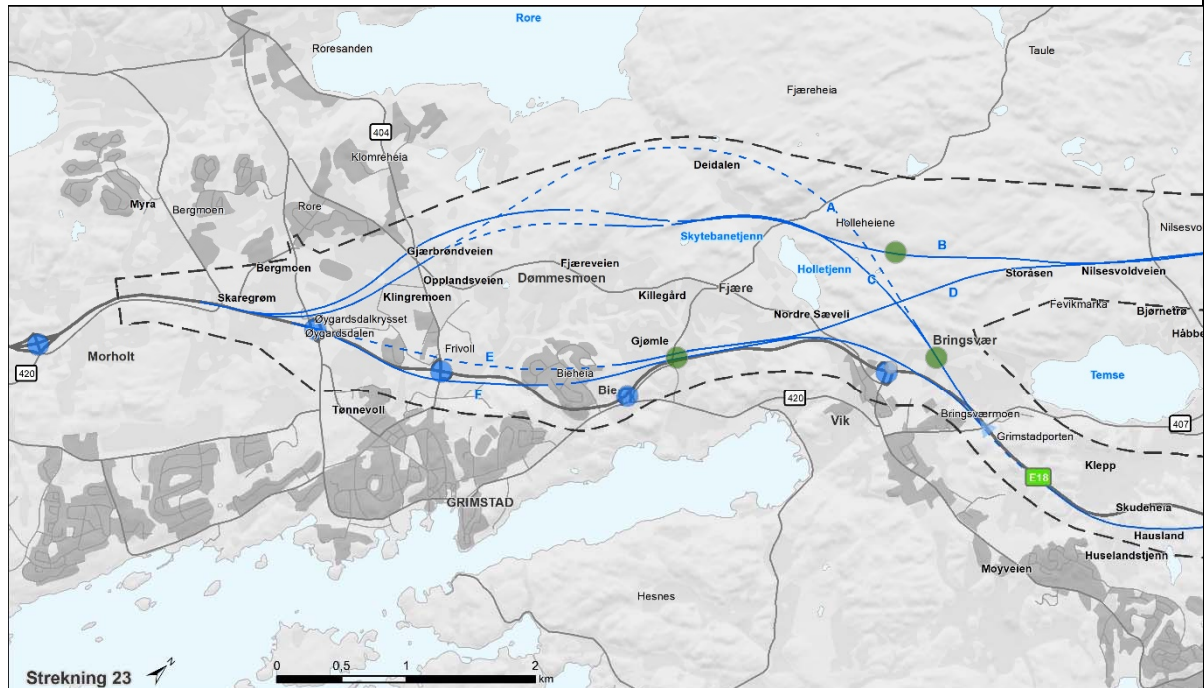
- Nytt, helt kryss
- Dagens, helt kryss
- Nytt, halvt kryss
- ▶ Dagens, halvt kryss
- Påkobling eksisterende E18
- Eksempelveilinger i dagen
- Eksempelveilinger i tunnel
- Planområdets avgrensning

**22A:** Linja går i tilnærmet rett linje sørvestover fra litt før Rannekleiv og krysser Nidelva ved Helle og Kvikshaug og fortsetter videre på vestsida av Temse. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv.

**22B:** Linja krysser Nidelva noe vest for dagens E18-bru. Videre svinger linja vestover og ligger i dyp fjellskjæring forbi Tingstveit før den møter linje 22A etter Kvikshaug. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv eller vest for Nedenes.

**22C:** Linja følger linje 22B til etter kryssing av Nidelva, fortsetter rett fram mot dagens E18 og benytter denne som en av kjøreretningene til og med Grimstadporten. Det legges til grunn at dagens tunnel kan brukes med noe oppgradering. En kortere strekning nord for tunnelen må bygges om pga tekniske krav til kurver. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv eller vest for Nedenes.

### 23 Temse-Grimstad



Linjer og kryss

- Nytt, helt kryss
- Dagens, helt kryss
- ▲ Nytt, halvt kryss
- ▲ Dagens, halvt kryss
- Påkobling eksisterende E18
- Eksempellinjer i dag
- - - Eksempellinjer i tunn
- - - Planområdets avgrensir

**23A:** Linja tar utgangspunkt i dagens E18 fram til Bringsvær og går inn i heia vest for Temse. Det er lagt inn en lang fjelltunnel på ca. 3,7 km under Dømmesmoen. Tunnelen kommer ut på sørsiden av Dømmesmoen og eksempellinja går videre over jordene mot Øygardsdalen der den kobles til dagens E18. Linja har kryss ved Bringsvær.

**23B:** Eksempellinja går vest for Temse med to korte tunneler og deretter gjennom heia og i dyp fjellskjæring vest for tunet på Dømmesmoen. Videre mot Øygardsdalen i tilnærmet samme trasé som 23A, men noe lenger vest. Linja har kryss nord for Bringsvær.

**23C:** Fra Grimstadporten og Bringsvær og svinger eksempellinja seg rundt Holletjenn på nordsida. Linja går i kort tunnel under Dømmesmoen og kommer ut sør ved Gjørbrøndveien i tilnærmet samme punkt som 23A. Videre går eksempellinja over jordene mot Øygardsdalen der den kobles til dagens E18. Linja har kryss ved Bringsvær.

**23D:** Linja starter som 23B nordvest for Temse og går deretter skrått sørover og treffer dagens E18 ved Sæveli. Går videre felles med 23E noe vest for dagens E18. Linja har kryss ved Gjømlle/Bie.

**23E:** Linja starter i dagens E18 ved Grimstadporten, går deretter vest for eksisterende E18 med tunnel på ca. 2,1 km under Bieheia og Frivollområdet fram til Øygardsdalen. Linja har kryss ved Gjømlle/Bie.

**23F:** Linja går langs/vest for dagens E18. Har en kort tunnel under Bieheia og går videre langs og etter hvert på østsiden av dagens E18 ved Frivoll. Linja har kryss ved Gjømlle/Bie.

## 2.4 Referansealternativet

Referansealternativet er situasjonen som sammenlignes med planlagt tiltak i utredningen.

Referansealternativet er definert som dagens veisystem med framskrevet trafikk etter at E18-strekningene mellom Tvedestrand og Arendal, samt Rugtvedt – Dørdal er bygget ut og åpnet. Trafikken er framskrevet til analyseåret 2060.

Referansealternativet:

- tar utgangspunkt i dagens situasjon
- inkluderer ordinært vedlikehold
- inkluderer korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, utskifting av ødelagte deler)
- inkluderer forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold)
- inkluderer utskiftinger/fornyelse (nødvendige reinvesteringer, oppgraderinger) for å kunne fungere i den tidsperioden som forutsettes i analysen.
- tar hensyn til andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning
- er sammenligningsgrunnlag for både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser
- er basert på analyseår for framtidig situasjon satt til år 2060

## 2.5 Krav og retningslinjer

Kulturminneloven (LOV 1978-06-09 NR 50 LOV OM KULTURMINNER) har til formål å verne kulturminner og kulturmiljøer både som del av vår kulturarv og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

St.meld. nr. 16 (2004-2005) "Leve med kulturminner" er fulgt opp med en ny melding St.meld. 35 Framtid med foffeste (2012-2013). Den nye meldingen omtaler justeringene i kulturminnepolitikken, som er viktige for at en skal nå de målene Stortinget har satt. Fredingspolitikken skal prioritere helhetlige kulturmiljø, og i større grad ta hensyn til de praktiske og økonomiske konsekvensene en freding får for samfunnet. Meldingen er retningsgivende for kulturminneforvaltningen i Norge.

Norges miljømål: De nasjonale målene blir fulgt opp gjennom indikatorer fastsatt av Klima- og miljødepartementet. De faglige vurderingene avgjøres av blant annet Riksantikvaren. For kulturminner og kulturmiljø er det fastsatt fire mål:

1. Tapet av verneverdige kulturminner skal minimeres.
2. Et prioritert utvalg arkeologiske kulturminner skal ha et ordinært vedlikeholds nivå innen 2020.
3. Et representativt utvalg kulturminner og kulturmiljø skal være vedtaksfredet innen 2020.
4. Freda bygninger, anlegg og fartøy skal ha et ordinært vedlikeholds nivå innen 2020.

## 2.6 Avgrensning av fagområdet

De ikke-prissatte temaene fokuserer på virkningen et tiltak har på omgivelsene eller landskapet,

slik dette er definert i den europeiske landskapskonvensjonen. Konvensjonen omfatter alle typer landskap, både det naturlige og det menneskepåvirkede. Her inngår både naturlandskap, kulturlandskap, bebyggelse, veger, gater mm. Landskapet er et vesentlig element i folks omgivelser, et uttrykk for mangfoldet i vår felles kultur- og naturarv, og et fundament for vår identitet. Fagtemaene representerer ulike aspekter ved det naturlige- og menneskepåvirkete landskapet. Fagtema kulturarv tar for seg det kulturhistoriske landskapet.

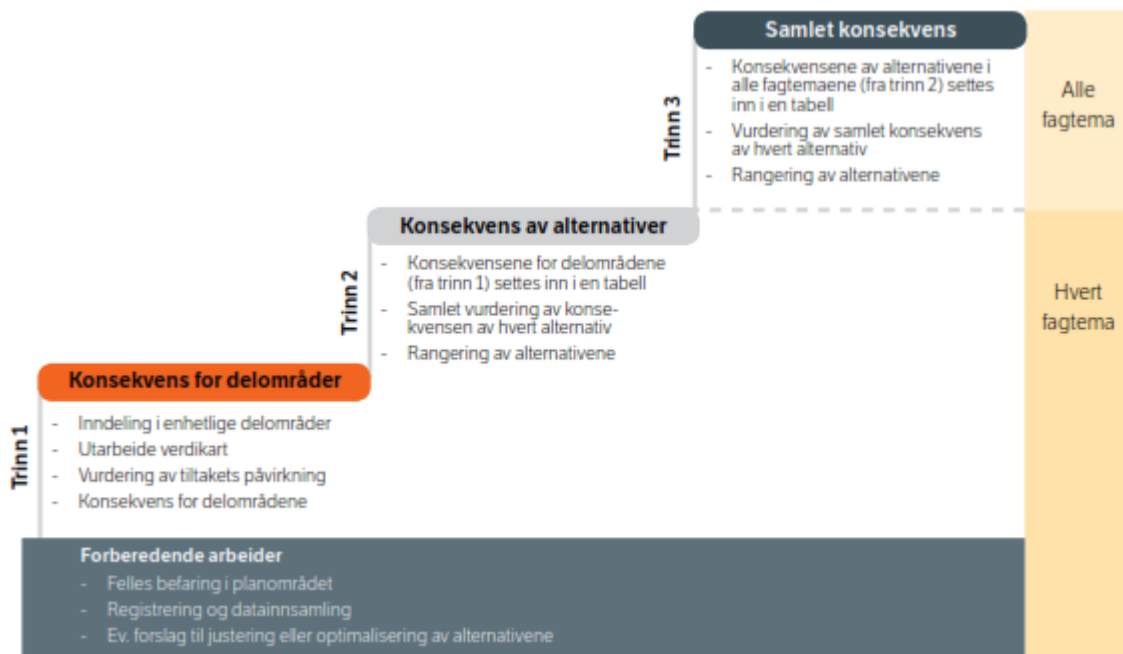
### 3 Metode

Konsekvensutredningen er gjennomført ihht fastsatt planprogram. Metodisk bygger konsekvensutredningen på Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.

Trinn 1 i konsekvensutredningen er en kartlegging og karakteristikk av verdier i området med inndeling i enhetlige delområder. Deretter vurderes tiltakets påvirkning og konsekvens for hvert enkelt delområde.

Trinn 2 metoden er at konsekvensene for delområdene settes sammen for en samlet vurdering av hvert alternativ. I denne delen av analysen inngår det også å rangere alternativene innenfor hvert enkelt fag.

Trinn 3 i metoden er at konsekvensene for alternativene fra alle de 5 ikke-prissatte temaene settes sammen for en samlet vurdering og rangering av alternativene.



Figur 10 Hovedtrinn for vurdering av ikke-prissatte temaer. Kilde Statens vegvesens håndbok V712.

#### Verdivurderinger

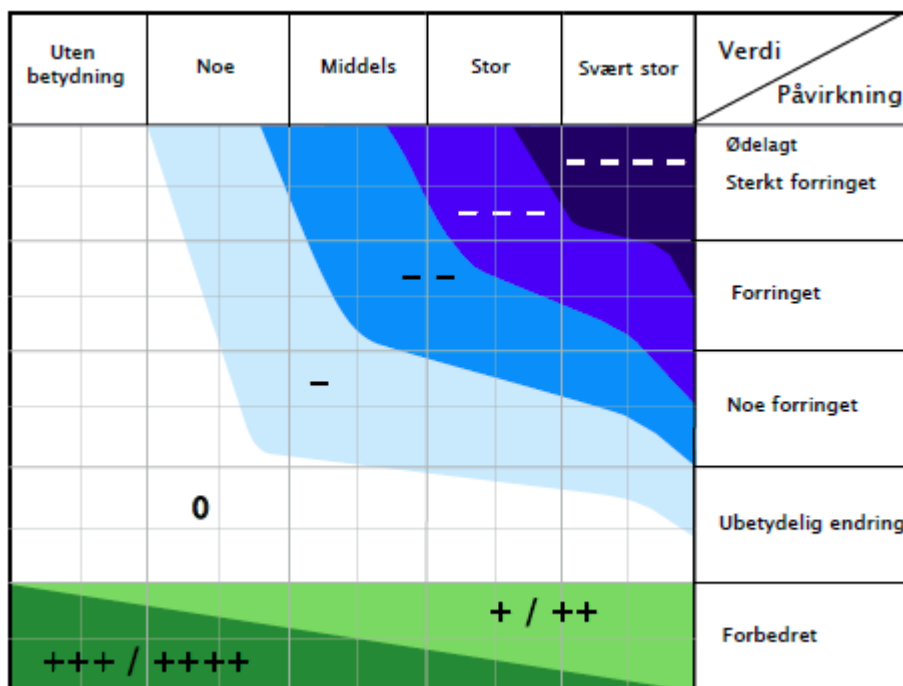
Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.

#### Påvirkning

Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av ny E18. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen.

#### Konsekvens

Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning – se figur under. Konsekvensen er en vurdering av om ny E18 vil medføre bedring eller forringelse i et område.



Figur 11 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi (fra uten betydning til svært stor) men grad av påvirkning (ødelagt til forbedret). Kilde Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.

### 3.1 Metode kulturarv

#### 3.1.1 Definisjoner

Kulturarv defineres her som materielle og immaterielle spor etter menneskelig virksomhet. I denne analysen er det de materielle sporene etter menneskers virksomhet som er i fokus.

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er her definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtrædende.

#### 3.1.2 Bakgrunn

Kulturminneloven (LOV 1978-06-09 nr 50 Lov om kulturminner) har til formål å verne kulturminner og kulturmiljøer både som del av vår kulturarv og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

St.meld. nr 16 (2004-2005) "Leve med kulturminner" er fulgt opp med en ny melding St.meld. 35 "Framtid med fotfeste" (2012-2013). Den nye meldingen omtaler justeringene i kulturminnepolitikken, som er viktige for at en skal nå de målene Stortinget har satt. Fredingspolitikken skal prioritere helhetlige kulturmiljø, og i større grad ta hensyn til de praktiske og økonomiske konsekvensene en freding får for samfunnet. Meldingen er retningsgivende for kulturminneforvaltningen i Norge.



Norges miljømål: De nasjonale målene blir fulgt opp gjennom indikatorer fastsatt av Klima- og miljødepartementet. De faglige vurderingene avgjøres av bl.a. Riksantikvaren. For kulturminner og kulturmiljø er det fastsatt fire mål:

1. Tapet av verneverdige kulturminner skal minimeres.
2. Et prioritert utvalg arkeologiske kulturminner skal ha et ordinært vedlikeholds nivå innen 2020.
3. Et representativt utvalg kulturminner og kulturmiljø skal være vedtaksfredet innen 2020.
4. Freda bygninger, anlegg og fartøy skal ha et ordinært vedlikeholds nivå innen 2020.

I planprogrammet er det satt følgende mål for kommunedelplanen: Kommunedelplanen skal muliggjøre et transportsystem som samlet sett minimaliserer belastning på ytre miljø.

### 3.1.3 Usikkerhet

Risør, Gjerstad og Tvedestrand er tilfeldig registrert i ØK og dermed også i Askeladden. Tvedestrand nord er f.eks dårlig registrert.

SEFRAK-registeret skal være en registrering over bygg oppført før 1900, men i enkelte kommuner kan det være mangler i registreringene.

Aust-Agder fylkeskommune har meldt at det er for lite kunnskap om gamle veifar og at dette gir usikkerhet i området. I løpet av planarbeidet er det gjort noe feltarbeid fra fylkeskommunens side hvor det senere er registrert inn en del gamle veifar i Askeladden som avbøter noe av problemet, men som fortsatt ikke fjerner usikkerheten. Det finnes også nye data som foreløpig ikke er registret i Askeladden.

I tillegg til dette er det stort potensial for arkeologiske funn i større områder. Dette er en stor feilkilde i konsekvensutredningen – da dette er verdier som ikke er kartlagt. Håndbok V712 påpeker at arkeologiske registreringer normalt sett ikke blir utført på kommunedelplannivå.

I denne analysen er det gjort en overordnet vurdering av potensial for funn i analyseområdet, jf. V712 (kap. 9.1). Metoden sier at kostnader til arkeologiske undersøkelser bør legges inn i tiltakskostnadene (dvs ANSLAG). Det er valgt å ikke gjøre dette i analysen. Grunnen er at analyseområdet er svært stort og kulturminnerrikt. Det er vurdert å ikke være hensiktsmessig å vurdere forholdsvis detaljerte kostnader på så omfattene og komplekse områder med store feilkilder. I stedet er det gitt en overordnet vurdering av potensial for funn – noe som gir en indikasjon på hvilke eksempliner som vil være særlig krevende, og der arkeologiske undersøkelser vil være viktig tema i neste plannivå.

### 3.1.4 Statens håndbok V712 sin metode for kulturarv

Registreringene er kategorisert i tråd med metodikken og inndelt i registreringskategorier, vist i figurene under.

Registreringskategori	Forklaring
<b>Kulturmiljønivå</b>	
Gårdsmiljøer/ fiskebruk mm	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser med våningshus og driftsbygninger inkludert jordbruksspor, gravminner. Fiskebruk med våningshus og driftsbygninger inkludert naust/strandlinje.
Kulturmiljøer i tettbygde områder	Bygningsmiljøer, sentrumsområder, områder ved viktige knutepunkter ol.
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industrianlegg, spor av gruvedrift, fløtningsminner, marine kulturminner, veger, jernbane, kraftanlegg, kaianlegg, bruer, osv.
Steder det knyttes tro eller tradisjon til	Tradisjonslokalteter, hellige fjell, offersteiner, historiske hendelser osv.
Forsvarsanlegg	Bygdeborger, festningsanlegg, borganlegg, kaserner, leirområder, skanser, krigsminner.
Kulturminner i utmark	Bosetningsspor, gravminner, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, seterbruk, fangstanlegg, produksjonsanlegg knyttet til jern/stein, spor etter samiske bosetninger, uthus, plasser mm <sup>74</sup> .
Andre kulturmiljø	Monumentalbygg, enkeltbygninger, monumenter, parker, kirker, skoler, forsamlingshus, parkanlegg, og så videre.
<b>Landskapsnivå</b>	
Kulturhistoriske landskap	Verdensarvområder. Områder registrert i forbindelse med «Registrering av nasjonalt verdifulle kulturlandskap» og Utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Riksantikvarens register over kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA). Større sammenhengende landskap/kulturmiljø avsatt i regionale og kommunale planer. Områder der de historiske relasjonene i landskapet er framtreddende.
Infrastruktur	Historiske veger, jernbane, vannveger, slep osv. Funksjonelle sammenhenger som fløtningsminner, produksjonsanlegg, kraftlinjer osv.
Bystruktur	Historiske bystrukturer og helhetlige bygningsmiljøer (NB! registrert - Nasjonale kulturminneinteresser i by).

Figur 12 Registreringskategorier for kulturarv. Kilde Statens vegvesens håndbok V712.

Ubetydelig verdi		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<b>Kulturmiljønivå</b>					
Kulturhistorisk betydning	Uten betydning	er alminnelig/lokalt vanlig	har lokal/regional betydning	har stor regional/nasjonal betydning	har stor nasjonal/internasjonal betydning
Arkitekturhistorisk betydning		bygningmiljø som inneholder bygninger av begrenset arkitekturhistorisk betydning	bygningmiljø som inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningmiljø som inneholder bygninger med stor arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningmiljø som inneholder bygninger med særlig stor arkitekturhistorisk betydning
Betydning for kulturell eller etnisk gruppe		inneholder få elementer som kan knyttes til en kulturell/etnisk gruppe	inneholder flere elementer som er karakteristisk for en kulturell /etnisk gruppe	miljø som er karakteristisk for en kulturell/etnisk gruppe	helhetlig miljø som er karakteristisk for kulturell /etnisk gruppe og som er sjeldent/unikt
Historisk hendelse eller personer		er svakt knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en regional historisk hendelse/ person	er knyttet til en nasjonal historisk hendelse/ person
<b>Landskapsnivå</b>					
Kulturhistoriske sammenhenger		ligger i en kontekst/sammenheng som er noe fragmentert	inngår i en kontekst/sammenheng	inngår i en helhetlig kontekst/sammenheng	inngår i en særlig helhetlig kontekst
Kulturhistorisk landskap		delvis ødelagt	som har lokal/regional betydning	som har stor regional/nasjonal betydning	sammenheng som har meget stor nasjonal/internasjonal betydning (er unikt)

Figur 13 Verdikriterier for fagtema kulturarv. Kilde Statens vegvesens håndbok V712.

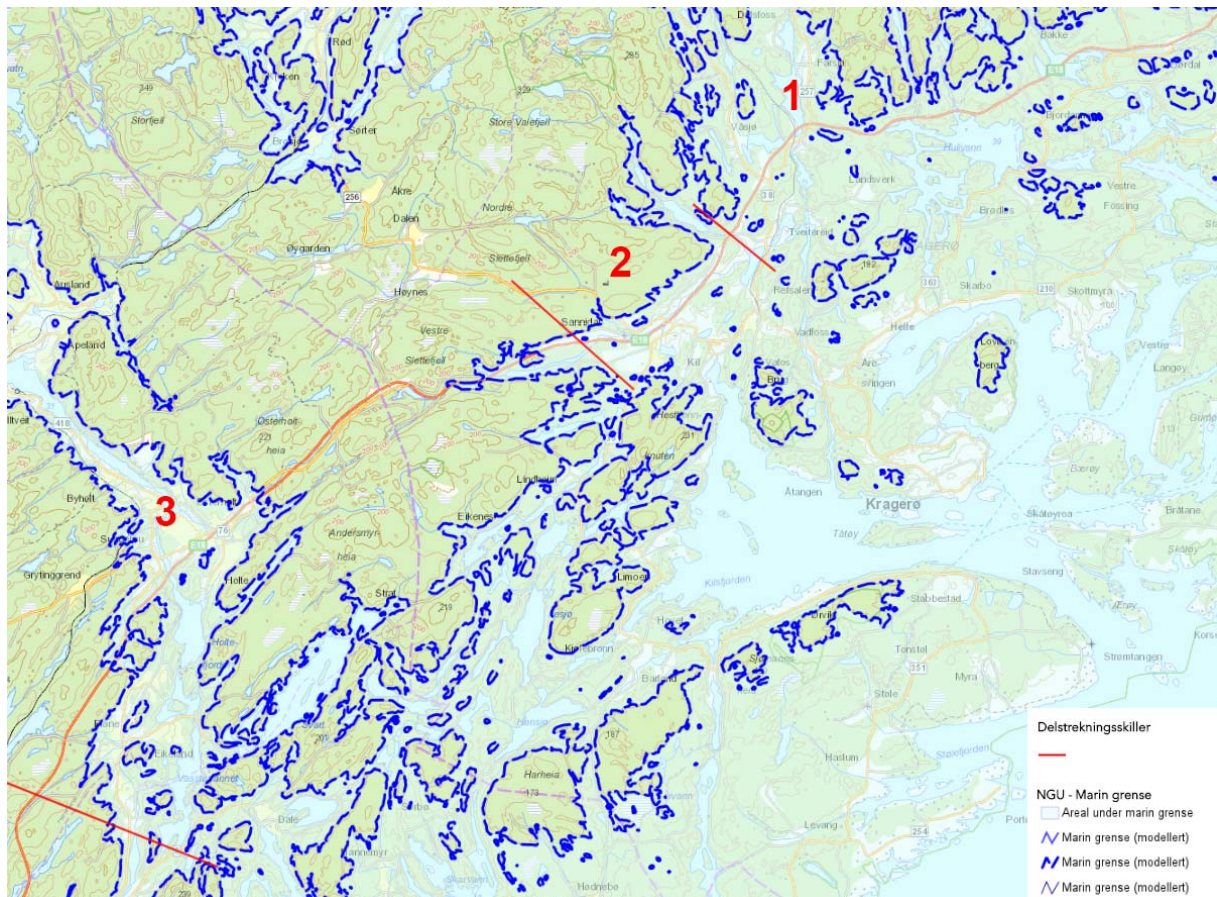
Påvirkning	Landskapsnivå	Kulturmiljønivå
Sterkt forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet på en slik måte at det sterkt reduserer lesbarheten og forståelsen av sammenhenger. Bidrar til å ødelegge eller sterkt redusere verdien til viktige kulturmiljø Bidrar til å ødelegge eller sterkt redusere verdien til viktige kulturmiljø Skaper barrierer.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet. Ødelegger den viktigste (mest verdifulle) delen av miljøet. Bidrar til at miljøets funksjon blir ødelagt. Tap av svært viktige enkeltelement.
Foringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet og reduserer lesbarheten. Reduserer verdien av de enkelte kulturmiljøene. Bidrar til reduserte sammenhenger.	Berører store deler av kulturmiljøet Reduserer miljøets funksjon. Tap av viktige enkeltelement.
Noe forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet, men dette kan fortsatt fungere som ett landskap uten vesentlig tap av lesbarhet. Svekker sammenhenger og forbindelseslinjer.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet. Tap av mindre viktige enkeltelement. Svekker sammenhengen.
Ingen/ubetydelig endring	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.
Forbedret	Gjenoppretter sammenhenger der det har vært brudd og bedrer kontakten mellom kulturmiljøer. Bidrar til restaurering av viktige kulturmiljø og kulturhistoriske landskapselement. Reduserer eksisterende negativpåvirkning eller tar bort støy.	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til restaurering av kulturmiljøer eller kulturminner. Reduserer påvirkning eller tar bort støy.

Figur 14. Skala for vurdering av påvirkning for fagtema kulturarv. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

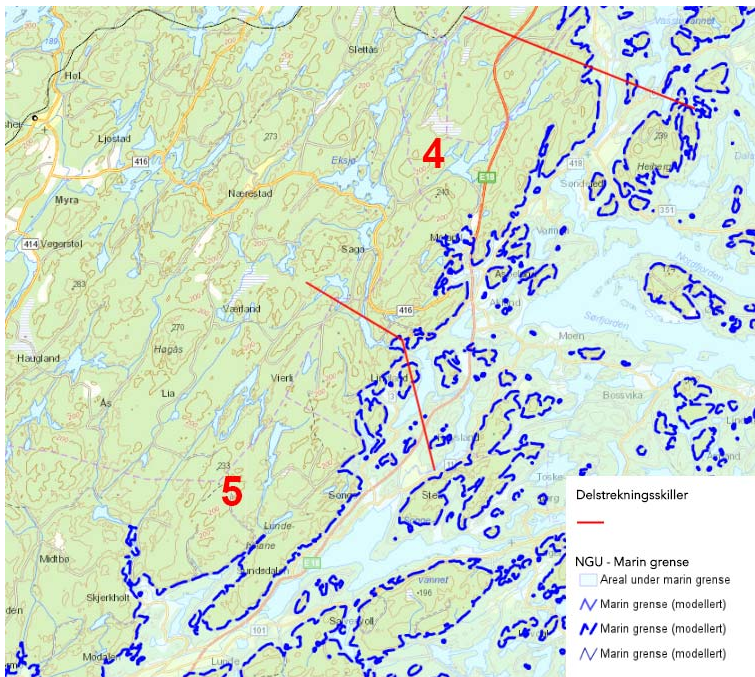
## 4 Overordnede trekk

### 4.1 Generell beskrivelse

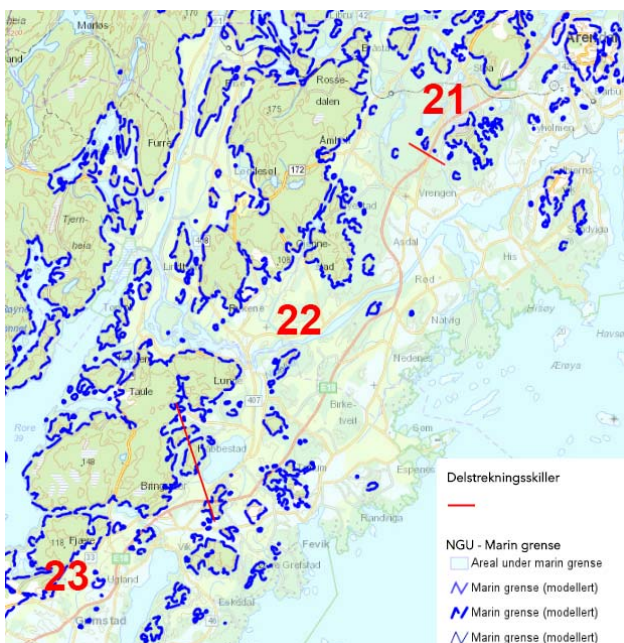
For rundt 20 000 år siden lå Norge under en tykk iskappe. I tida etter 10 000 f.Kr trakk den store innlandsisen seg tilbake i etapper med mindre tilbakeslag. De tidligste menneskene i Norge var fangstfolk som drev med jakt, fiske og sanking. Landskapet var svært ulikt enn i dag; dominert av øyer, holmer og fjorder. Figurene under viser hvordan analyseområdet så ut i eldste del av steinalderen. Store deler av dagens landskap lå under havoverflaten, og sør og øst for dagens E18 var det et skjærgårdslandskap med øyer, holmer og fjorder.



Figur 15. Marin grense i området fra Bakkevann til Holtefjorden, delstrekning 1-3



Figur 16. Marin grense i området fra Søndeled til Fosstveit, delstrekning 4-5



Figur 17. Marin grense ved Arendal og Grimstad, delstrekning 4-5

Perioden yngre steinalder og bronsealder var en brytningstid mellom fangst og jordbruk. Husdyrhold førte til at menneskene ble mer bofaste enn før, og de første slo seg ned på lettdrevet og selvdrenerende morenejord, ofte nær vann. Slike forhold la godt til rette for jordbruk og dyrking av korn. I Telemark og Aust-Agder finnes det mange steder som har vært svært attraktivt for de første bøndene. Et eksempel på dette er moreneavsteningene ved Bringsvær i Grimstad. I slike områder må man forvente at fast gårdsbosetning ble etablert tidlig. Selv om jordbruket ble vanlig, var det i begynnelsen en tilleggsnæring til jakt, fangst og sanking. Jakt fortsatte å være en viktig næringsvei i flere tusen år.

I løpet av jernalderen begynte menneskene for alvor å opparbeide seg tun, innmark og utmark. Da fikk de også hevd på eget område. En regner med at eiendomsretten over land i alle fall går tilbake til jernalderen, for om lag 2000 år siden. I analyseområdet er det rikt på kulturminner fra jernalderen, særlig i og rundt Grimstad, men også Øyestad, områdene rundt Arendal, Fosstveit og Moland. Særlig Bringsvær bærer vitne om stor aktivitet. Her lå det i jernalder og romertid et handelssenter med kontakter med stort senter på Sjælland.

Næringsgrunnlaget i middelalderen var som periodene før; jordbruk og husdyrhold, jakt og fiske. De eldste gårdene strakte seg vidt utover og hadde retter i utmark. Etter hvert som folketallet økte ble gardene delt i flere bruk. På 12/1300-tallet fortsatte deling og nyridding i stor stil med bondesønner og frigitte trelles som nybyggere. Bøndene eide ikke all jorden. Stormenn, kongen eller kirken var store jordeiere. En stor gruppe jordbrukere var leilendinger.

Etter det løfterike 1200-tallet ser det ut til å ha blitt en stagnasjon og nedgang alt tidlig på 1300-tallet. I 1349 kom pesten. Hvor mange offer den etterlot seg vet ingen, men for hele landet døde mer enn en tredjedel av alt folket. En vet at det var flere epidemier som herjet utover på hele 1300-tallet, men det var etter Svartedauden at så mange gårder ble lagt øde. Det ble lett å leie jord da det på kort tid ble flere gårder ledige enn leiere. Mange forlatte bruk stod til forfall, husa råtna, åkrene grodde til med skog og ble igjen allmenninger, andre ble lagt under nabogården, eller tatt opp som beite- og stølsområder.

Utover 1500-tallet begynte landet å komme seg igjen etter de harde 1300-årene, og folketallet økte stadig. Flere av de nedlagte gårdsbrukene ble tatt i bruk igjen. Med økende folketall fulgte store gjenryddinger av ødegårder, også nydyrking og deling av større gårder. Samtidig med at skattene steg utover på 1500- og 1600-tallet, åpnet det seg flere inntektsmuligheter ved at det oppstod nye næringsveier. De første utbyggingene i vassdragene kom i siste halvdel av 1500 tallet da man tok fosse-kraften i bruk for å skjære tømmer. Trelasthandel og handverksfagene utviklet seg. Tømmer ble fløtet på elver og store bekker frem til sagbrukene. Plank ble både eksportert utenlands, men også brukt lokalt, bl.a. til skipsbygging. Bergverksdrift og smelteverk kom i gang og ble en stor og viktig industri med store behov for brensel og byggematerialer i disse områdene. Malm fra Arendalsfeltet hadde spesiell høy kvalitet og var en ettertraktet råvare ved alle de tidlige, norske jernverkene. I analyseområdet, bl.a. ved Skjerkholt, Eikeland, Nes og Arendal fikk tømmerdrift, fløting og gruvedrift stor betydning. Selv om en bygd ikke var direkte berørt av disse virksomhetene, fikk det ringvirkninger. Handelen i tettstedene og byene økte, og de faste markedene tok seg opp. Ny matrikkel lå ferdig i 1669, og var fram til 1836 grunnlag for beregning av skatter og fordeling av alle slag i tillegg til å være et register over jordeiendommer. Kongen forbød de nye jordeierne å øke landskylden og bygselavgiftene. De store jordeierne fant det derfor mer lønnsomt å sette penger i sagbruk, skipsfart og handel, og solgte derfor eiendommene sine til leilendingene. På 1700-tallet ble derfor de fleste leilendinger selveiende bønder, og gårder som tilhørte kirkene og offentlige institusjoner ble færre. Samtidig øker folketallet og dette måtte først og fremst oppveies med et mer intensivt jordbruk. Husmannsplassene vokste frem i utkantene av gårdsområdene på 1700- og 1800-tallet. Det gamle åkerlandet ble for lite og i perioden ble det derfor ryddet ny jord til dyrking. Jordbruket holdt stand i det gamle sporet frem til 1850 da bedre driftsmetoder og nye redskap reformerte driften. På 1800-tallet startet den storstilte utskiftningen av de gamle fellestunene. De nye tunene ble plassert innenfor området for matrikkelgården, og gjerne langs eksisterende ferdselsårer.

Nye arbeidsplasser i byene og effektivisering av jordbruket førte til en tilflytting til byene og mindre behov for arbeidskraft i jordbruket. Husmannsvesenet ble etter hvert avvirket i andre del av 1800-tallet.

Samferdsel og reiser har stått sentralt i regionens historie. Ikke bare har fjordene vært viktige transportalternativer – til lands har det også vært viktige ferdselsårer på tvers av vannveiene. Eksempel på dette er Postveien ved Bakke via Masterød. Vestlandske hovedvei går også gjennom hele analyseområdet. Først mot slutten av 1600 tallet ble det mer vanlig med kjøretøyer og behovet for en høyere veistandard oppsto. Postvesenet og den første offentlige administrasjon ble bygd opp på den tiden. Flere steder ser man at de gamle ferdselsårene som ble anlagt som postvei på 1600-tallet er i bruk som internveier og deler av nasjonale hovedveier den dag i dag. Andre steder ligger de urørt som stier i utmarka og kan oppleves autentiske. Under veis kan veifarene også skifte karakter fra fysisk og autentisk der veien går uendret i uberørt terreng til nærmest en tradisjonslokalitet der veien går i bebygde strøk eller er oppgradert til dagens bredde og standard.

Økt samferdsel, og utbygging av jernbane til Kragerø og Grimstad, ga økt tilgjengelighet til hele regionen. Fra 1920 økte godstransporten med lastebil betydelig, samtidig som hestetransporten avtok betydelig. For persontrafikken var kollektivtilbudet den viktigste reisemåten og rutetilbudet ble sterkt forbedret i mellomkrigstiden med åpning av Sørlandsbanen og Kragerøbanen. Grimstadbanen ble åpnet allerede i 1907 og var da allerede i drift.

Rett til ferie ble anerkjent i tariffavtaler for arbeidere i enkelte fag fra omkring 1900. Praksisen spredde seg til andre fag og i 1936 kom arbeidsvernloven som sikret ferie for de aller fleste. Mulighetene til å reise som kom med økende kollektivtilbud og rett til ferie førte i mellomkrigstida til en utbygging av fritidsboliger utenfor byene, langs kysten og i utmark. Tidligere husmannsplasser kunne også gå over i bruk som fritidsboliger. Hyttebyggingen fortsatte også etter andre verdenskrig og foregår fortsatt i dag.

Med frislipp av bilsalget i 1960 ble det mulig for de aller fleste å eie bil i Norge. Biltrafikken øker kraftig. Den økende privatbilismen er en medvirkende faktor til at jernbanestrekningene Grimstadbanen og Kragerøbanen legges ned. I 1965 ble Europaveisystemet innført i Norge, hovedveien til Sørlandet fikk da betegnelsen Europavei 18. Oppgradering av veistandard har skjedd i flere ledd de siste 50-60 årene.

## 4.2 Influensområde

Influensområdet er det området som tiltaket virker inn på, fra de *direkte* konsekvensene tiltaket har i form av fysiske inngrep innenfor planområdet, til *indirekte* konsekvenser i form av visuell påvirkning. Avgrensingen er ut fra dette basert på synfaring og 3D-modell. Ut fra dette er det definert kulturmiljø som er relevante i denne analysen, og de viser også størrelsen på influensområder. Kulturmiljø utenfor influensområdet er ikke tegnet opp.

## 5 Verdivurdering av delområder

### 5.1 Registrering

KU er basert på kjent kunnskap og befaring. Utreder har ikke gjennomført nye registreringer, men Aust- Agder fylkeskommune har gjennomført arkeologiske registreringer i deler av analyseområdet. Nye funn er registrert i Askeladden og disse inngår i vurderingene.

### 5.2 Inndeling av delområder og delstrekninger

Hele prosjektområdet er delt inn i *delområder* (kulturmiljø eller kulturlandskap) som har enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi – og der kulturminner ligger i en sammenheng som er av betydning. Inndeling av delområdene er tilpasset prosjektet og plannivået man er på for strekningen Dørdal-Grimstad og kommunedelplan som skal utarbeides/fastsettes. I dette ligger en grovmasket inndeling av tilsynelatende homogene områder som beskrevet over. Innad i delområdene kan det imidlertid være større lokale/regionale verdier. Disse er beskrevet i verdivurderingene, og tillagt vekt ved konsekvensutredningen.

Hele prosjektområdet er delt inn i *delstrekninger* som er like for alle temautredningene. Det er fem delstrekninger mellom Dørdal og Tvedestrand og tre delstrekninger mellom Arendal og Grimstad.

#### 5.2.1 Delområder - kulturarv

På bakgrunn av registreringene er utredningsområdet i denne temarapporten delt inn i enhetlige delområder. Planområdet er delt inn i 48 delområder.

For delstrekning Dørdal – Tvedestrand er det til sammen 26 delområder fordelt på følgende kommuner:

- Tre i Bamble hvorav ett ligger i både Bamble og Kragerø
- Åtte i Kragerø hvorav ett ligger i både Kragerø og Bamble og to ligger i både Kragerø og Gjerstad
- Sju i Gjerstad hvorav to ligger i både Gjerstad og Kragerø.
- Sju i Risør hvorav ett ligger i både Risør og Vegårshei/Tvedestrand og ett ligger i både Risør og Tvedestrand.
- Seks i Tvedestrand hvorav ett ligger i både Tvedestrand og Vegårshei/Risør og ett ligger i både Tvedestrand og Risør.
- Ett i Vegårshei, som også ligger i Risør/Tvedestrand

For delstrekning Arendal - Grimstad er det til sammen 22 delområder fordelt på følgende kommuner:

- Elleve i Arendal
- Elleve i Grimstad

#### 5.2.2 Delstrekninger for prosjektet

For strekningen Dørdal – Tvedestrand er strekningen delt inn i følgende delstrekninger:

- Strekning 1: Dørdal – Grøtvann
- Strekning 2: Grøtvann – Tangen Vest



- Strekning 3: Tangen Vest – Skorstøl
- Strekning 4: Skorstøl – Lindland
- Strekning 5: Lindland – Tvedestrand

Strekningen Arendal-Grimstad er delt opp i 3 delstrekninger.

- Strekning 21: Arendal – Asdal
- Strekning 22: Asdal – Temse
- Strekning 23: Temse – Grimstad

**Delstrekning 1A:** Eksempellinja starter parallelt med dagens E18 og krysser skrått over elva før Bakke vann. Videre ligger den noe øst for vannkanten og krysser Bakke vann på bru ved halvøya som går ut i vannet. Linja ligger nord for Hullvann og krysser Tisjø i bru. Dagens E18, lokalveier og bekke drag krysses flere steder og det er behov for kulverter her. Linja krysser i bru ved Tyvannselva. Det er foreslått et nytt kryss ved Gjerdemyra.

**Delstrekning 1B** Eksempellinja krysser dagens E18 og Gongeelva før Bakke vann mer vinkelrett enn 1A. Linja ligger i fjellskjæring og krysser i sørenden av Bakke vann. Linja ligger nord for Hullvann og krysser Tisjø i bru. Dagens E18, lokalveier og bekke drag krysses flere steder og det er behov for kulverter her. Linja krysser i bru ved Tyvannselva. Det er foreslått et nytt kryss ved Gjerdemyra.

**Delstrekning 2A:** Fra Tyvannselva ligger store strekninger av eksempellinja i skjæring frem til Fikkjebakke og Sannidal, hvor den krysser elva i bru. Linja berører areal ved industriområdet Fikkjebakke. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke eller et halvt kryss ved Østreholt (fylkesgrensa).

**Delstrekning 2B:** Eksempellinja er lagt noe lenger sør enn 2A. Eksempellinja er i hovedsak lagt i skjæring, men det kupert terrenget gjør at det også er en del fyllinger på strekningen. Linja går i bru over fv.256 og Kjennvasselva like sør for Fikkjebakke. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke eller et halvt kryss ved Østreholt (fylkesgrensa).

**Delstrekning 2C:** Den sørligste av de vurderte eksempellinjene. Krysser fv.256 og har nærføring til Sannidal kirkested. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland, Fikkjebakke/Tangen eller et halvt kryss ved Østreholt (fylkesgrensa).

**Delstrekning 2D:** Eksempellinja følger 2B til før fv. 256, men svinger deretter sørøstover. Linja ligger godt i terrenget, men har nærføring til Sannidal kirkested. Linja kan kombineres med et kryss ved Hegland eller ved Dalbråten (der linja krysser dagens E18).

**Delstrekning 3A:** Vestover fra Sannidal ligger denne eksempellinja noe nord for dagens E18. Fram til kommunegrensa går den gjennom kupert terreng som gir lang stigning før linja igjen går ned mot Bråtvannsdalen og dagens E18. Videre vestover ligger linja nær dagens E18 fram til Østreholt, deretter i bru over til Sundebru. Linja går videre gjennom Brokelandsheia og deretter langs dagens E18. Linja har et kryss ved Brokelandsheia.

**Delstrekning 3B:** Denne eksempeveilinja følger 3A langs store deler av strekningen, men skiller seg fra denne ved å svinge sør for Småkjerrfjella og følge sørsiden av daldraget frem til krysning av Holtefjorden ved Harsund, noe sør for 3A. Herfra svinger linja opp til dagens E18 noe før Brokelandsheia. Linja har et kryss ved Brokelandsheia.

**Delstrekning 3C:** Eksempellinja går sørover fra Sannidal og krysser Lona og Londalen i bru. Linja går gjennom småkupert terreng med bekkedrag i bunn, følger terrengryggen langs vestsiden av Svart og krysser Verksveien og deretter Vasstøvannet (krysses med bru). Videre ligger linja på sørsiden av Eikelands verk. Etter kryssing av Vasstøvannet går linja inn i en tunnel på ca. 400 meter.

**Delstrekning 4A:** Eksempellinja ligger i fjellskjæringer på store deler av strekningen, alternativt avbrutt av kort tunnel. Linja er det vestligste alternativet på denne strekningen og svinger inn i Vegårshei kommune før den fortsetter i bru over Savannet. Linja har mulighet for kryss nordøst for Savannet.

**Delstrekning 4B:** Linja har start og slutt som 4A. Eksempellinja krysser over Molandsvann i to lange bruer. Ligger med fjellskjæring i sidebratt terreng, fortsetter i bru over Savannet. Linja har mulighet for kryss nordøst for Savannet.

**Delstrekning 4C:** Eksempellinja følger linje 4B til nord for Molandsvann, videre til Moland og passerer vest for industriområdet på en stor fylling. Linja kobles deretter sammen med linje 4E og 4I. Linja har mulighet for halvt kryss ved Smalmyr og kryss ved Sotningskleiv.

**Delstrekning 4D:** Linja følger dagens E18, men kurvene slakes ut. Den krysser Molandsvann vest for dagens E18 og har start- og sluttspunkt som linje 4C. Linja har mulighet for kryss ved Sotningskleiv.

**Delstrekning 4E:** Linja går felles med linje 4A, men fortsetter sør ved Paddetjenn og krysser over fv.416 før den kobles mot linje 4C og 4I ved Sotningskleiv. Linja har mulighet for halvt kryss ved Smalmyr og kryss ved Sotningskleiv.

**Delstrekning 4F:** Eksempellinja ligger sammen med linje 4I og passerer på heia på vestsida av Søndeled. Ligger videre på vestsiden av fv. 418 fram til den krysser dagens E18 sør for Moland og kobles sammen med 4A og 4B. Linja har mulighet for helt kryss ved Sotningskleiv.

**Delstrekning 4G:** Linja passerer på heia ved Søndeled og deretter langs østsiden av Molandsvannet og deretter inn på dagens E18. Ligger i hovedsak langs dagens E18 videre sørover. Linja har kryss ved Moland og Vinterkjerr.

**Delstrekning 4H:** Linja går i bru over Molandsvann, svinger på vestsiden av dagens E18 og Aklandstjenna og følger videre østsida av Lindlandsvannet. Linja har mulighet for kryss ved Moland.

**Delstrekning 4I:** Eksempellinja går i bru over Brøbøvann ved Hommefoss. Ligger sammen med linje 4F til den krysser dagens E18 rett nord for Akland. Linja fortsetter sørvestover og går sammen med linje 4C og 4E ved Sotningskleiv. Linja har mulighet for kryss ved Sotningskleiv.

**Delstrekning 5A:** Linja går vest inn i Vegårshei etter Savannet. Den går i bru ved Skjerkholtlonene og elva lenger sør. Linja ligger tett på Skjerkholt-vassdraget.

**Delstrekning 5B:** Eksempellinja ligger der høyspenttrasé går i dag og følger tilnærmet kommunegrensa. Linja har en tunnel på ca. 600 m, samt to kortere tunneler. Den ligger tett på Skjerkholt-vassdraget og Skjerkholtgrenda.

**Delstrekning 5C:** Linja ligger i heia mellom Savannet og Lindlandsvannet, og går i bru over Kjørslehølen. Den er lagt i tunnel sørvest for Lindland på ca. 1 km. Linja går videre felles med 4D og 4E på vestsiden av Lundeheiane, og krysser Åsvannet i bru og elva like vest for Fosstveit.

**Delstrekning 5D:** Eksempellinja går på østsiden av Lindlandsvannet, videre i ca 1 km lang tunnel og deretter felles med 4E opp i Lundeheiane, på østsiden av tjernene i området. Linja ligger i kupert terreng med noen større fyllinger og med en kort tunnel.

**Delstrekning 5E:** Linja går sammen med 4C og 4D før Lundeheiane, men går vest for Åsvannet. Flere korte tunneler og kort bru ved Åsvannet inngår i denne linja.

**Delstrekning 21A:** Eksempellinjen kobler seg på traséen som er under bygging ved Harebakken og legges like vest for dagens E18. Dagens E18 på strekningen får ny funksjon som lokalvei. Linja har mulighet for halve kryss ved Harebakken og Stoa, eller fullt kryss ved Heidalen.

**Delstrekning 21B:** Dagens E18 benyttes som nordgående kjøreretning og nye sørgående kjørefelt legges parallelt med eksisterende E18 på vestsiden av denne. Linja har mulighet for halve kryss ved Harebakken og Stoa, eller fullt kryss ved Heidalen.

**Delstrekning 22A:** Linja går i tilnærmet rett linje sørvestover fra litt før Rannekleiv og krysser Nidelva ved Helle og Kvikshaug og fortsetter videre på vestsida av Temse. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv.

**Delstrekning 22B:** Linja krysser Nidelva noe vest for dagens E18-bru. Videre svinger linja vestover og ligger i dyp fjellskjæring forbi Tingstveit før den møter linje 22A etter Kvikshaug. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv eller vest for Nedenes.

**Delstrekning 22C:** Linja følger linje 22B til etter kryssing av Nidelva, fortsetter rett fram mot dagens E18 og benytter denne som en av kjøreretningene til og med Grimstadporten. Det legges til grunn at dagens tunnel kan brukes med noe oppgradering. En kortere strekning nord for tunnelen må bygges om pga tekniske krav til kurver. Linja har mulighet for kryss ved Rannekleiv eller vest for Nedenes.

**Delstrekning 23A:** Linja tar utgangspunkt i dagens E18 fram til Bringsvær og går inn i heia vest for Temse. Det er lagt inn en lang fjelltunnel på ca. 3,7 km under Dømmesmoen. Tunnelen kommer ut på sørsiden av Dømmesmoen og eksempellinja går videre over jordene mot Øygardsdalen der den kobles til dagens E18. Linja har kryss ved Bringsvær.

**Delstrekning 23B:** Eksempellinja går vest for Temse med to korte tunneler og deretter gjennom heia og i dyp fjellskjæring vest for tunet på Dømmesmoen. Videre mot Øygardsdalen i tilnærmet samme trasé som 23A, men noe lenger vest. Linja har kryss nord for Bringsvær.

**Delstrekning 23C:** Fra Grimstadporten og Bringsvær og svinger eksempellinja seg rundt Holletjenn på nordsida. Linja går i kort tunnel under Dømmesmoen og kommer ut sør ved Gjærbrøndveien i tilnærmet samme punkt som 23A. Videre går eksempellinja over jordene mot Øygardsdalen der den kobles til dagens E18. Linja har kryss ved Bringsvær.

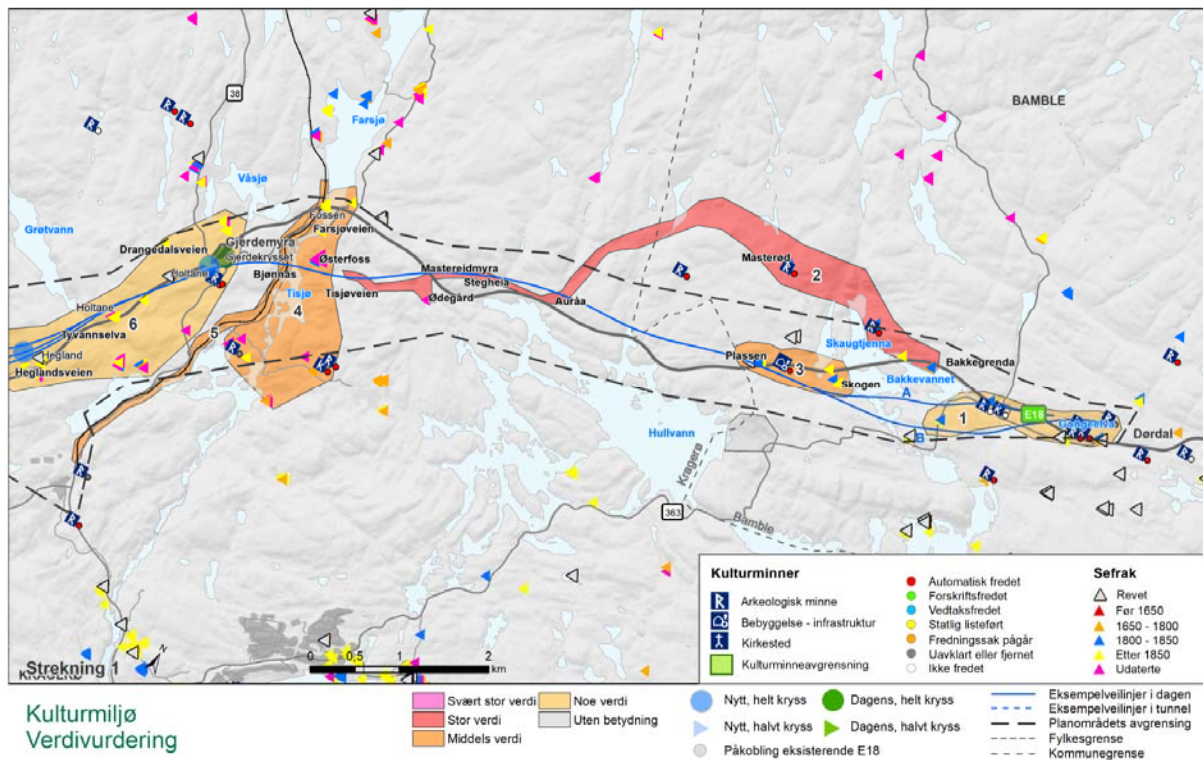
**Delstrekning 23D:** Linja starter som 23B nordvest for Temse og går deretter skrått sørover og treffer dagens E18 ved Sæveli. Går videre felles med 23E noe vest for dagens E18. Linja har kryss ved Gjømle/Bie.

**Delstrekning 23E:** Linja starter i dagens E18 ved Grimstadporten, går deretter vest for eksisterende E18 med tunnel på ca. 2,1 km under Bieheia og Frivollområdet fram til Øygardsdalen. Linja har kryss ved Gjømle/Bie.

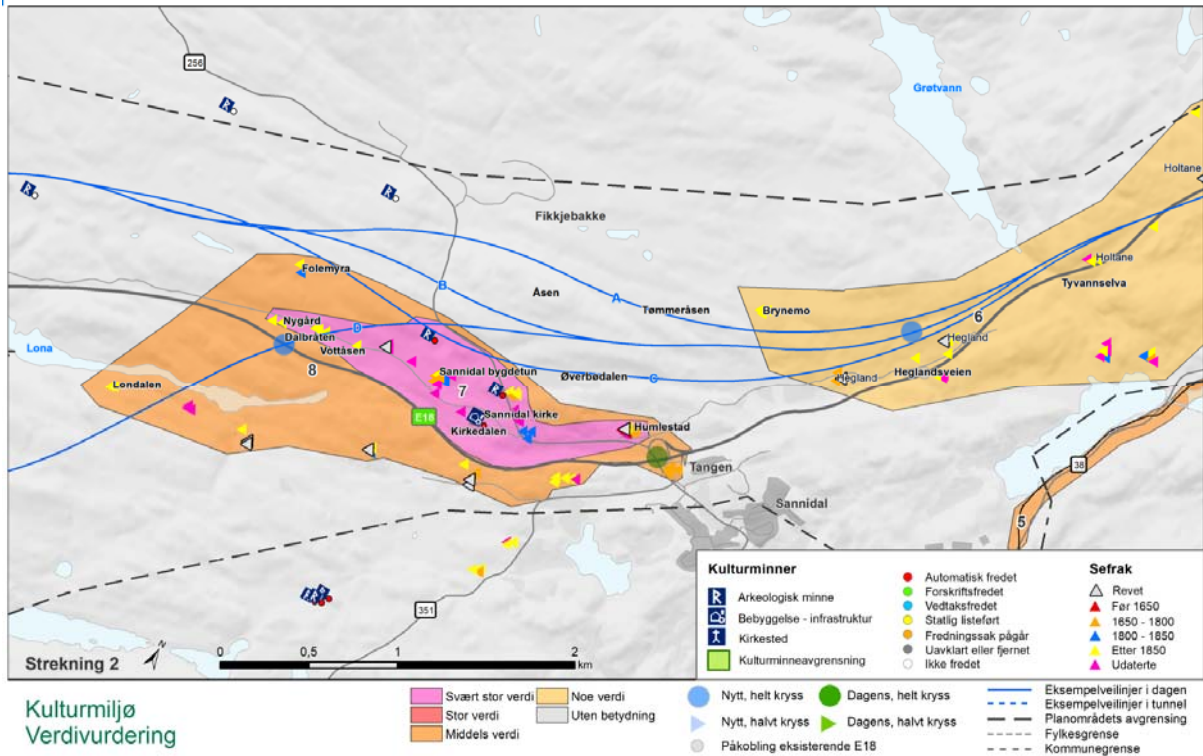
**Delstrekning 23F:** Linja går langs/vest for dagens E18. Har en kort tunnel under Bieheia og går videre langs og etter hvert på østsiden av dagens E18 ved Frivoll. Linja har kryss ved Gjømle/Bie.

### 5.3 Verdikart for delstrekning Dørdal –Tvedtestrand

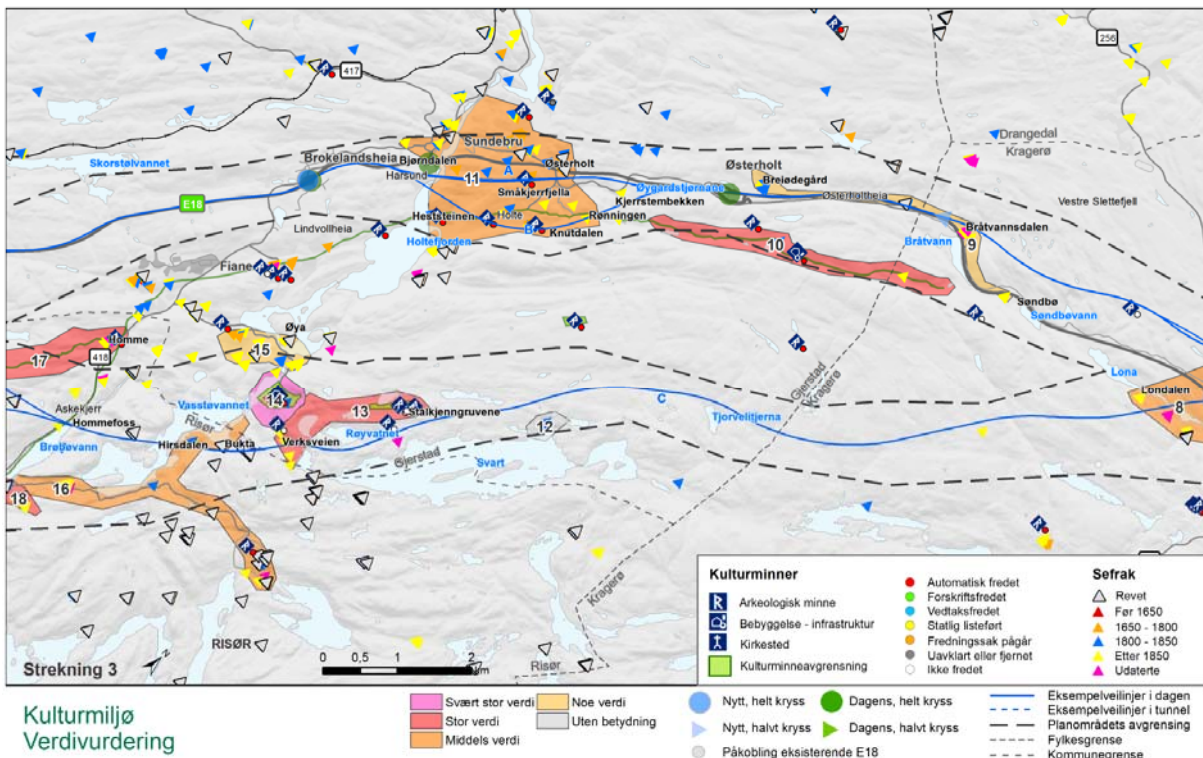
Metodikk i V712 er benyttet ved identifisering av kulturminneverdier og inndeling i delområder.



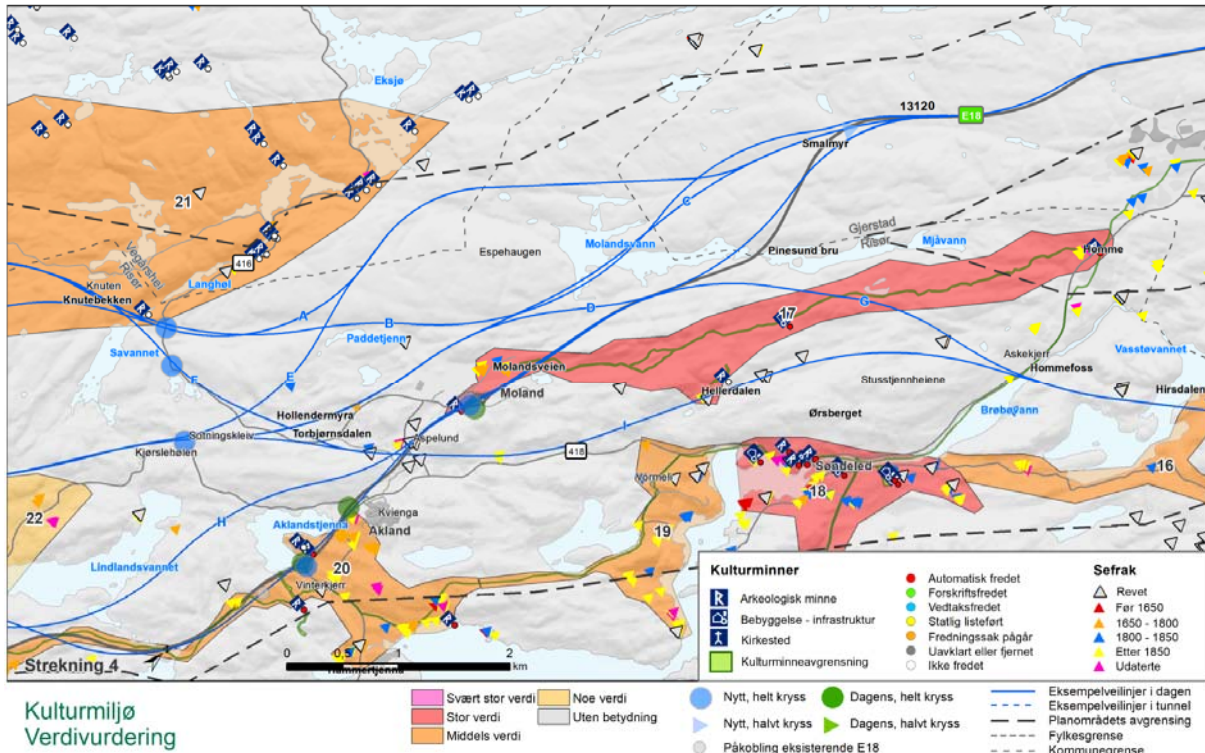
Figur 18. Verdikart for delstrekning 1 tema kulturarv



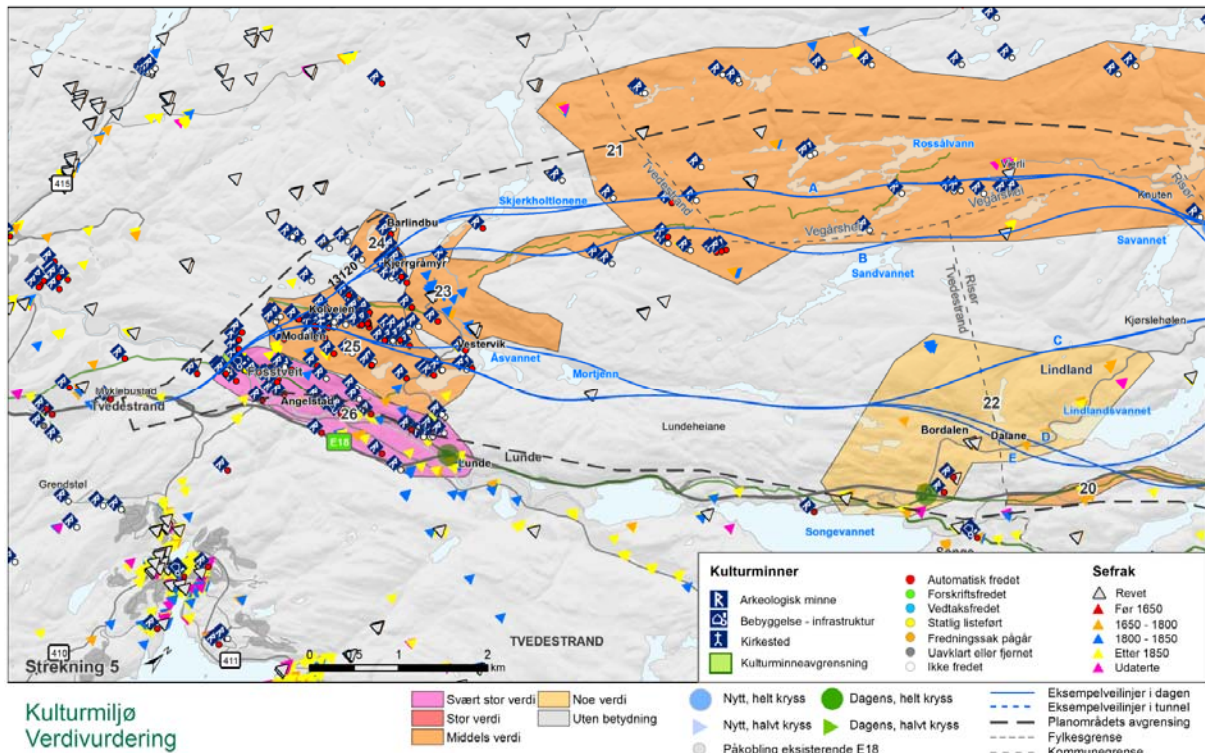
Figur 19 Verdikart for delstrekning 2, tema kulturarv



Figur 20. Verdikart for delstrekning 3, tema kulturarv



Figur 21 . Verdikart for delstrekning 4,tema kulturarv



Figur 22. Verdikart for delstrekning 5, tema kulturarv

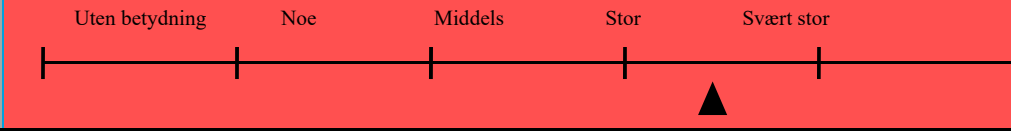

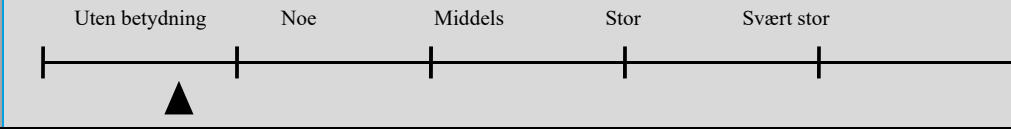

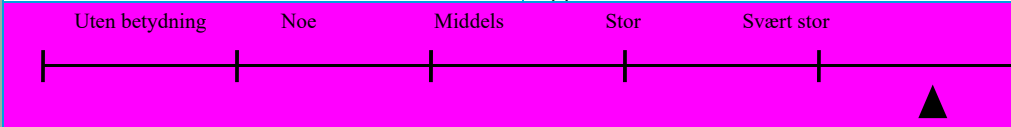
## 5.4 Verdivurderinger delstrekning Dørdal – Tvedestrand

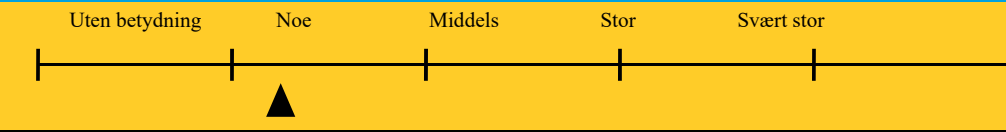

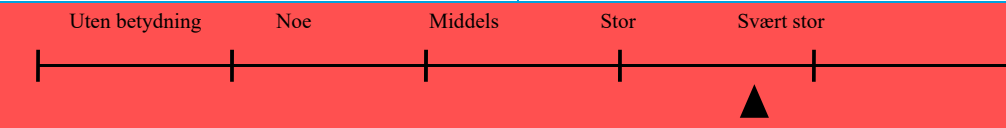
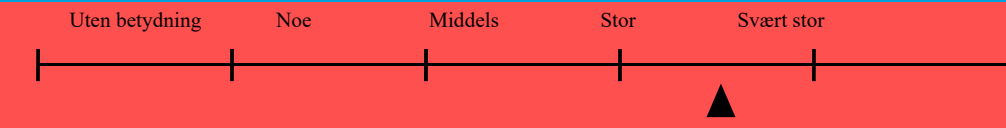
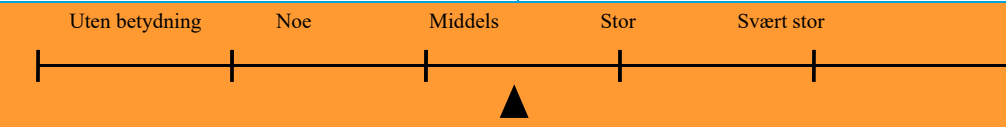
Tabell 11-1: Verdivurdering av delområdene på delstrekningen Dørdal - Tvedestrand

ID/ Delområde (navn)	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
1 Dørdal Kulturmiljø  Bamble kommune	Kulturhistorisk jordbrukslandskap med fredete flatmarksgraver, skjerp og et bolighus fra 1700-tallet. Gamle veifar.	De fredete objektene er ikke synlig på overflaten og har begrenset pedagogisk verdi. Det har middels vitenskapelig verd for de arkeologiske kulturminnene. Det ligger flere eldre bygg i miljøet. Kulturmiljøet har begrensede verdier ut over enkeltobjektene. Miljøet er fragmentert og dagens E18 går gjennom hele området. Objektene er alminnelig forekommende og av lokal betydning.
Verdi- vurdering		
2 Bakke- Seteren, postveien Kulturmiljø  Bamble og Kragerø k.	Kulturmiljø med postvei fra 1600-tallet som går i landskap uten nyere inngrep. Veien er tilrettelagt for ferdsel. Fredet grav på Masterød. Flere løsfunn. Flere bygninger i SEFRAK, bl.a. 1700-tallet på Seteren.	Postveien har stor kulturhistorisk verdi, og ligger i en klar sammenheng til tun, bygninger og strukturer med kulturhistoriske verdier. Med unntak av de vestre delene, er miljøet lite påvirket av dagens E18. Stor pedagogisk verdi, opplevelsesverdi og bruksverdi.
Verdi- vurdering		
3 Plassen og Skogen Kulturmiljø  Kragerø kommune	Kulturmiljøet omfatter Husmannsplasser (Plassen og Skogen) med gamle bygninger, og veganlegg fra siste del av 1900-tallet som er inkludert i Nasjonal verneplan for veier (ikke fredet). Bygningsmiljø hovedsakelig fra 1800-tallet.	De to tunene, særlig Plassen ligger svært tett på dagens vei. Skogen har autentiske bygg. Dagens E18 går gjennom miljøet og påvirker i stor grad. Stor pedagogisk verdi og bruksverdi for bygningsmiljø.
Verdi- vurdering		
4 Farsjø- vassdraget Kulturmiljø  Kragerø kommune	Steinalderboplass, fjernet gravhaug og uavklart gravfelt. Flere bygningsmiljø langs gamle veifar. Verdier konsentrert nord i delområdet ved Fossen der flere generasjoner med ferdselsårer, bebyggelse, stasjon og jernbane oppleves som en helhet. Ett bygg sør i delområdet registrert oppført 1600-tallet, andre kvartal.	God sammenheng mellom eldre ferdselsårer og gamle gårdsmiljø langs et viktig vassdrag i regionen. Lokal betydning. Potensielt svært stor verdi knyttet til objekt sør i miljøet, et bygg oppført før 1650. Kulturmiljøet har stor pedagogisk verdi og middels opplevelsesverdi.
Verdi- vurdering		
5 Kragerø- banen Kulturmiljø  Kragerø kommune	Teknisk-industrielt kulturminne. Jernbanestrekning mellom Neslandsvatn og Kragerø, åpnet i 1927. Nedlagt 1989. Skinnegang mellom Sannidal og Kragerø er fjernet og erstattet med riksvei. Traséens smale tverrsnitt og slyngete kurvatur er bevart i tillegg til konstruksjoner som broer og	Inngår i kontekst, har regional betydning. Stor bruksverdi som turvei, middels opplevelsesverdi, pedagogisk verdi, og kunnskapsverdi.

ID/ Delområde (navn)	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Verdi- vurdering	forstøtningsmurer, samt skinnegang, stasjonsbygninger og skilt.	
	Uten betydning    Noe    Middels    Stor    Svært stor	
6 Gjerde – Holtane - Hegland Kulturmiljø Kragerø kommune	To fredete gravrøyser. Spredt gårdsbebyggelse i kulturhistorisk jordbrukslandskap. Eldre hovedvei ligger langsmed dagens vei.	Verdi først og fremst knyttet til enkelte gårdstun og to fredete gravrøyser. Dagens E18 er et moderne inngrep som påvirker miljøet. De to gravrøysene har vitenskapelig verdi, for øvrig noe pedagogisk verdi og opplevelsesverdi, først og fremst på lokalt nivå.
Verdi- vurdering	Uten betydning    Noe    Middels    Stor    Svært stor	
7 Sannidal kirke med nærområde Kulturmiljø Kragerø kommune	Gårdsbebyggelse i kulturhistorisk jordbrukslandskap. Mange automatisk fredete kulturminner, inkludert fredet middelalderkirkested og listeført kirke fra 1771. Bygdetun. Våningshus på gården Mo og to bygg på gården Humlestad, er potensielle for automatisk fredning pga høy alder.	Stor tidsdybde. Opprinnelige veistrukturer, god sammenheng mellom tun, kirkested og veier. Stor opplevelsesverdi, pedagogisk verdi og kunnskapsverdi. Stor nasjonal betydning.
Verdi- vurdering	Uten betydning    Noe    Middels    Stor    Svært stor	
8 Sannidal Kulturlandskap Kragerø kommune	Tettstedet Sannidal og Kil. Gårdstun i kulturhistorisk jordbrukslandskap med eldre bebyggelse. Flere gamle veifar møtes i miljøet. Dagens E18 går gjennom miljøet.	Bygningsarven er typisk for området. Tettstedet Sannidal/Kil viser lange tradisjoner og stor tidsdybde. Kulturlandskapet har lokal betydning. Middels opplevelsesverdi og kunnskapsverdi.
Verdi- vurdering	Uten betydning    Noe    Middels    Stor    Svært stor	
9 Sandbø - Breiødegård Kulturmiljø Kragerø kommune	Eldre tun og gårdsbebyggelse langs den gamle postvegen (Gamle Sørlandske).	Lokale verdier knyttet til tun og bygninger. Inneholder bygningsmiljø med begrenset kulturhistorisk betydning. Breiødegård er mest komplett og har få moderne inngrep. Kunnskapsverdi og opplevelsesverdi i hovedsak knyttet til Breiødegård. Øvrige deler av kulturmiljø er alminnelig og vanlig forekommende.
Verdi- vurdering	Uten betydning    Noe    Middels    Stor    Svært stor	



<p>10 Vestlandske hovedvei Kulturmiljø</p> <p>Kragerø og Gjerstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Listeført i landsverneplan for Statens Vegvesen. Vegen er 4,5 km, fra 1805. Første systematisk planlagte kjørevei Oslo-Stavanger. Denne delen av veien ble lagt ned som hovedvei 1923. Vestlandske hovedvei er registrert sammenhengende sørvestover like til Åbol i Kristiansand.</p>	<p>Fredningssak pågår. Regionalt og nasjonalt viktig. Uberørt område. Nasjonal betydning.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>11 Sundebru – Holte Kulturmiljø</p> <p>Gjerstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Kulturhistorisk jordbrukslandskap med flere gårdstun. Noen automatisk fredete kulturminner og flere forhistoriske løsfunn. På Østerholt er det registrert ett bygg fra slutten av 1600-tallet. Vestlandske hovedvei (tidlig 1900-tallet) går gjennom østre del og følger dalen ned til fergested der man kunne krysse Holtefjorden over til Heststeinen. Veg, tunstruktur og kulturlandskap med estetiske verdier.</p>	<p>Gårdstun med bygningsmiljø med i hovedsak lokal betydning. Potensiell nasjonal verdi knyttet til bolig på Østerholt. Dagens E18 går gjennom miljøet. Klart størst verdier i sørøstre del av miljøet. Her er jordbrukslandskapet mer uberørt og bebyggelsen mindre endret. Middels kunnskapsverdi, stor opplevelsesverdi knyttet til kulturlandskap og bygninger.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>12 Eikestø-kjerret Kulturmiljø</p> <p>Gjerstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Lite bygningsmiljø. Seterbu og uthus fra 1800-tallet med beliggenhet ned mot vannet Svart.</p>	<p>Lokal kulturhistorisk betydning, begrenset opplevelsesverdi, noe pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>13 Eikelands verk, omland. Kulturmiljø</p> <p>Gjerstad k.</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Omfatter spor etter bergverksdriften tilknyttet Eikelands verk – Stålkjenngruvene med skjerp tilbake til 1700-tallet. Veg fra verket til gruvene. Arbeiderboliger.</p>	<p>Utgjør en helhetlig kontekst med fredete Eikelands verk. Regional kulturhistorisk betydning, stor pedagogisk verdi, middels opplevelsesverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>14 Eikelands verk Kulturmiljø</p> <p>Gjerstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Vedtaksfredet industrimiljø. Eikeland verk ble startet opp i 1707. Her ble det produsert rujern/stål fram til 1852, da det ble kjøpt opp av Næs verk. Nedlagt 1884. Tresliperi fra 1889, nedlagt 1916. Fredningen omfatter 92 lokaliteter og 21 bygninger. Produksjonslokaler, arbeiderboliger, forvalterbolig, allé, dam, brønner, hage, murer, tufter, veier, m.m</p>	<p>Flere bygninger med høy arkitektonisk verdi. Ligger i uberørt landskap og et tydelig definert landskapsrom. Viser et autentisk, småskala industrisamfunn bygd opp rundt et jernverk fra 1700-1800-tallet, og er en representant for denne type industrielle kulturminner. Urørt av moderne inngrep. Nasjonal kulturhistorisk betydning, svært stor kunnskapsverdi, pedagogisk verdi og opplevelsesverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		

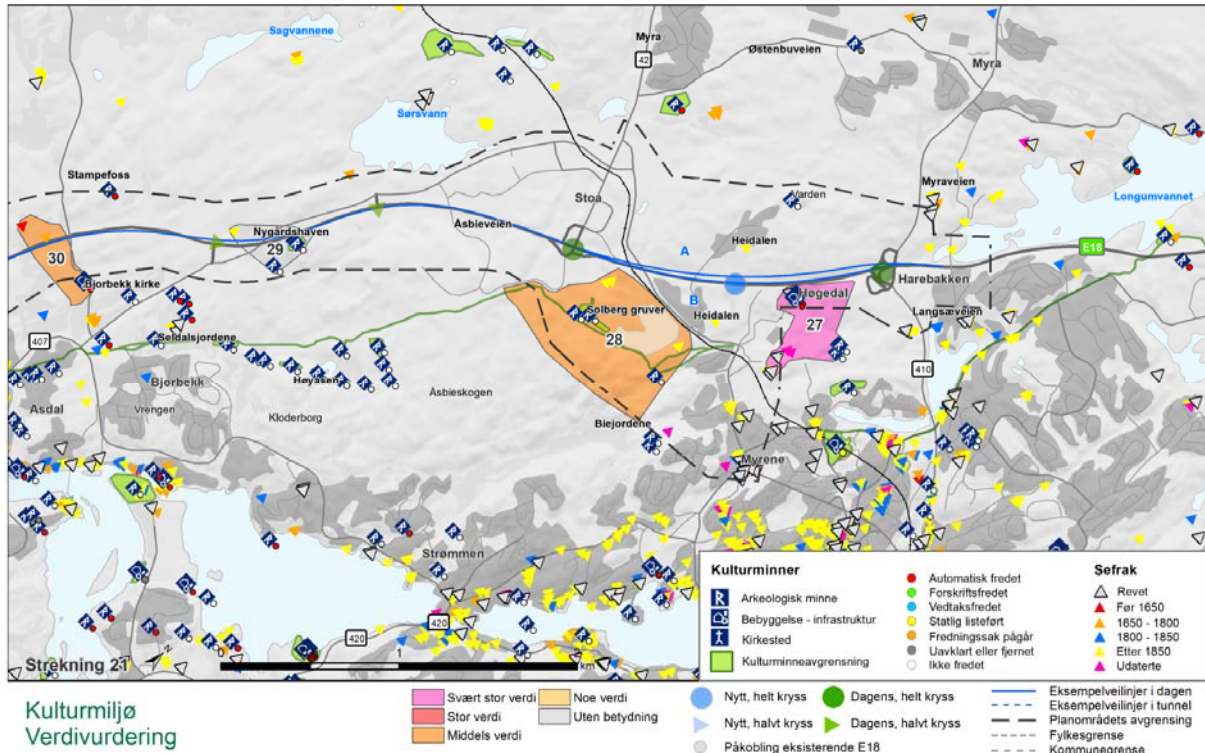
<p>15 Fossen Kulturmiljø</p> <p>Gjerstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Arbeiderbolig for Eikelands verk, oppført 1860 samt eldre gårdsbebyggelse i kulturlandskap. Stedet hadde butikk. Skal ha vært skafott her. Bro over vassdraget bygd av verket, ca. 1860.</p>	<p>Lokale verdier knyttet til tun og bygninger. Verdier er først og fremst knyttet til noen få enkeltobjekt.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>16 Søndeled – Hirs våg - Sjøvåg Kulturmiljø</p> <p>Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Eldre veifar som er regulert til bevaring i Risør kommune. Autentisk, eldre veifar som går gjennom gamle gårdstun med kulturhistorisk bebyggelse.</p>	<p>Registrert som veg for malm og kulltransport til Eikelands verk på 1700- og 1800-tallet. Lokal kulturhistorisk betydning, middels kunnskapsverdi, pedagogisk verdi og opplevelsesverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>17 Postveg Homme - Moland. Kulturmiljø</p> <p>Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Statlig listeført postveg som var i bruk fram til ca. 1800. Går i stor grad i rett linje etter fransk byggeprinsipp. Tørrmur flere steder. Stort automatisk fredet gravfelt i sør. Gårdstun med kulturhistoriske verdier ved Homme og Moland.</p>	<p>Statlig listeført. Stor opplevelsesverdi, pedagogisk verdi og bruksverdi. Ligger i urørt landskap. Store kulturhistoriske verdier knyttet til to gårdstun ved Moland samt ett bygg registrert oppført før 1650 ved Homme, sistnevnte av potensiell nasjonal betydning.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>18 Søndeled Kulturmiljø</p> <p>Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Automatisk fredet middelalderkirkegård, kirkested og kirke. To vedtaksfredete bolighus. Statlig listeført veg (SSS) som var ferdig i 1936 (objekt 199 i Statens Vegvesen landsverneplan). Vestlandske hovedvei, fv. 418 (Sørlandske hovedvei) fra tidlig 1900-tallet går gjennom Søndeled. Flere forhistoriske løsfunn. En steinalderboplass. Fem bygg registrert som oppført før 1650.</p>	<p>Sammenhengende bygningsmiljø med flere enkeltobjekt som er fredet eller av stor kulturhistorisk betydning. Stor tidsdybde. Moderne bebyggelse og inngrep er stort sett tilpasset stedets struktur og skala. Historien er lesbar. Middels til stor opplevelsesverdi, pedagogisk verdi og kunnskapsverdi. Flere bygg er potensielle automatisk fredete objekter.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>19 Søndeled - Geitåsen Kulturmiljø</p> <p>Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Kulturhistorisk jordbrukslandskap med gårdsbebyggelse. Vestlandske hovedvei (Sørlandske) går gjennom miljøet.</p>	<p>Bygningsmiljø typisk for området. To bygningsmiljø, samt veianlegg prioritert av kommunen. Kulturmiljøet har regional kulturhistorisk betydning, middels kunnskaps og opplevelsesverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		

<p>20 Røysland – Bråten - Rød. Kulturmiljø</p> <p>Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Kulturhistorisk jordbrukslandskap med gårdsbebyggelse og Vestlandske hovedvei (Sørlandske). Fredet steinalderboplass. Ett bygg registrert med datering før 1650. Langa elva fra Hammertjenna er det funnet nyere tids ristninger med uavklart vernestatus.</p>	<p>To bygningsmiljø i nord og veianlegg prioritert av kommunen har regional kulturhistorisk verdi. Ett av bygningsmiljøene gården Rød, med høy lokal og regional verdi ligger i grense av analyseområdet. Det andre bygningsmiljøet er vurdert til høy lokal verdi og middels regional verdi. Samlet har kulturmiljøet middels opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>21 Haukåsen – Vierliheia - Langhøl Kulturlandskap</p> <p>Vegårshei, Tvedestrand og Risør kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Større utmarksområde med teknisk-industrielle kulturminner tilknyttet fløtning i vassdragene. Her finnes en rekke damanlegg, kvernhus og sagbruk. Markant steingjerde i kommunegrense. I sør: flere husmannsplasser og tidl. småbruk. I nord: Vierli som er et autentisk og helhetlig bygningsmiljø fra slutten av 1700-tallet, og sted for flystyrt under 2. verdenskrig. Kulturlandskap med lite inngrep.</p>	<p>Kulturminnene er typiske for vassdrag i disse områdene. Stort sett lokal kulturhistorisk betydning med unntak av lokaliteten for flystyrt som er en del av vår nasjonale krigshistorie. Kulturmiljøet har middels opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>22 Dale – Moen - Lindland Kulturmiljø</p> <p>Risør og Tvedestrand kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Kulturmiljøet består av SEFRAK-bebyggelse i små tun med spredt plassering. Gjennomgående endringer i bygningsmassen. En fredet steinalderboplass.</p>	<p>Kulturhistoriske verdier er noe fragmentert. Noe opplevelsesverdi, begrenset kunnskaps- og pedagogisk verdi knyttet til bygningsmassen. Middels kunnskapsverdi knyttet til løsfunn av steinalderøks.</p>
<p>23 Skjerkholt Kulturmiljø</p> <p>Tvedestrand kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Flere eldre bygningsmiljø / tun i nedre Skjerkholtvassdraget. Kulturhistorisk jordbrukslandskap som er holdt i hevd. Automatisk fredet ridesti går nordover mot Vegårdshei. Skjerp/gruver hvor det skal ha blitt tatt ut feltspat, kvarts og jernmalm. Spor etter kullmiler i området. Husmannsplasser. Gårdene leverte kull til Nes Jernverk.</p>	<p>I hovedsak lokal kulturhistorisk betydning, men noe regional betydning knyttet til rester etter bergverk. Området er urørt og gamle strukturer og tun er beholdt. Kulturmiljøet har middels til stor opplevelsesverdi, middels kunnskapsverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>24 Barlindbu - Kjerrgråmyr Kulturmiljø</p> <p>Tvedestrand k.</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Miljø med to nedlagte husmannsplasser, Barlindbu og Kjerrgråmyr. Mange tufter, steingjerder, bakkemurer m.m. Ligger i urørt landskap med mye spor av eldre jordbruk.</p>	<p>I hovedsak lokal kulturhistorisk betydning, noe opplevelsesverdi, noe til middels pedagogisk verdi middels kunnskapsverdi.</p>

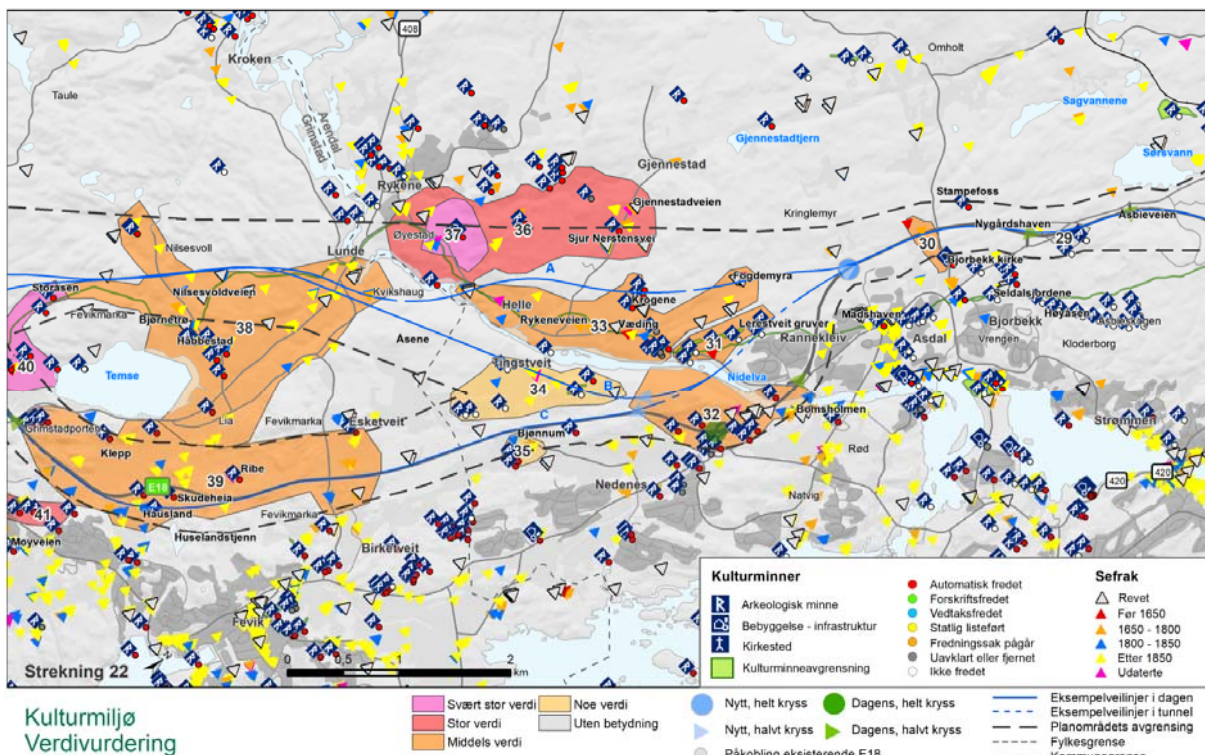
<p>25 Langtjern - Åsvatnet - Kulturlandskap  Tvedestrand k.  Verdi- vurdering</p>	<p>Landskap med steinalderboplasser, automatisk fredet bogastelle, likkvile, tjærefremstillingsanlegg og kullgrop. Stort antall grensesteiner fra etterreformatorisk tid. Ferdselsvei «Kolveien» der man fraktet kull fra kolhuset i Lia til Næs jernverk. SEFRAK-registrert gårdsbebyggelse</p>	<p>Kulturlandskapet har lokal og regional kulturhistorisk betydning, middels opplevelsesverdi og vitenskapelig verdi.</p>
<p>26 Fosstveit – Angelstad - Lunde Kulturmiljø  Tvedestrand kommune  Verdi- vurdering</p>	<p>Fredet jernbru på bru Fosstveit fra 1837. Industrimiljø knyttet til vei og fredet bru. Fredet våningshus Angelstad og mange automatisk fredete kulturminner i kulturhistorisk jordbrukslandskap. Klyngetun på Lunde. God sammenheng mellom tun og eldre veistrukturer. Husmannsplass på Fosstveit. Steinalderboplass ved Åsvannet. Vestlandske hovedvei (Sørlandske) går gjennom miljøet, og fredet bru er tilknyttet denne.</p>	<p>Mange enkeltminner med stor verdi som ligger i en helhetlig sammenheng. Stor opplevelsesverdi, pedagogisk verdi og vitenskapelig verdi. Dagens E18 går i kant av miljøet, men påvirker ikke opplevelsen av området i vesentlig grad.</p>

## 5.5 Verdikart for delstrekning Arendal – Grimstad

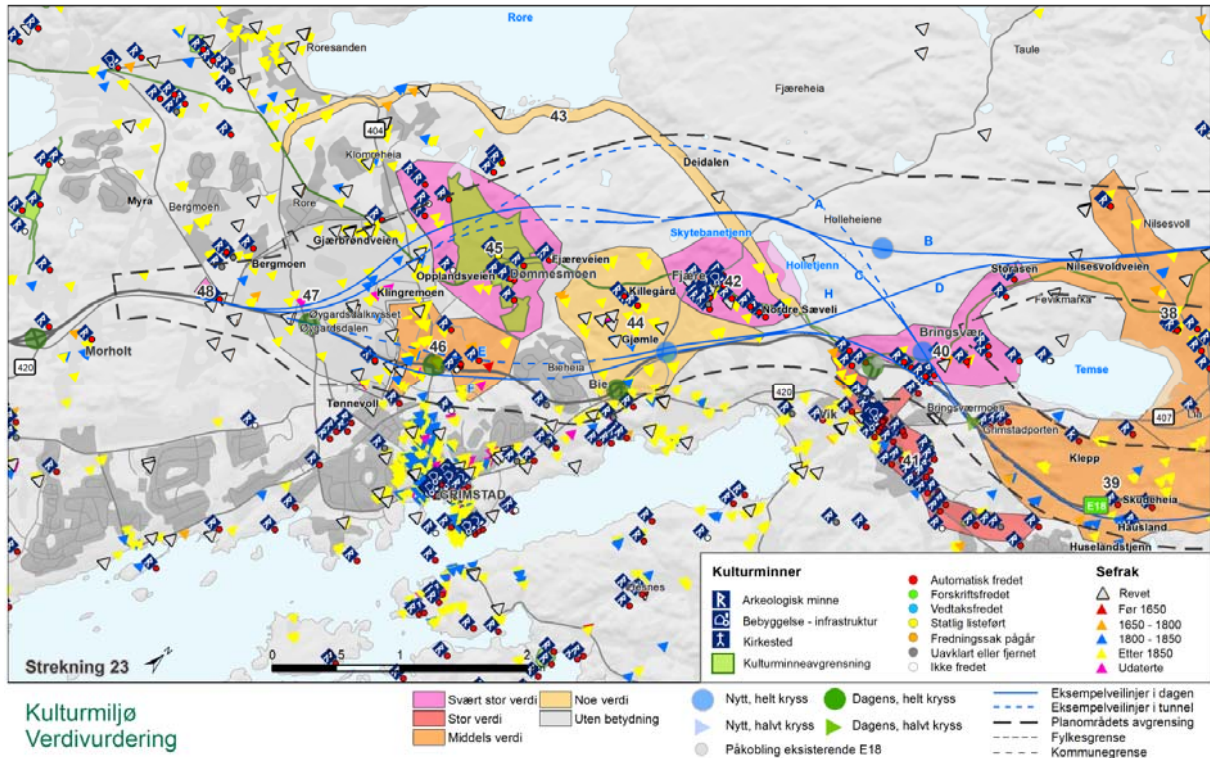
Metodikk i V712 er benyttet ved identifisering av kulturminneverdier og inndeling i delområder.



Figur 23. Verdikart for delstrekning 21, tema kulturarv



Figur 24. Verdikart for delstrekning 22, tema kulturarv



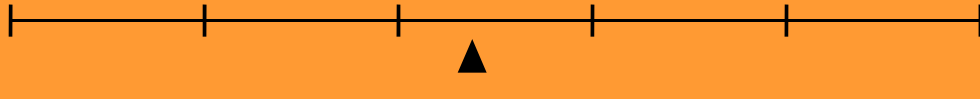




Figur 25 Verdikart for delstrekning 22, tema kulturarv

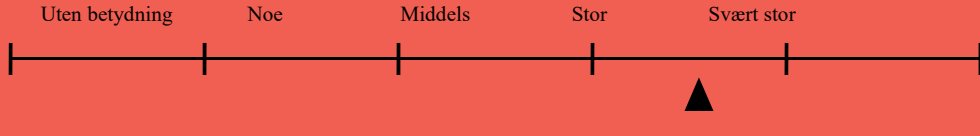
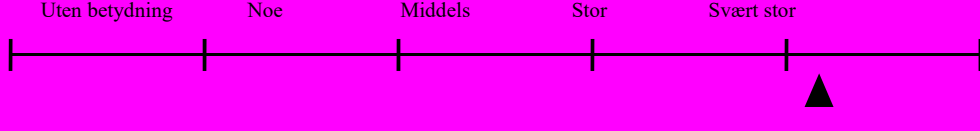
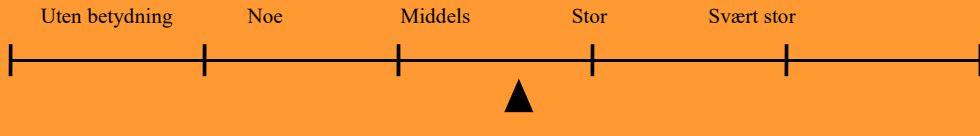

## 5.6 Verdivurderinger delstrekning Arendal – Grimstad

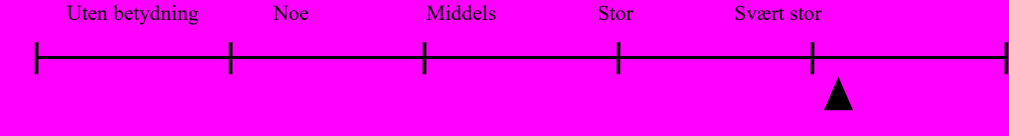

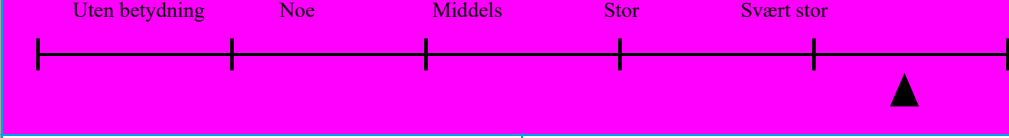
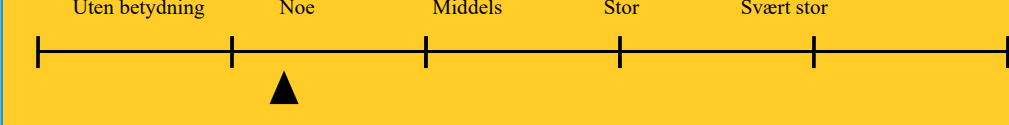
Tabell 12 Verdivurdering av delområdene på delstrekningen Arendal - Grimstad

ID, navn kommune	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
27 Høgedal Kulturmiljø Arendal kommune	Vedtaksfredet våningshus fra 1780-årene. Hageanlegg og sidebygninger (ikke fredet). Arendal kirkegård fra slutten av 1800-tallet. Regulert til bevaring etter plan- og bygningsloven. Torbjørnsbu bolighus/aldershjem. Tufter etter husmannsplass.	Autentisk tun med høy alder. Gravplass med svært stor estetisk og historisk verdi. Svært stor opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og bruksverdi.
Verdivurdering		
28 Solberg gruver Kulturmiljø Arendal kommune	Ingen fredete kulturminner. Teknisk kulturminne med gruver og boliger for de øverste lederne ved verket. 13 synker, 5 skjerp, 1 synkeskjerp og 1 synkestoll, 2 hestevandring. Steingarder, trolig fra løkkebruk og stier i den nære utmarka. Gammel postvei (Grubeveien/Solbergveien). Drift fram til 1800-tallet. Vestlandske hovedvei (Sørlandske) går gjennom miljøet.	Viktig kulturmiljø med først og fremst lokal kulturhistorisk betydning. Sentral del av Grimstad sin historie. Middels til stor opplevelsesverdi, vitenskapelig verdi og pedagogisk verdi.
Verdivurdering		
29 Nygårds-haven Kulturmiljø Arendal kommune	Steinalderboplass (to funn) som antas å være forstyrret av husmannsplass. Tufter og rydningsrøys etter husmannsplass. Ett uthus i SEFRAK fra 3. kvartal 1800-tallet.	Miljøet er fragmentert og E18 går gjennom og dominerer helt. Det fredete objektet antas å være svært forstyrret, både av E18 og husmannsplassen. Svært begrensede verdier.
Verdivurdering		
30 Bjorbekk kirke Kulturmiljø Arendal kommune	Kirke øst for dagens E18 med utomhusanlegg anlagt på slutten av 1800-tallet. Ett bygg i SEFRAK med registrert med byggeår 1600-tallet (Sletta).	Sammenheng mellom gravplass og kirkebygg. Lokal og regional betydning. Ett hus har potensielt nasjonal kulturhistorisk betydning, stor vitenskapelig verdi og pedagogisk verdi. Dagens E18 går gjennom miljøet og reduserer verdi noe. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha middels opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og pedagogisk verdi.
Verdivurdering		

<p><b>31</b> Lerestveit gruver Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Stort jernmalmfelt, 20 synker, 14 skjerp, 3 synkskjerp og 1 stoll. Drift 1600-tall til 1830. Bygg registrert med byggeår første kvartal 1600-tallet. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet</p>	<p>Området har en av få gruver som er tilgjengelig for ferdsel og formidling. Stor tidsdybde. Ett hus er potensielt objekt for automatisk fredning. Området er relativt urørt. Stor vitenskapelig og pedagogisk verdi knyttet til gruvene. Samlet vurderes miljøet å ha middels opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>32</b> Rannekleiv - Langevoll Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Spor etter bosetning fra steinalder, fire gravfelt med 6 gravminner. Bomsholmen, miljø med bygninger tilknyttet fløtningshistorie. Eldre gårdsbebyggelse i jordbrukslandskap. Rester av parkanlegg og ridestier (rekreasjon) fra 1800-tall med plantet trerekke.</p>	<p>Til dels store forhistoriske verdier, men de blir redusert av at dagens E18 går gjennom heile miljøet. Bygningsarv og historie fra nyere tid av lokal, dels regional betydning. Størst verdi ved Bomsholmen. Samlet vurderes miljøet å ha middels opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>33</b> Krogene – Fogdemyra Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Jordbrukslandskap med kokegroper fra førhistorisk tid. Flere gårdstun med bebyggelse i hovedsak fra før 1850. I sør et teknisk-industrielt kulturminne, båtbyggeri. Ett bygg registrert med byggeår 1600-tallet. I vest en liten sentrumsdannelse ved Helle fra slutt av 1800-tall.</p>	<p>Automatisk fredete kulturminner med begrenset verdi. Først og fremst lokale verdier i kulturhistorisk jordbrukslandskap og bygningsarv. Strekninger mellom flere av gårdene er fortettet med boliger i moderne tid. Ett hus er potensielt objekt for automatisk fredning. Samlet vurderes middels opplevelsesverdi og kunnskapsverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>34</b> Tingstveit gruver Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Jernmalmgruver fra 1800-tall og 1900-tall er typiske for området. Gårdsbebyggelse i kulturhistorisk jordbrukslandskap. Bygningsmassen er til dels mye endret. Spor etter steinalderboplass.</p>	<p>Lokale verdier i bygningsmassen i hovedsak sør i sonen. Bosetningsspor i form av to flintavslag, begrenset verdi. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha noe opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>35</b> Bjønnum Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>SEFRAK-registrerte bygg, to gravhauger fra jernalder. Løsfunn av spinnehjul og bryne. Bygningene er endret. En gravhaug er det bygd potetkjeller i. Karakteristisk kulturhistorisk jordbrukslandskap med dyrket mark/beite og åkerholmer holdt i hevd.</p>	<p>Kulturminnene har lokal kulturhistorisk betydning. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha begrenset pedagogisk verdi og middels opplevelsesverdi (i hovedsak knyttet til kulturlandskapet).</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		



<p><b>36 Øyestad – Gjenne- stad</b> Kulturlandskap</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Kulturlandskap med dyrket mark og åkerholmer, beitemark og flere gårdstun med eldre bygninger. Stort antall steingjerder og gamle ferdselsspor i den gårdsnære utmarka. En automatisk fredet lokalitet med kokegroper. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet.</p>	<p>Området er ramme rundt middelalderkirkested Øyestad og inngår i en helhetlig kontekst. Særlig jordbrukslandskapet nord for kirken har stor opplevelsesverdi. Stort inngrep ved gård like vest for kirken forstyrrer noe. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha stor opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>37 Øyestad kirke</b> Kulturmiljø</p> <p>Arendal kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Middelalder kirke og middelalderkirkested. Historiske veifar, kulturhistorisk jordbrukslandskap og gårdstun med gamle bygninger. Ett bygg registrert som 1500-tall etterreformatorisk. Boligen er av Nedenestypen og kan inneholde årestue, skjelden. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet.</p>	<p>Automatisk fredet kirke, tidligere prestegård med potensiell førreformatorisk del i bygningen og kulturhistorisk jordbrukslandskap i sammenheng. Kulturmiljø av stor nasjonal betydning. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha svært stor pedagogisk verdi og vitenskapelig verdi, stor opplevelsesverdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>38 Håbbestad - Kvikshaug</b> Kulturlandskap</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Åtte løsfunn og to tradisjonslokaliteter. Flere gårdstun med eldre gårdsbebyggelse i kulturhistorisk jordbrukslandskap, uten vesentlige nye inngrep. Bjørnetrø har autentisk 1700-talls bebyggelse, Lunde er et helhetlig tun fra slutten av 1800-tallet. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet. Godt skjøttet kulturlandskap som er i bruk. Mange forhistoriske løsfunn, men ingen synlige fredete objekter.</p>	<p>Lokal kulturhistorisk betydning, verdier først og fremst knyttet til enkelminner. Kulturmiljøet har klare visuelle kulturhistoriske kvaliteter, middels opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p><b>39 Klepp – Ribe - Esketveit</b> Kulturlandskap</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Noen automatisk fredete kulturminner, først og fremst gravminner. En sjelden hellekiste (grav) like ved dagens E18. Gårdstun i kulturhistorisk jordbrukslandskap. To bygg fra 1700-tallet på Esketveit. Mange steingarder. Eldre ferdselsveier.</p>	<p>Automatisk fredete kulturminner har stor vitenskapelig verdi og stor opplevelsesverdi. Verdier i bebyggelsen er knyttet til enkeltbygg, først og fremst i nord. Dagens E18 går gjennom hele miljøet og reduserer verdien noe. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha middels til stor opplevelsesverdi og middels pedagogisk verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		

<p>40 Bringsvær Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Svært mange jernalders gravminner – over 30. Dette inkluderer to langhauger og en bautastein. Gårdsmiljø med gamle bygninger. Hus av Nedenestype og potetkjeller med antatt byggeår 1600-tall. En del nyere bebyggelse mellom tunene gjør at sammenheng med kulturhistorisk jordbrukslandskap er noe forstyrret. Vestlandske hovedvei (sørlandske / Kongeveien) går gjennom miljøet.</p>	<p>Stor konsentrasjon av gravminner som ligger i sammenheng med gårdstun med svært gamle og sjeldne bygg. To bygg hus er potensielle objekt for automatisk fredning. Stor tidsdybde. Regionalt svært stor verdi, nasjonal verdi. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha stor opplevelsesverdi, svært stor pedagogisk verdi og vitenskapelig verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>41 Vik Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Område med over 30 automatisk fredete lokaliteter og svært mange enkeltminner, i hovedsak gravminner av varierende type fra jernalder. Tettstedsbebyggelse med rester av den opprinnelige gårdsbebyggelsen, samt den gryende tettstedsdannelsen på slutten av 1800-tallet.</p>	<p>Bygningsarven i området er først og fremst av lokal verdi. Stor konsentrasjon av fornminner med svært høy vitenskapelig og pedagogisk verdi. Et gravfelt er vedtaksfredet (Bygdeparken). Moderne boligutbygging har brutt kontakt med jordbrukslandskapet rundt. Høy konsentrasjon av kulturhistorisk verdi gir likevel stor nasjonal betydning.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>42 Fjære kirke Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Middelalderkirke og middelalderkirkegård. Fem lokaliteter med over 30 automatisk fredete gravhauger. Automatisk fredet hulvei og løsfunn. Gårdsmiljø og kulturhistorisk jordbrukslandskap og gammel ferdselsåre mot Øyestad kirke og Dømmesmoen. Ett bygg datert 1500-tall, etterreformatorisk. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet.</p>	<p>Miljø med stor tidsdybde. Gravminner fra førkristen tid viser kontinuerlig bruk som hellig sted frem til vår tid. Kulturminner av stor nasjonal verdi. 1000-årssted for Grimstad. Ett hus er potensielt objekt for automatisk fredning. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha svært stor opplevelsesverdi, pedagogisk verdi og vitenskapelig verdi.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		
<p>43 Grimstad- banen Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Kulturmiljøet omfatter <i>deler</i> av teknisk-industrielt kulturminne, tidligere jernbanestrekning Grimstadbanen. Den gikk mellom Rise Stasjon til Grimstad og åpnet i 1907. Var opprinnelig smalsporet, men bygd om til normalspor i 1935. Nedlagt i 1961. Kulturmiljøet omfatter den del av jernbanestrekningen som ikke er ombygget til bilvei.</p>	<p>Trasé og tverrsnitt bevart i landskap med få inngrep. Noe forringet ved at spor og sviller er fjernet. Fremstår som grusvei, men fortsatt lesbar. Kulturmiljøet har noe opplevelsesverdi og pedagogisk verdi, først og fremst på lokalt nivå.</p>
<p>Uten betydning      Noe      Middels      Stor      Svært stor</p> 		

<p><b>44 Gjømle - Killegård</b> Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Bosetningsspor fra bronsealder, jernalder og merovingertid. Kulturhistorisk jordbrukslandskap med gårdsbebyggelse, i hovedsak fra slutten av 1800-tallet. To bygg med registrert byggeår 1600-tall tredje kvartal. Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet. Jordbrukslandskap i endring som følge av boligutbygging. Mye er endret på boligene i SEFRAK, og det er i hovedsak liten tidsdybde i bebyggelsen.</p>	<p>Ikke-synlige automatisk fredete kulturminner med stor vitenskapelig verdi og liten opplevelsesverdi. To hus er potensielle objekt for automatisk fredning. Samlet vurderes kulturmiljøet å ha noe pedagogisk verd, kunnskapsverdi og opplevelsesverdi, først og fremst på lokalt nivå.</p>
<p><b>45 Dømmesmoen</b> Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Flere gravfelt med samlet over 50 gravminner fra jernalder, 5 bautasteiner, 3 steinlegginger. Det er også påvist en steinalderboplass. Vedtaksfredet landbruksskole med omfattende parkanlegg på nærmere 600 dekar og 16 bygninger fra 1700-2002. Dømmesmoen utgjør en av landets største og mest rikholdige samlinger av trær, busker, stauder, og ettårige vekster og er i nasjonal sammenheng et unikt, helhetlig grøntanlegg knyttet til en vitenskapelig institusjon. Formål med fredningen er å sikre et særlig viktig anlegg for forskning, formidling og rekreasjon, og å opprettholde en helhetlig sammenheng mellom arboreet, park og institusjonsbygg. Det historiske veifaret Vestlandske hovedvei (sørlandske) går gjennom miljøet.</p>	<p>Stor tidsdybde og et område som har vært i offentlig eie i lang tid. Sjeldent stort felt med automatisk fredete gravminner. Viktige historiske sammenhenger i bygningsmasse og parkanlegg. Svært stor vitenskapelig verdi, pedagogisk verdi og bruksverdi. Svært stor lokal verdi og stor regional og nasjonal verdi.</p>
<p><b>46 Frivoll</b> Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>2 gravhauger og flere løsfunn. Ett bygg registrert med byggeår 1600-tall, første kvartal. Miljø med SEFRAK-registrert tettbebyggelse ved Frivoll skole. Flere eldre gårdstun med autentiske bygg fra byggeår.</p>	<p>Bygningsarv av middels lokal verdi, ett med potensiell nasjonal verdi. Miljøet vurderes samlet å ha middels opplevelsesverdi og middels pedagogisk verdi.</p>
<p><b>47 Klingremoens - Bergmoens</b> Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi-vurdering</p>	<p>Kulturhistorisk jordbrukslandskap med gårdsbebyggelse og en del objekter registrert i SEFRAK. Løsfunn: spillebrikke fra middelalder og et vektlodd. Bygningsmassen er gjennomgående mye endret og området fortettet med moderne bebyggelse.</p>	<p>Miljøet vurderes å være uten kulturhistoriske verdier av betydning.</p>

<p>48 Skaregrøm Kulturmiljø</p> <p>Grimstad kommune</p> <p>Verdi- vurdering</p>	<p>Hellemaling og steinalderboplass, begge automatisk fredet.</p>	<p>Hellemaling er en svært sjelden kulturminnetype. Stor nasjonal betydning, svært stor vitenskapelig verdi, kunnskapsverdi og stor pedagogisk verdi.</p>

## 6 Påvirkning og konsekvens

Innenfor delstrekningene Dørdal-Tvedestrand og Arendal-Grimstad er det utredet en rekke eksempellinjer.

Vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens for kulturarv vil ta utgangspunkt i prosjekterte eksempellinjer og 3D-modeller av disse i terreng. 3D-modellene viser mulige framføringer av veien etter gitte parametere, og hva som følger av skråninger, skjæringer, konstruksjoner og tunneler. Eksempellinjene brukes som grunnlag for konsekvensutredningen, men det er usikkerhet knyttet til den endelige utformingen av veianlegget som vil følge av framtidig prosjektering. Modellene illustrerer derfor mulige påvirkninger veianlegget kan ha, og kan brukes til prinsipielle drøftinger i konsekvensutredningen.

### 6.1 Påvirkning og konsekvens delstrekning Dørdal – Tvedestrand

#### 6.1.1 Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1a

Tabell 13 Påvirkning og konsekvens strekning 1: Dørdal - Grøtvann, alt. 1a

Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
1 Dørdal	Eksempellinjen ligger gjennom kulturmiljøets nordre del, og krysser over mot sørlig del av Bakkevann. Det er sammenfall med dagens E18 i korte strekk. Tiltaket vil være i konflikt med flere kulturminner som ikke er fredet. Det vil ellers påvirke kulturmiljøet negativt. På grunn av lave kulturhistoriske verdier blir konsekvensen 0.		0	Dersom veilinen legges nærmere bygningsmiljøet på Dørdal, blir konsekvens mer negativ.
2 Bakke – Seteren, postveien	Eksempellinjen ligger langs sørlig bredde av Bakkevann, og over 400 meter sør for dagens E18. Videre vestover legges tiltaket nord for dagens vei.		0	Forbedret ved Bakkevann i om. at tiltaket vil medføre at trafikk og støy flyttes ut av miljøet.  Vest for Hullvann gir tiltaket en forverring ved Vestrebekken. Postveien er uansett påvirket her, og er mer intakt i nordligere områder. Påvirkning er derfor samlet satt til ubetydelig

Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
3 Plassen - Skauen	Eksempellinjen ligger sør for husmannsplassene. Tunet på Plassen vil mest sannsynlig bli direkte berørt. Skogen blir liggende, men får vegtiltak både i nord (dagens vei) og i sør (ny vei)		(-)	Dersom linjen legges lenger nord vil trolig begge husmannsplassene gå tapt. Konsekvens blir redusert dersom linjen justeres sørover.
4 Farsjøvassdraget	Alternativet vil krysse gjennom kulturmiljøet like sør for bygningsmiljøet på Østerfoss.  Alternativet legges i en del av kulturmiljøet som i dag ikke har veiinnngrep. Ingen kjente kulturminner blir direkte berørt, og påvirkning er visuell.		(-)	Dersom alternativet legges lenger mot nord blir negativ konsekvens større.
5 Kragerøbanen	Alternativet krysser Kragerøbanen i bro over banelegemet. Det legges til grunn at bro m/fundament ikke vil være i direkte konflikt med jernbanesporet, og at kryssing vil skje på en måte som sikrer at jernbanetraséen fortsatt kan være en forbindelse. Påvirkning på kulturmiljøet vil være visuell og støymessig		0	Dersom eksempellinjen legges lavere og/eller kommer i direkte konflikt med jernbanesporet, vil negativ konsekvens bli større.

Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
6 Gjerde – Holtane – Hegland	<p>Eksempellinjen krysser kulturmiljøet, og ligger i stor grad langs dagens E18.</p> <p>Kryss Gjerdemyra legges i nærheten av dagens kryss, og er ikke i konflikt med kjente kulturminner. Kryss og ramper kommer nærmere to automatisk fredete gravhauger som ligger på hver sin side av et bolighus. Negativ påvirkning øker noe som følge av krysset.</p>		0	<p>Endringen er forholdsvis liten i og med at dagens E18 går gjennom delområdet i dag.</p> <p>Arealbeslag for kryss er usikkert, noe som er en usikkerhet. Konsekvens kan bli justert til noe forringet dersom gravhauger blir berørt.</p>

### 6.1.2 Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1b

Tabell 14 Påvirkning og konsekvens strekning 1: Dørdal - Grøtvann, alt. 1b

Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
1 Dørdal	<p>Eksempellinjen ligger i kulturmiljøets nordre del, og krysser over delområdet og legges sør for Bakkevann. Linjen har ikke sammenfall med dagens E18.</p> <p>Tiltaket er i konflikt med ett ikke-fredet kulturminne (steinbrudd). Negativ påvirkning er først og fremst visuell.</p>		0	
2 Bakke – Seteren, postveien	<p>Forbedret ved Bakkevann iom at tiltaket vil medføre at trafikk lenges lenger sør. Men forverring ved Auråa og Stegheia, der tiltaket legges i den gamle ferdselsåren.</p> <p>Kulturminnet er uansett noe påvirket av E18 her, og er mer intakt mot øst. Påvirkning er derfor satt til noe forringet</p>		0	<p>Forbedret ved Bakkevann iom. at tiltaket vil medføre at trafikk og støy flyttes ut av miljøet.</p> <p>Vest for Hullvann gir tiltaket en forverring ved Vestrebekken. Postveien er uansett påvirket her, og er mer intakt i nordligere områder. Påvirkning er derfor samlet satt til ubetydelig</p>

Strekning 1: Dørdal – Grøtvann, alt. 1b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
3 Plassen - Skauen	Eksempellinjen ligger sør for husmannsplassene. Tunet på Plassen vil mest sannsynlig bli direkte berørt. Skogen blir liggende, men får vegtiltak både i nord (dagens vei) og i sør (ny vei)		(-)	Dersom linjen legges lenger nord vil trolig begge husmannsplassene gå tapt. Konsekvens blir redusert dersom linjen justeres sørover.
4 Farsjøvassdraget	Som 1a	Som 1a	(-)	Som 1a
5 Kragerøbanen	Som 1a	Som 1a	0	Som 1a
6 Gjerde - Holtane - Hegland	Som 1a	Som 1a	0	Som 1a



## 6.1.3 Strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2a

Tabell 15 Påvirkning og konsekvens strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2a

Strekning 2: Grøtvann - Tangen vest, alt. 2a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
6 Gjerde – Holtane - Hegland	Eksempellinjen ligger i kulturmiljøet, og i hovedsak vest for bygningsmiljø i SEFRAK, og vest for dagens E18 som går gjennom miljøet. Endringen er forholdsvis liten i og med at dagens E18 går gjennom delområdet i dag. Vegtiltak vil øke i området, og det legges til grunn noe mer negativ skjemming. Ingen objekter blir direkte berørt.		0	Nytt kryss Hegland kan komme i konflikt med SEFRAK-bygg. Dette er en usikkerhet som kan påvirke konsekvens i en liten grad.
7 Sannidal kirke m/ nærområdene	Eksempellinjen legges nord for Sannidal kirke og kulturmiljøet. Eksempellinjen legges slik at en ås vil fungere som «skjerm» mellom vegtiltak og de kulturhistoriske verdiene. Vegtiltak vil trolig ikke være synlig fra kulturmiljøet. Det legges til grunn en svak forbedring som følge av at dagens E18 sør for delområdet får mindre trafikk.		0	
8 Sannidal	Eksempellinjen legges nord for Sannidal og kulturmiljøet. Eksempellinjen legges slik at Åsen vil fungere som «skjerm» mellom vegtiltak og de kulturhistoriske verdiene. Vegtiltak vil trolig ikke være synlig fra kulturmiljøet. Det legges til grunn en svak forbedring som følge av at dagens E18 gjennom delområdet får mindre trafikk.		0	

## 6.1.4 Strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2b

Tabell 16 Påvirkning og konsekvens strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2b

Strekning 2: Grøtvann - Tangen vest, alt. 2b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
6 Gjerde – Holtane – Hegland	Som 2a	Som 2a	0	Som 2a
7 Sannidal kirke m/ nærområdene	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal kirke og kulturmiljøet, og sør for Åsen, ned i skjæring. Bro over fv. 256.</p> <p>Større deler av vegtiltak vil trolig ikke være synlig fra kulturmiljøet. Bro over fv 256 vil trolig bli noe synlig, i en avstand av ca. 750 meter.</p>		(--)	<p>Negativ konsekvens er vanskelig å unngå på grunn av særlig høy kulturhistorisk verdi.</p> <p>Usikkerhet knyttet til <u>kryss Fikkjebakke</u>. Negativ konsekvens kan øke dersom fredet gravfelt blir berørt.</p>
8 Sannidal	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal og kulturmiljøet.</p> <p>Større deler av vegtiltak vil trolig ikke være synlig fra kulturmiljøet. Bro over fv 256 vil trolig bli noe synlig, men avstanden er så stor negativ påvirkning er begrenset.</p>		0	<p>Usikkerhet knyttet til <u>kryss Fikkjebakke</u>. Negativ konsekvens kan øke dersom nytt kryss vil gi økt negativ visuell påvirkning i miljøet.</p>

## 6.1.5 Strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2c

Tabell 17 Påvirkning og konsekvens strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2c

Strekning 2: Grøtvann - Tangen vest, alt. 2c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
6 Gjerde – Holtane - Hegland	<p>Eksempellinjen legges nær flere gårdstun med SEFRAK-objekt. Et tun med bygninger fra 1700-tallet blir direkte berørt.</p> <p><u>Nytt kryss Hegland</u> kan komme i konflikt med SEFRAK-bygg. Dette er en usikkerhet som kan påvirke konsekvens</p>	<p>Sterkt forringet</p> <p>Foringet</p> <p>Noe forringet</p> <p>Ubetydelig endring</p> <p>Forbedret</p>	(-)	<p>Konsekvens blir mindre negativ dersom eksempellinjen justeres vestover, og man unngår konflikt med SEFRAK-objekt.</p> <p>Usikkerhet knyttet til kryss på Hegland.</p>
7 Sannidal kirke m/ nærområdene	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal kirke og kulturmiljøet, og sør for Åsen, i Øverbødalen. Bro over fv. 256.</p> <p>Eksempellinjen viser at tiltak vil være synlig fra delområdet, både daglinjen og bro over fv. 256. Eksempellinjen er også i direkte konflikt med automatisk fredete gravhauger. Avstand mellom eksempellinjen og kirken er knappe 400 meter. Stor visuelt inngrep i kulturmiljøet.</p> <p><u>Kryss Fitjebakke</u> kan komme nær inn på miljøet, og gi ytterligere negativ påvirkning</p>	<p>Sterkt forringet</p> <p>Foringet</p> <p>Noe forringet</p> <p>Ubetydelig endring</p> <p>Forbedret</p>	(---)	<p>Justering av eksempellinjen vil i liten grad påvirke konsekvensgrad.</p> <p>Stor usikkerhet knyttet til kryssløsning. Dersom kryss ved Fitjebakke legges inn mot miljøet (Øvrebø) vil konsekvensgrad øke (----) Uten kryss Fitjebakke, vil konsekvensgrad bli litt redusert, men fremdeles være klart negativ.</p>
8 Sannidal	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal og i kant av kulturmiljøet. Eksempellinjen vil ligge svært eksponert mot kulturmiljøet.</p> <p>Eksempellinjen viser at tiltak vil være synlig fra delområdet, både daglinjen og bro over Fv. 256. Fyllingen blir et visuelt inngrep for delområdet.</p> <p><u>Kryss Fitjebakke</u> som kan komme nær inn på miljøet vil gi ytterligere negativ påvirkning</p>	<p>Sterkt forringet</p> <p>Foringet</p> <p>Noe forringet</p> <p>Ubetydelig endring</p> <p>Forbedret</p>	(--)	<p>Justering av linjen lenger nord og ned i terreng kan redusere konfliktgrad noe.</p> <p>Usikkerhet knyttet til kryssløsning. Dersom kryss ved Fitjebakken legges inn mot miljøet (Øvrebø) vil konsekvensgrade øke.</p>

## 6.1.6 Strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2d

Tabell 18 Påvirkning og konsekvens strekning 2: Grøtvann – Tangen vest, alt. 2d

Strekning 2: Grøtvann - Tangen vest, alt. 2d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
6 Gjerde – Holtane – Hegland	Som 2a	Som 2a	0	Som 2a
7 Sannidal kirke m/ nærområdene	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal kirke og kulturmiljøet, og krysser deretter sørover gjennom miljøet</p> <p>Eksempellinjen er vist ca. 750 meter fra Sannidal kirke. Et slikt tiltak vil være synlig fra store deler av kulturmiljøet, og bryter sammenhengen mellom vestre og østre del.</p> <p>Eksempellinjen er trolig også i direkte konflikt med automatisk fredete gravhauger.</p> <p>Kryss Fitjebakke som kan komme nær inn på miljøet vil gi ytterligere stor negativ påvirkning</p>	<p>Sterkt forringet</p> <p>Forringet</p> <p>Noe forringet</p> <p>Ubetydelig endring</p> <p>Forbedret</p>	(---)	<p>Stor usikkerhet knyttet til kryssløsning. Dersom kryss ved Fitjebakke legges inn mot miljøet (Øvrebø) vil konsekvensgrad øke.</p>
8 Sannidal	<p>Eksempellinjen legges nord for Sannidal og krysser deretter sørover gjennom miljøet</p> <p>Eksempellinjen vil være synlig fra vestre del av kulturmiljøet, både daglinjen og bro over fv. 256.</p> <p>Kryss Nygård vil gi en noe negativ påvirkning. Arealbeslag ukjent, men noen SEFRAK-bygg kan bli direkte berørt.</p>	<p>Sterkt forringet</p> <p>Forringet</p> <p>Noe forringet</p> <p>Ubetydelig endring</p> <p>Forbedret</p>	(-)	<p>Eksempellinjen har nytt kryss på Nygård. Dette kan ha påvirkning på SEFRAK-bygg, og dette er en usikkerhet.</p>

## 6.1.7 Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3a

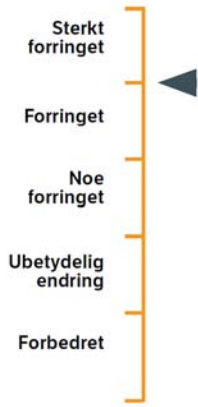
Tabell 19 Påvirkning og konsekvens strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3a

Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
9 Søndbø-Breiðdegård	<p>Eksempellinjen legges i utmark før den kommer inn på gårdsmiljøet ved Bråtvann. Deretter følger linjen dagens E18 gjennom kulturmiljøet ned til Breiðdegård.</p> <p>Eksempellinjen er i konflikt med en av de største verdiene i kulturmiljøet, som er Bråtvannsdalen. Breiðdegård blir ikke direkte berørt, men eksempellinjen ligger nærmere tunet enn dagens E18.</p>		(-)	<p>Negativ konsekvens blir redusert dersom linjen justeres bort fra SEFRAK-miljø.</p> <p>Konsekvens blir mindre negativ dersom større deler av dagens E18 blir brukt.</p>
10 Vestlandske hovedvei	Eksempellinjen ligger vest for kulturmiljøet, 500-700 meters avstand, og utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
11 Sundebru – Holte	<p>Eksempellinjen krysser kulturmiljøet, og ligger nordvest for Kjerringåsen / Småkjerrfjella, og øst for dagens E18. Linjen er i direkte konflikt med tre SEFRAK-bygg, der ett er fra 3. kvartal 1600-tallet</p> <p>Eksempellinjen vil gi negativ visuell påvirkning på området som helhet. Likevel er kryssingen på et relativt sett gunstig sted, siden linjen legges inn mot høydedraget midt i miljøet. Blir liggende synlig og høyt i kulturmiljøet.</p> <p>Det er planlagt nytt kryss ved dagens kryss Brokelandsheia. Det forventes ikke konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø</p>		(-)	Justering av linjen slik at man unngår konflikt med SEFRAK – bygg, vil redusere konsekvens.
12	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
13	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
14	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
15	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
16	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

### 6.1.8 Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3b

Tabell 20 Påvirkning og konsekvens strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3b

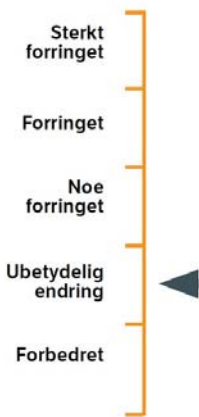
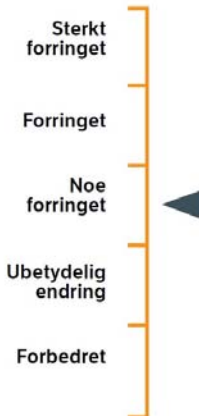
Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
9 Sandbø-Breiødegård	Som 3a	Som 3a	(-)	Som 3a
10 Vestlandske hovedvei	Eksempellinjen ligger vest for kulturmiljøet, 500-700 meters avstand, og utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
11 Sundebru – Holte	Eksempellinjen ligger langs østre kant av kulturmiljøet. Linjen ligger tett inn mot eldre bygningsmiljø med SEFRAK, eldre ferdselsåre, og de mest verdifulle delene av delområdet. Gårdstunet (Rød) med høyest verdi, og bygninger fra 1600-tallet blir direkte berørt.		(--)	Justering av linjen videre østover kan teoretisk sett redusere konsekvens, men dette anses som uheldig med tanke på landskapsinngrep og skjæringer.
12	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
13	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
14	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
15	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

### 6.1.9 Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3c

Det gjøres oppmerksom på at mindre deler av kulturmiljø 8 Sannidal ligger innenfor Strekning 3. Dette forholdet er likevel omtalt under Strekning 2 – da det er av størst betydning her, se 0 - 6.1.6.

Likeledes er forhold som gjelder kulturmiljø 17 Homme-Moland omtalt under Strekning 4.

Tabell 21 Påvirkning og konsekvens strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3c

Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
9	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
10	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
11	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
12 Eikestøkkeret	Eksempellinja ligger vest for kulturmiljøet i naturområde. Avstanden er ca. 200 meter. Eksempellinjen er plassert vest for et mindre høydedrag som vil skjerme kulturmiljøet for påvirkning.		0	
13 Eikelands verk, omland	Eksempellinjen ligger øst for Røyvatnet og krysser kulturmiljøet ved Verksveien. Noen arbeiderboliger for verket kan bli direkte berørt. Det må kunne forventes mer støy i den sørlige delen av kulturmiljøet. Bru over Vasstøvatnet vil bli synlig fra det fredete området, men avstanden er mer enn 1,5 km. og vurderes som uvesentlig.		(-)	

Strekning 3: Tangen vest - Skorstøl, alt. 3c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
14 Eikelands verk	Eksempellinjen ligger øst for kulturmiljøet i avstand av ca. 450 meter, og vil i liten grad bli synlig.		(-)	
15 Fossen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
16 Søndeled – Hirs våg – Sjøvåg	Eksempellinjen krysser over kulturmiljøet og det gamle veifaret ved Hirs dalen og Bukta. Tunene vil bli endret. Eksempellinjen legges i en del av kulturmiljøet der de kulturhistoriske verdiene er mest intakt.		(--)	Negativ konsekvens kan reduseres ved å søke en løsning som medfører mindre fyllinger og arealbeslag.

#### 6.1.10 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4a

Tabell 22 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl – Lindland, alt. 4a

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Home – Moland	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled – Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland – Bråten – Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	



Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen -Vierlia- Langbøl	<p>Eksempellinjen er lagt øst for kulturmiljøet, og går inn i det like før strekning 5 starter. Eksempellinjen er ikke i konflikt med kulturminner.</p> <p><u>Nytt kryss</u> Atkomst Vinterkjær forventes ikke å ha konsekvenser for kulturminner.</p>		0	

#### 6.1.11 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4b

Tabell 23 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4b

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Home – Moland	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled -Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland -Bråten-Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21Haukåsen-Vierlia-Langbøl	Som 4a	Som 4a	0	Som 4a

## 6.1.12 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4c

Tabell 24 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl – Lindland, alt. 4c

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Homme- Moland	<p>Eksempellinjen ligger vest for delområde 17, om lag 250 meter vest for bygningsmiljøet på Moland. Den ligger høyt i terrenget, og vil bli synlig fra miljøet. Omfanget av veiltak i området øker, noe som gir mer støy.</p> <p>Eksempellinjen <u>har nytt kryss</u> Atkomst Vinterkjær langt sør for kulturmiljøet. Det forventes ikke at krysset har konsekvenser for kulturminner.</p>		(--)	<p>Negativ konsekvens kan bli noe redusert dersom eksempellinjen flyttes vestover.</p> <p>Negativ konsekvens kan bli større dersom eksempellinjen flyttes østover og kommer i konflikt med bygningsmiljøet på Moland.</p>
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled -Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland -Bråten- Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21Haukås en- Vierlia- Langbøl	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

## 6.1.13 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4d

Tabell 25 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4d

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Homme - Moland	Som 4c	Som 4c	(--)	Som 4c
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled -Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland -Bråten- Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21Haukås en- Vierlia- Langbøl	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

## 6.1.14 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4e

Tabell 26 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4e

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4e				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Homme - Moland	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.  Eksempellinjen har <u>nytt kryss</u> Atkomst Vinterkjær langt sør for kulturmiljøet. Det forventes ikke at krysset har konsekvenser for kulturminner.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeld-Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland-Bråten-Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21 Haukåsen-Vierlia-Langbøl	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

## 6.1.15 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4f

Tabell 27 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4f

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt 4f				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Postveg Homme - Moland	Eksempellinjen går øst for delområdet. Ved Hellerdalen berøres delområde 17, og vil endre opplevelsen av de ikke-fredete hellerne og fjerne et tun med SEFRAK- bygninger. Postveien ligger ytterligere vest, og blir ikke berørt.		(-)	<p>Konflikt vil bli redusert dersom eksempellinjen justeres østover.</p> <p>Ved justering vestover vil konfliktgraden øke.</p>
18 Søndeled	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled - Geitåsen	Eksempellinjen ligger vest for delområdet. Lengst i sør kan det oppstå visuell påvirkning, men samlet sett er dette av mindre betydning for verdiene i delområdet.		0	Negativ konsekvens kan øke dersom linjen blir justert østover.
20 Røysland -Bråten- Rød	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21 Haukåsen -Vierlia- Langbøl	Som 4a, med unntak av at kryss Atkomst vinterkjær ligger lenger øst. Det ventes ikke at krysset har konsekvenser for kulturminner.	Som 4a	0	Som 4a

## 6.1.16 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4g

Tabell 28 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4g

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4g				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Hemme - Moland	<p>Eksempellinjen krysser gjennom delområdet. Det legges til grunn at det vil være mulig å krysse over postveien uten direkte inngrep, og at postveien fortsatt kan brukes. Omgivelsene og opplevelsen av kulturhistorien vil endres mye visuelt og støymessig. Dog gjelder det ved krysningspunktet og ikke langs hele kulturminnet.</p> <p>Eksempellinjen møter dagens E18 og følger denne gjennom de sørlige deler av miljøet. Her vil dagens linje bli utvidet, inn mot det automatisk fredete gravfeltet. Høydedraget mellom dagens E18 og gårdsmiljøet på Moland er en viktig skjerm, og det legges til grunn at denne blir opprettholdt.</p> <p>Eksempellinjen har <u>nytt kryss</u> Moland, ved dagens kryss. Det legges til grunn at dette vil berøre fredet gravfelt lengst i sør i delområdet.</p>		(---)	<p>Konflikt reduseres dersom man unngår inngrep i automatisk fredet gravfelt på Moland.</p> <p>Usikkerhet knyttet til nytt kryss.</p>
18	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20 Røysland Bråten Rød	<p>Eksempellinjen legges langs vestre grense av delområdet, og følger dagens E18 i stor grad. Linjen ligger nær en fredet steinalderboplass, og langs elva mellom Hammertjenna og Aklandtjenna er det kjent ristninger av ukjent dato. De største kulturhistoriske verdiene – som ligger lenger øst – blir ikke berørt.</p> <p>Eksempellinjen har <u>nytt kryss</u> ved dagens kryss på Vinterkjær.</p>		(-)	<p>Negativ konsekvens kan bli større dersom eksempellinjen er i direkte konflikt med steinalderboplassen id. 174208. Negativ konsekvens kan også bli større dersom eksempellinjen justeres østover slik at det oppstår direkte konflikt med bygningsmiljø i nordre del av delområdet.</p> <p>Usikkerhet ved nytt kryss.</p>

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4g				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
	Arealbeslag er ukjent, og det er en usikkerhet om krysset vil berøre fredet steinalderboplass.			
21	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

#### 6.1.17 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4h

Tabell 29 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4h

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4h				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Postveg Hemme - Moland	<p>Eksempellinjen krysser gjennom delområdet i sør ved Moland, og følger dagens E18 som en utvidelse mot øst. Utvidelsen skjer dermed på motsatt side av det automatisk fredete gravfeltet. <i>Det legges til grunn at det ikke blir inngrep i kulturminnet.</i> Høydedraget mellom dagens E18 og gårdsmiljøet på Moland er en viktig skjerm, og det legges til grunn at denne blir opprettholdt. Videre legges det til grunn at det vil være mulig å krysse over postveien uten direkte inngrep, og at postveien fortsatt kan brukes.</p> <p>Eksempellinjen har <u>nytt kryss</u> Moland, ved dagens kryss. Arealbeslag er ukjent, og det er en usikkerhet om krysset vil ha konsekvenser for gravfeltet i sør.</p>		0	<p>Ved justering vestover til konfliktgrad øke.</p> <p>Usikkerhet knyttet til nytt kryss. Dersom gravfelt blir berørt, vil konsekvens øke betraktelig.</p>
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled - Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4h				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
20	Eksempellinjen ligger vest for kulturmiljøet. Nærmest miljøet går den i tunnel. Vest for Aklandstjenna vil eksempellinjen har noe negativ visuell påvirkning på miljøet, men i stor avstand.		0	
21 Haukåsen -Vierlia- Langbøl	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

#### 6.1.18 Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4i

Tabell 30 Påvirkning og konsekvens strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4i

Strekning 4: Skorstøl - Lindland, alt. 4i				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
17 Postveg Hemme - Moland	Som 4f	Som 4f	(-)	Som 4f
18 Søndeled	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
19 Søndeled - Geitåsen	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
20	Eksempellinjen utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
21 Haukåsen -Vierlia- Langbøl	Som 4a	Som 4a	0	Som 4a

## 6.1.19 Strekning 5: Lindland- Tvedestrand, alt. 5a

Tabell 31 Påvirkning og konsekvens strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5a

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen – Vierliheia - Langhøl	Eksempellinjen ligger langsgående innenfor delområdet, og i direkte konflikt med mange fløtningsminner, merkesteiner og en automatisk fredet ridevei. Ligger nær bygningsmiljø på Vierli og stedet for flystyrt under 2. verdenskrig. Det legges til grunn at ny E18 ikke vil forhindre tilkomst til flystyrtstedet. Et nytt veianlegg her vil endre miljøet mye, både med direkte inngrep i kulturminner, i form av visuell endring og i form av støy.		(--)	<p>Negativ konsekvens kan bli redusert om eksempellinjen justeres slik at man unngår direkte konflikt med kulturminner.</p> <p>Det er viktig å unngå konflikt med flystyrt-stedet ved Vierli.</p> <p>Det legges til grunn at kryssing av automatisk fredet ridesti (ved Saulebekk) gjøres på en skånsom måte.</p>
22 Dale – Moen - Lindland	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
23 Skjerkholt	Eksempellinjen ligger vest for, og utenfor verdiområdet. Det forventes begrenset visuell påvirkning i vestre deler.		0	Dersom eksempellinjen justeres østerover, vil negativ konsekvens bli større. Ved justering vestover vil negativ konsekvens bli mindre.
24 Barlindbu - Kjerrgråmyr	Eksempellinjen ligger gjennom kulturmiljøet og er i direkte konflikt med Husmannsplass ved Kjerrgårdmyr (ikke fredet). Miljøet vil bli mye endret, og kulturminner vil gå tapt.		(-)	Dersom eksempellinjen justeres noe vestover kan man unngå direkte konflikt med den ene husmannsplassen. Imidlertid vil linjen da ligge mellom to husmannsplasser, og miljøet vil uansett bli sterkt berørt.



Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
25 Langtjern - Åsvatnet	Eksempellinjen går gjennom vestre del av kulturmiljøet, og er i direkte konflikt med to grensesteiner. Linjen krysser også over en nyere tids ferdselsåre - Kolveien. Ved Fosstveit vil en automatisk fredet hulvei gå tapt. Bygningstilstand med SEFRAK ved Modalen vil bli sterkt berørt. Samlet sett vil de østre delene av kulturmiljøet bli mye endret, og noe vil gå tapt. De største verdiene i miljøet ligger lengst øst og i god avstand.		(-)	Dersom eksempellinjen justeres vestover, vil negativ konsekvens kunne bli redusert noe.
26 Fosstveit - Angelstad - Lunde	Eksempellinjen har brøløsning som går over en husmannsplass og et industrimiljø på Fosstveit. Broen går også over Vestlandske hovedvei, og to automatisk fredete kulturminner. Konflikten er trolig ikke direkte, men visuell. Broen vil også være synlig fra store deler av miljøet, og endre opplevelsen. Reduserer lesbarhet og verdien av kulturminnene.		(---)	Det er lite rom for justering av linjen siden den skal treffe fast punkt i naboplan. De viktigste sammenhengene i kulturmiljøet ligger øst for eksempellinjen. Det er derfor positivt med noe justering vestover for å øke avstand til Fosstveit bru.  Viktig å også søke god brøløsning og god høyde.

## 6.1.20 Strekning 5: Lindland- Tvedestrand, alt. 5b



Tabell 32 Påvirkning og konsekvens strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5b

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen – Vierliheia - Langhøl	Eksempellinjen ligger langs østre grense av kulturmiljøet, i nærheten av eksisterende kraftlinje. I sørlig del (Tvedestrand kommune) er eksempellinjen i konflikt med automatisk fredet ridevei, og om lag 800 meter av den gamle veien vil gå tapt. Det ligger flere andre kulturminner i nærheten, bl.a. fredete grenserøyser. Visuell påvirkning vurderes som liten i nord, og stor i sør.		(--)	Konfliktgrad vil bli redusert dersom eksempellinjen justeres bort fra den fredete rideveien.
22 Dale – Moen - Lindland	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
23 Skjerholt	Eksempellinjen går gjennom de nordre delene av kulturmiljøet, og er i konflikt med den fredete rideveien i en strekning av ca. 250-300 meter. Eksempellinjen er også i konflikt med en ikke-fredet bergflate med innskripsjoner. Visuell negativ påvirkning i deler av gårdsmiljøet og kulturlandskapet ved Skjerholt.		(--)	Konfliktgrad vil bli redusert dersom eksempellinjen justeres slik at man unngår konflikt med innskripsjoner. Det legges til grunn at kryssing av fredet ridevei skjer på en mest mulig skånsom måte, og at forbindelsen fortsatt blir opprettholdt.  Konfliktgrad vil øke ved justering østover mot selve Skjerholt.
24 Barlindbu - Kjerrgråmyr	Eksempellinjen ligger gjennom kulturmiljøet og er i direkte konflikt med Husmannsplass ved Kjerrgårdmyr (ikke fredet). Miljøet vil bli mye endret, og kulturminner vil gå tapt.		(-)	Dersom eksempellinjen justeres noe østover kan man unngå direkte konflikt med husmannsplassen. Konfliktgrad kan bli noe redusert.
25 Langtjern - Åsvatnet	Som 5a	Som 5a	(-)	Som 5a

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
26 Fosstveit – Angelstad - Lunde	Som 5a	Som 5a	(---)	Som 5a

### 6.1.21 Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5c

Tabell 33 Påvirkning og konsekvens strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5c

Strekning 5: Lindland- Tvedestrand, alt. 5c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen – Vierliheia - Langhøl	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
22 Dale – Moen - Lindland	Eksempellinjen går gjennom vestre deler av kulturmiljøet, og er ikke i direkte konflikt med kulturminner. Visuell konsekvens er begrenset.		0	
23 Skjerkholt	Eksempellinjen ligger sørøst for kulturmiljøet og gi noe negativ visuell påvirkning fra deler av miljøet. Gruveområdet i øst ligger om lag 650 meter i luftlinje fra eksempellinjen.		0	
24 Barlindbu - Kjerrgråm yr	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

Strekning 5: Lindland- Tvedestrand, alt. 5c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
25 Langtjern - Åsvatnet	Eksempellinjen ligger gjennom hele kulturmiljøet og berører mange kulturminner, blant annet rituelt sted for mormonere, husmannsplass, fredet steinalderboplass, og automatisk fredet hulvei og flere grenserøyser. Kommer nær automatisk fredet bogastelle, og bygningsmiljø med SEFRAK i Modalen. Negativ visuell påvirkning.		(--)	
26 Fosstveit - Angelstad - Lunde	Som 5a	Som 5a	(---)	Som 5a

### 6.1.22 Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5d

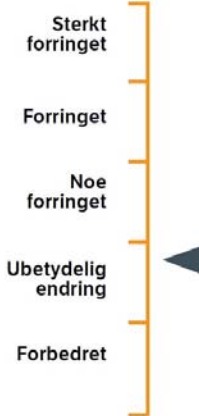
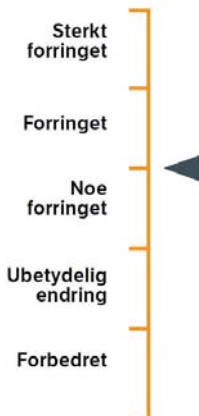
Tabell 34 Påvirkning og konsekvens strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5d

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen - Vierliheia - Langhøl	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
22 Dale – Moen - Lindland	Eksempellinjen går gjennom kulturmiljøet. Ved Dalane blir et SEFRAK-bygg direkte berørt. Ellers er det noen negativ visuell påvirkning.		0	
23 Skjerkholt	Som 5c		0	Som 5c
24 Barlindbu -	Som 5c	Som 5c	Ikke gitt	Som 5c

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring/usikkerhet
Kjerrgråm yr				
25 Langtjern - Åsvatnet	Som 5c	Som 5c	(--)	Som 5c
26 Fosstveit - Angelstad - Lunde	Som 5a	Som 5a	(---)	Som 5a

## 6.1.23 Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5e

Tabell 35 Påvirkning og konsekvens strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5e

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5e				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring/usikkerhet
21 Haukåsen – Vierliheia - Langhøl	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
22 Dale – Moen - Lindland	Eksempellinjen går gjennom kulturmiljøet. Ingen kulturminner blir direkte berørt. Ellers er det begrenset negativ visuell påvirkning.		0	
23 Skjerkholt	Eksempellinjen legges nord for Åsvannet, og langs sørøstre grense for delområdet. Det er ellers negativ visuell påvirkning på kulturmiljøet, og kommer nær inn mot kulturlandskapet. Avstand fra gruveområdet til eksempellinjen er ca. 250 meter. Ved Vestervik er eksempellinjen i konflikt med automatisk fredet tjærebrenningsanlegg, brukt i nyere tid.		(-)	Justering av eksempellinjen vil ikke kunne fjerne negativ visuell påvirkning og konsekvensgraden.
24 Barlindbu - Kjerrgråmyr	Som 5c	Som 5c	Ikke gitt	Som 5c

Strekning 5: Lindland - Tvedestrand, alt. 5e				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring/usikkerhet
25 Langtjern - Åsvatnet	Eksempellinjen ligger gjennom hele kulturmiljøet og berører mange kulturminner, blant annet flere grenserøyser og automatisk fredet hulvei. Kommer nær automatisk fredet bogastelle, og bygningsmiljø med SEFRAK i Modalen. Negativ visuell påvirkning.		(--)	Justering av eksempellinjen vil ikke kunne fjerne negativ visuell påvirkning og konsekvensgraden.
26 Fosstveit - Angelstad - Lunde	Som 5a	Som 5a	(---)	Som 5a

## 6.2 Påvirkning og konsekvens delstrekning Arendal – Grimstad

### 6.2.1 Strekning 21: Arendal -Asdal, alt. 21a

Tabell 36 Påvirkning og konsekvens strekning 21: Arendal - Asdal, alt. 21a

Strekning 21: Arendal - Asdal, alt. 21a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
27 Høgedal	<p>Eksempellinjen legges nordvest for dagens E18. Omfanget av veianlegg i området vil dermed øke, men økningen legges vekk fra kirkegården, sammenlignet med i dag.</p> <p>Sør for delområdet er det planlagt <u>kryss</u> i Heidalen. Arealbeslag er ukjent, men det legges til grunn at Høgedal ikke blir direkte eller visuelt berørt.</p>		0	Usikkerhet tilknyttet nytt kryss Heidalen.
28 Solberg gruver	<p>Eksempellinjen følger dagens E18 i stor grad, og ligger nordvest for miljøet. Dette vil gi noe visuell påvirkning. Endringen sammenlignet med dagens situasjon er ubetydelig.</p>		0	
29 Nygårdshaven	<p>Eksempellinjen følger i stor grad dagens E18 og går gjennom miljøet. Dette vil påvirke kulturminner som allerede i dag er noe forstyrret av veganlegget.</p>		0	



## 6.2.2 Strekning 21: Arendal -Asdal, alt. 21b

Tabell 37 Påvirkning og konsekvens strekning 21: Arendal - Asdal, alt. 21b

Strekning 21: Arendal - Asdal, alt. 21b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
27 Høgedal	<p>Eksempellinjen legges langs dagens E18, i samme avstand til kulturmiljøet som i dag. Omfanget av veianlegg i området vil øke. Det legges til grunn at veianlegget ikke utvides sør og østover.</p> <p>Sør for delområdet er det planlagt <u>kryss</u> i Heidalen. Arealbeslag er ukjent, men det legges til grunn at Høgedal ikke blir direkte eller visuelt berørt.</p>		0	Usikkerhet tilknyttet nytt kryss Heidalen.
28 Solberg gruver	<p>Eksempellinjen følger dagens E18 i stor grad, og ligger nordvest for miljøet. Dette vil gi noe visuell påvirkning. Endringen sammenlignet med dagens situasjon er ubetydelig.</p>		0	
29 Nygårds-haven	Som 21a	Som 21a	0	Som 21a

## 6.2.3 Strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22a

Tabell 38 Påvirkning og konsekvens strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22a

Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
30 Bjorbekk kirke	<p>Eksempellinjen ligger langs dagens E18, og utvidelsen skjer mot øst. Ingen kulturminner blir direkte berørt. Enderingen er visuell, og av mindre art.</p> <p>Sør for delområdet ligger nytt kryss Rannekleiv. Det forventes ikke at dette vil ha vesentlige konsekvenser for kulturhistoriske verdier.</p>		0	
31 Lerestveit gruver	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
32 Rannekleiv - Langevoll	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
33 Kroken – Fogde-myra	Eksempellinjen ligger langs nordre grense av kulturmiljøet. Det er konflikt med et SEFRAK bygningsmiljø, og en automatisk fredet kokegrop. Visuell påvirkning i deler av miljøet.		(-)	Konsekvensgraden kan bli noe redusert dersom eksempellinjen kan justeres for å unngå konflikt med SEFRAK-miljø. Justering vil ikke påvirke grad av visuell påvirkning.
34 Tingstveit gruver	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
35 Bjønum	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
36 Øyestad – Gjenne- stad	Eksempellinjen legges like sørøst for kulturmiljøet, og vil ha en mindre grad av visuell påvirkning.		0	
37 Øyestad kirke	Eksempellinjen legges sørøst for kulturmiljøet. Avstand mellom kirken og eksempellinjen er ca. 500 meter. Noe visuell påvirkning, med skjæring på sør for elva.		0	
38 Håbbesta d – Kvikshau g	Eksempellinjen krysser gjennom nordre del av kulturmiljøet og berører ett bygningsmiljø i SEFRAK med våningshus fra 1700-tallet. I tillegg krysses Vestlandske hovedvei, og legger seg langs den eldre veien i et strekk på ca. 300 meter (går tapt). Nærføring til flere SEFRAK-bygg. Ellers blir vestre deler av delområdet med kulturlandskap visuelt berørt.		(--)	Ved justering av eksempellinjen slik at man unngår bygningsmiljø på Kvilshaug, og krysser Vestlandske hovedvei på bedre måte, vil konsekvensgrad bli noe mindre negativ.  Det samme gjelder dersom eksempellinjen legges videre vest for miljøet.
39 Klepp – Ribe - Esketveit	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

## 6.2.4 Strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22b

Tabell 39 Påvirkning og konsekvens strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22b

Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
30 Bjorbekk kirke	Som 22a	Som 22a	0	Som 22a
31 Lerestveit gruver	Eksempellinjen ligger i østre kant av kulturmiljøet, før kryssing av Nidelva i bru. Linjen krysser Vestlandske hovedvei. Det legges til grunn at denne forbindelseslinjen kan opprettholdes. Det er uklart på dette plannivå om eksempellinjen <i>kan</i> forstyrre eventuelle gruveganger i østlig del av gruveområdet. Dette er en risiko som blir lagt til grunn i påvirkningsgrad.		(--)	Dersom man unngår konflikt med gruvene, blir konflikt vesentlig redusert.  Det legges til grunn at kryssing av Vestlandske hovedvei gjøres på en mest mulig skånsom måte.
32 Rannekleiv - Langevoll	Eksempellinjen ligger i vestre del av kulturmiljøet, og krysser en ridesti. Berører ellers ikke kulturminneobjekter, men har visuell påvirkning på kulturlandskapet.  Det legges til grunn at ridestien under ny bro kan opprettholdes.		(-)	Justering av eksempellinjen vil ikke kunne endre konsekvens i retning bedre.
33 Kroken – Fogdemyra	Eksempellinjen ligger i influensområdet for kulturmiljøet.  Eksempellinjen ligger langs åsdraget på motsatt side av Nidelva.  Påvirkning er visuell.		0	

Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
34 Tingstveit gruver	Eksempellinjen ligger gjennom kulturmiljøet og er i konflikt med deler av Tingstvedt gruver og noen SEFRAK-objekt. Visuell påvirkning for resten av miljøet		(-)	Ved justering av eksempellinjen slik at den legges mer øst for miljøet, vil påvirkning og konsekvens bli mindre.
35 Bjønum	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
36 Øyestad – Gjenne- stad	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
37 Øyestad kirke	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
38 Håbbesta d – Kvikshau g	Eksempellinjen krysser gjennom nordre del av kulturmiljøet og krysser Vestlandske hovedvei. To SEFRAK-bygg fra 1900-tallet blir direkte berørt. Bro over flere SEFRAK-bygg, som trolig blir berørt. Kulturlandskapet opprettholdes under brua.  Denne nordre og vestre delen av kulturmiljøet blir visuelt berørt.		(-)	Ved justering av eksempellinjen slik at den legges mer vest for miljøet, vil påvirkning og konsekvens bli noe mindre.  Det samme gjelder dersom eksempellinjen legges videre vest for miljøet
39 Klepp – Ribe - Esketveit	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	

## 6.2.5 Strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22c

Tabell 40 Påvirkning og konsekvens strekning 22: Asdal – Temse, alt. 22c

Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
30 Bjorbekk kirke	Som 22a	Som 22a	0	Som 22a
31 Lerestveit gruver	Som 22b	Som 22b	(--)	Som 22b
32 Rannekleiv - Langevoll	Eksempellinjen ligger i vestre del av kulturmiljøet, og krysser en ridesti. Berører ellers ikke kulturminneobjekter, men har visuell påvirkning på kulturlandskapet.  Ridesti blir direkte berørt av brufeste		(-)	Justering av eksempellinjen vil i liten grad kunne endre konsekvens.  Det bør søkes å unngå brufeste i ridesti.
33 Kroken – Fogde-myra	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
34 Tingstveit gruver	Eksempellinjen følger dagens E18 øst for miljøet. Ingen kulturminner blir berørt, og utvidelsen av dagens vei vil gi en begrenset visuell påvirkning.		0	



Strekning 22: Asdal - Temse, alt. 22c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
35 Bjønum	Eksempellinjen følger dagens E18 vest for mijøet. Ingen kulturminner blir berørt, og utvidelsen av dagens vei vil gi en begrenset visuell påvirkning.		0	
36 Øyestad – Gjenne- stad	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
37 Øyestad kirke	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
38 Håbbesta d – Kvikshau g	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
39 Klepp – Ribe - Esketveit	Eksempellinjen følger stort sett dagens E18, med unntak av området ved Skudeheia, der eksempellinjen er lagt lenger øst. Ingen kulturminner blir berørt. Økt visuell påvirkning er begrenset, men veganlegg vil komme nærmere SEFRAK-bygg på Hausland.		0	

## 6.2.6 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23a

Tabell 41 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23a

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsvæ r	<p>Eksempellinjen legges gjennom kulturmiljøet, nord for dagens E18. Konflikt med en jernalders gravhaug og krysser Vestlandske hovedvei. Det ligger større gravfelt med mange hauger ca. 80 m. sør for og 200 m nord for eksempellinjen. Sammenhengen i området blir brutt, og det største gravfeltet på Bringsvær blir liggende i et areal med veianlegg på alle sider.</p> <p>Eksempellinjen legger opp til <u>nytt kryss</u> Vik, som ligger midt i kulturmiljøet. Krysset vil legge beslag på alle de viktigste verdiene i kulturmiljøet.</p>		(---)	<p>En justering av veglinjen vil påvirke konsekvensgraden lite. Det er særlig det nye krysset, men også linjens kryssing av kulturmiljøet – med visuell påvirkning - som gir den høye konsekvensgraden.</p> <p>Det bør likevel søkes best mulig løsning med minst mulig tap av areal.</p>
41 Spedalen - Vik	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
42 Fjære kirke	<p>Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.</p> <p>Veianlegget vil ligge skjult bak terrenget.</p>	Ikke vurdert	Ikke gitt	
43 Grimstad banen	Eksempellinjen ligger i tunnel under kulturmiljøet, og det forventes ingen påvirkning.	Ikke vurdert	Ikke gitt	Dersom løsmassetunnel i Deidalen, vil linjen ha negativ konsekvens for Grimstadbanen.
44 Gjømle - Killegård	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
45 Dømmes- moen	Eksempellinjen ligger i tunnel under kulturmiljøet, og det forventes ingen påvirkning.		0	



Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23a				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
46 Frivoll	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
47 Killingmoen-Bergmoen	Eksempellinjen ligger gjennom delområdet. Den krysser Vestlandske hovedvei (Gjærbrøndveien /Fjæreveien), men er ellers ikke i konflikt med kulturminner. Nærføring til noen SEFRAK-bygg. Visuell påvirkning.		0	Justering av eksempellinje vil ikke endre konsekvens
48 Skaregrønm	Eksempellinjen ligger langs dagens E18, og ny fyllfot innebærer en viss utviding av dagens veianlegg. Påvirkning er liten.		(-)	Ved justering av linje sørover vil konsekvensgrad bli lavere.  Ved justering av linje nordover vil konsekvensgrad bli høyere.

## 6.2.7 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23b

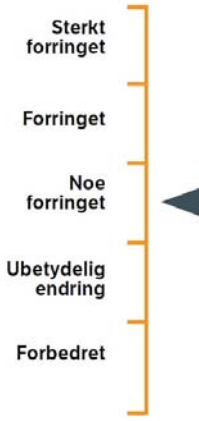
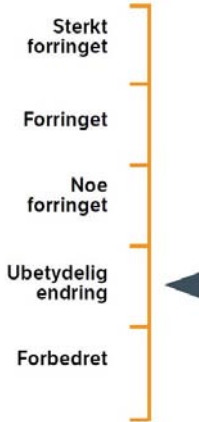
Tabell 42 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23b

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsvæ r	<p>Eksempellinjen legges nord og vest for kulturmiljøet. Det eneste stedet eksempellinja er i nærføring til kulturmiljøet er helt i nord, men visuell påvirkning er svært begrenset.</p> <p>Eksempellinjen har <u>nytt kryss</u> Bringsvæرها. Dette tiltaket vil kunne ha visuell virkning på kulturmiljø, men arealbeslag/løsning er ukjent. Påkjøring til kryss kan få direkte konsekvenser, og er en usikkerhet.</p>		0	Stor usikkerhet i forbindelse med nytt kryss og arealbeslag /tilkobling til dagens veisystem.
41 Spedalen - Vik	Som 23a	Ikke vurdert	Ikke gitt	
42 Fjære kirke	Eksempellinjen ligger nord for kulturmiljøet, og vil påvirke visuelt – først og fremst som følge av fylling. Avstand mellom eksempellinjen og kirken er om lag 6-700 meter.		(-)	Justering av eksempellinjen nordover vil gi økt avstand til kulturmiljøet, men vil trolig medføre høyere skjæring og fylling og konsekvensgrad vil ikke bli bedre.

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23b				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
41 Grimstadbanen	Eksempellinjen krysser over Grimstadbanen. Det legges til grunn at dette vil kunne gjøres uten bryte forbindelsen som jernbaneminnet utgjør, og at kryssingen skjer på en skånsom måte. Noe visuell påvirkning.		0	Justering av linje vil ikke endre konsekvensgraden.
44 Gjømle - Killegård	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
45 Dømmesmoen	Eksempellinjen ligger i gjennom kulturmiljøet, og er i konflikt med forskriftsfredet park. Direkte inngrep i parkanlegget ødelegger en sentral verdi for fredningen (dokumentasjon av plantearter for planteskole). Det vanskeliggjør opprettholdelse av parkareal vest for ny vei (blir fraskåret).		(---)	En justering av veglinjen vil påvirke konsekvensgraden lite. Det er selve kryssingen av kulturmiljøet – med visuell påvirkning som gir den høye konsekvensgraden.  Det bør likevel søkes best mulig løsning med minst mulig tap av areal.
46 Frivoll	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
47 Killingmoen - Bergmoen	Eksempellinjen ligger gjennom delområdet. Den krysser Vestlandske hovedvei (Gjørbrøndveien /Fjæreveien), men er ellers ikke i konflikt med kulturminner. Nærføring til noen SEFRAK-bygg. Visuell påvirkning		0	Justering av eksempellinje vil ikke endre konsekvens
48 Skaregrønm	Som 23a	Som 23a	(-)	Som 23a

## 6.2.8 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23c

Tabell 43 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23c

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsværr	Som 23a	Som 23a	(----)	Som 23a
41 Spedalen - Vik	Som 23a	Ikke vurdert	Ikke gitt	
42 Fjærekirke	Eksempellinjen ligger nord for kulturmiljøet, og vil påvirke visuelt – først og fremst som følge av fylling. Avstand mellom eksempellinjen og kirken er om lag 6-700 meter.		(-)	Justering av eksempellinjen nordover vil gi økt avstand til kulturmiljøet, men vil trolig medføre høyere skjæring og fylling og konsekvensgrad vil ikke bli bedre.
41 Grimstadbanen	Som 23b	Som 23b	0	Som 23b
44 Gjømle - Killegård	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
45 Dømmesmoen	Eksempellinjen ligger i tunnel under kulturmiljøet, og det forventes ingen påvirkning.		0	
46 Frivoll	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
47 Killingmoen - Bergmoen	Som 23a	Som 23a	0	Som 23a

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23c				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
48 Skaregrø m	Som 23a	Som 23a	(-)	Som 23a

### 6.2.9 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt.23d

Tabell 44 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23d

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsvæ r	Eksempellinjen legges nord og vest for kulturmiljøet, og ved Storåsen i nord kan det forventes visuell påvirkning på automatisk fredet gravhaug og gammel ferdselsåre (Kongeveien). Ellers ingen konflikter.		(-)	Ved justering av eksempellinjen slik at den legges mer vest for miljøet, vil påvirkning og konsekvens bli mindre.
41 Spedalen - Vik	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
42 Fjære kirke	Eksempellinjen ligger øst for kulturmiljøet, og vil påvirke noe visuelt. Avstand mellom kirken og veglinjen er om lag 500 meter. Avstand mellom gravfeltet på Nordre Sæveli og eksempellinjen er om lag 160 meter, og vil ligge nærmere kulturminnene enn det dagens E18 gjør.  <u>Nytt kryss</u> Bie vil påvirke visuelt.		(-)	Justering av eksempellinjen vil ikke kunne redusere negativ konsekvens. Det bør unngås å legge eksempellinjen mer vest.

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
41 Grimstad-banen	Eksempellinjen ligger like øst for kulturmiljøet. Eksempellinjen krysser over den delen av jernbanesporet som i dag er asfaltert. Påvirkning vurderes som ubetydelig.		0	
44 Gjømle - Killgård	Eksempellinjen følger i stor grad dagens E18, men legges noe lenger vest. Linjen går gjennom kulturmiljøet, og vil ha nærføring til ett tun med SEFRAK-objekt. Noe visuell påvirkning.  Eksempellinjen har et nytt <u>kryss</u> på Bie som vil være i konflikt med flere SEFRAK-bygg.		(-)	Dersom eksempellinjen trekkes videre vestover vil konsekvensgraden bli større. Ved å trekke eksempellinjen østover, kan konsekvensgraden bli noe redusert.
45 Dømmesmoen	Eksempellinjen ligger utenfor det som er vurdert å være influensområdet.	Ikke vurdert	Ikke gitt	
46 Frivoll	Eksempellinjen ligger i tunnel under kulturmiljøet.  Løsmassetunnel vil ligge i område der det er gjort flere arkeologiske løsfunn. Tunnelen kan også påvirke våningshus fra 1600-tallet, potensielt automatisk fredet bygning. Dette er lagt til grunn i vurderingen.		(--)	Risiko tilknyttet løsmassetunnel som kan påvirke bygg fra første halvdel av 1600-tallet og arkeologisk funnområde.  Ved konflikt vil eksempellinjen ha negativ konsekvens.  Konsekvens blir 0 dersom man unngår konflikt med bygning fra 1600-tallet.

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23d				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
47 Killingmoe - Bergmoe	Eksempellinjen ligger gjennom delområdet, og kommer ut av tunnel like øst for Øygardsdalkrysset. Ingen konflikt med kulturminner, og svært liten visuell påvirkning.		0	
48 Skaregrønm	Som 23a	Som 23a	(-)	Som 23a

### 6.2.10 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23e

Tabell 45 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23e

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23e				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsværr	Eksempellinjen følger E18 i deler av strekningen, men legges noe nord ved dagens kryss til Vik. Det er direkte konflikt med en automatisk fredet langhaug, som ligger like inn mot dagens E18. Mer nærføring til det store fredete gravfeltet på Bringsværr. Krysser Vestlandske hovedvei Visuell påvirkning.		(--)	Ved justering av eksempellinjen slik at den har mer avvik fra dagens E18, vil negativ konsekvens bli større. Dersom eksempellinjen legges mest mulig langs dagens veg, vil påvirkning og konsekvens bli mindre.


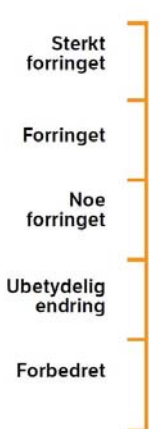
Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23e				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
41 Spedalen - Vik	Eksempellinjen ligger nord for delområdet, dels nord for, dels sør for dagens E18. Visuell påvirkning er begrenset.		0	
42 Fjære kirke	Som 23d	Som 23d	(-)	Som 23d
41 Grimstadbanen	Som 23d	Som 23d	0	Som 23d
44 Gjømle - Killegård	Som 23d	Som 23d	(-)	Som 23d
45 Dømmesmoen	Som 23d	Som 23d	Ikke gitt	Som 23d
46 Frivoll	Som 23d	Som 23d	(--)	Som 23d
47 Killingmoen - Bergmoen	Som 23d	Som 23d	0	Som 23d
48 Skaregrønm	Som 23a	Som 23a	(-)	Som 23a

### 6.2.11 Strekning 23: Temse - Grimstad, alt.23f

Tabell 46 Påvirkning og konsekvens strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23f

Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23f				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
40 Bringsværr	Som 23e	Som 23e	(--)	Som 23e
41 Spedalen - Vik	Som 23e	Som 23e	0	Som 23e
42 Fjære kirke	Som 23d	Som 23d	(-)	Som 23d
41 Grimstadbanen	Som 23d	Som 23d	0	Som 23d



Strekning 23: Temse - Grimstad, alt. 23f				
ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring/usikkerhet
44 Gjømle - Killegård	Som 23d, men <u>kryss</u> på Bie trekkes lenger sør. Arealbeslag er ukjent, men det forventes at det vil være i konflikt med flere SEFRAK-bygninger.	Som 23d	(-)	Som 23d
45 Dømmesmoen	Som 23d	Som 23d	Ikke gitt	Som 23d
46 Frivoll	Eksempellinjen ligger gjennom delområdet, sørøst for dagens E18, og fjerne et SEFRAK-miljø. I tillegg visuell konsekvens. Hovedverdiene i delområdet ligger nord for dagens E18.		(-)	Ved justering av eksempellinjen slik at bygninger ikke må rives, kan negativ konsekvens bli noe mindre.
47 Killingmoen - Bergmoen	Eksempellinjen ligger gjennom delområdet og berører ingen kulturminner. Ligger over område der det tidligere er gjort arkeologiske funn.		0	
48 Skaregrø m	Som 23a	Som 23a	(-)	Som 23a

## 7 Samlet konsekvensutredning

### 7.1 Sammenstilling av konsekvens for delstrekning Dørdal – Tvedestrand

#### 7.1.1 Sammenstilling av konsekvens for hver strekning

Tabell 47 Sammenstilling av konsekvens, strekning 1: Dørdal- Grøtvann

STREKNING 1: DØRDAL - GRØTVANN										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	1a	1b						
1	Dørdal	0	0	0						
2	Bakke- Seteren	0	0	0						
3	Plassen og Skogen	0	(-)	(-)						
4	Farsjø- vassdraget	0	(-)	(-)						
5	Kragerø- banen	0	0	0						
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydelig	Ube- tydelig						
	Rangering		2	1						

Alternativ 1b rangeres som best. Denne eksempellinjen ligger i større avstand til husmannsplassen Skogen vest for Bakkevannet. Forskjellen mellom de to alternativene er liten.

Tabell 48 Sammenstilling av konsekvens, strekning 2: Grøtvann - Tangen vest

STREKNING 2: GRØTVANN - TANGEN VEST										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	2a	2b	2c	2d				
6	Gjerde- Holtane- Hegland	0	0	0	(-)	0				
7	Sannidal kirke	0	0	(--)	(---)	(---)				
8	Sannidal	0	0	0	(--)	(-)				
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydelig	Middels negativ	Stor negativ	Stor negativ				
	Rangering		1	2	4	3				

Ved Sannidal vurderes 2a som best. Eksempellinjen ligger utenfor kulturmiljøene, og vil til en viss grad føre til forbedring ved at dagens E18 blir avlastet. 2c vurderes som dårligst, i hovedsak fordi eksempellinjen legges på en fylling like nord for Sannidal kirke, og blir svært synlig. 2d er også en eksempellinje som gir visuell påvirkning på kulturhistoriske verdier. Den er likevel noe bedre enn 2c, fordi kryssingen av kulturmiljø 8 blir vurdert som noe bedre enn en linje som ligger langs hele miljøet.

Tabell 49 Sammenstilling av konsekvens, strekning 3: Tangen vest - Skorstøl

STREKNING 3: TANGEN VEST - SKORSTØL										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	3a	3b	3c					
9	Sandbø - Breiødegård	0	(-)	(-)						
10	Vestlandske hovedvei	0								
11	Sundebru – Småkjerr- fjella	0	(-)	(--)						
12	Eikestø- kjerret	0			0					
13	Eikelands verk, omland	0			(-)					
14	Eikelands verk	0			(-)					
15	Fossen	0								
16	Søndeled – Hirsvåg - Sjåvåg	0			(--)					
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Noe negativ	Middels negativ	Middels negativ					
	Rangering		1	2	3					

Eksempellinje 3a blir rangert som best, og har noe negative konsekvenser. 3a følger dagens E18 i stor grad. Eksempellinjene 3b og 3c kommer ut med samme konsekvensgrad, men 3c rangeres som dårligst, fordi den i størst grad går i landskap uten større moderne inngrep. Denne eksempellinjen påvirker også flest kulturmiljø i denne delstrekningen.

Tabell 50 Sammenstilling av konsekvens, strekning 4: Skorstøl - Lindland

STREKNING 4: SKORSTØL - LINDLAND											
I D	Delområde / navn	Ref - alt	4a	4b	4c	4d	4e	4f	4g	4h	4i
1 7	Postvegen	0			(--)	(--)		(-)	(---)	0	(-)
1 8	Søndeled	0									
1 9	Søndeled- Geitåsen	0						0			
2 0	Røysland- Bråten-Rød	0							(-)	0	
2 1	Haukåsen- Vierlia- Langbøl	0	0	0				0			0
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydeli g	Ube- tydeli g	Middel s negativ	Middel s negativ	Ube- tydeli g	Ube- tydeli g	Stor negati v	Ube- tydeli g	Ube- tydeli g
	Rangering		2	2	4	4	2	3	5	1	3

Eksempellinje 4h rangeres som best fordi den har ingen kjente negative konsekvenser for kulturmiljø, og følger dagens E18 i stor grad. Det er lagt til grunn for denne eksempellinjen at man unngår konflikt med gravfeltet på Moland. *Ved konflikt, vil 4h være den dårligste linjen, og dette er en usikkerhet.* Eksempellinjene 4a, 4b og 4e rangeres likt, og har ingen kjente negative konsekvenser for kulturmiljø. Eksempellinje 4f og 4i rangeres som dårligere enn 4a, 4b og 4e på grunn av konflikt med bygningsmiljø. Eksempellinjene 4c og 4d rangeres som dårligere enn 4f og i på grunn av visuelle konsekvenser ved Moland. Eksempellinje 4g er vurdert som den dårligste eksempellinjen. Dette skyldes konflikt med fredet gravfelt på Moland.

Tabell 51 Sammenstilling av konsekvens, strekning 5: Lindland- Tvedestrand

STREKNING 5: LINDLAND - TVEDESTRAND										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	5a	5b	5c	5d	5e			
21	Haukåsen- Vierliheia- Langhøl	0	(--)	(--)						
22	Dale – Moen - Lindland	0			0	0	0			
23	Skjerkholt	0	0	(--)	0	0	(-)			
24	Barlindbu - Kjerrgråmyr	0	(-)	(-)						
25	Langtjern - Åsvatnet	0	(-)	(-)	(--)	(--)	(--)			
26	Fosstveit – Angelstad - Lunde	0	(---)	(---)	(---)	(---)	(---)			
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ			
	Rangering		4	5	1	2	3			

Ingen av eksempellinjene unngår stor negativ konflikt ved delområde 26 Fosstveit industrimiljø lengst sør, og linjeføringen for alle er rimelig lik. På grunn av dette er rangeringen basert på konsekvenser for andre delområder.

Eksempellinjen som vurderes som best er 5c. Denne har to minus ved delområde 25 (Langtjern – Åsvatnet), men berører ellers ikke kulturminneverdier på negativ måte. 5d er sammenfallende med 5c med unntak av området ved Linddal og kulturmiljø 22. Her vil 5d ligge nærmere kulturhistorisk bygningsmiljø. Forskjellen er ikke stor nok til å gi forskjell i konsekvensgrad, men forholdet blir lagt til grunn i rangeringen. Eksempellinje 5b blir rangert som dårligst. Denne har to minus både i delområde 21 og 23.

### 7.1.2 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Dørdal – Tvedestrand

Tabell 52 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Dørdal – Tvedestrand

TEMA KULTURARV		
Strekning nr.	Strekning navn	Eks. linje
Strekning 1	Dørdal - Grøtvann	1b
Strekning 2	Grøtvann - Tangen vest	2a
Strekning 3	Tangen vest - Skorstøl	3a
Strekning 4	Skorstøl - Lindland	4h*
Strekning 5	Lindland – Tvedestrand	5c/5d**
<p>*Det forutsettes at eksempellinjen ikke har konflikt med automatisk fredet gravfelt på Moland.</p> <p>**I de fire første delstrekningene vil beste eksempellinje for kulturarv gi en sammenhengende linje fra Dørdal til Lindland. I den siste delstrekningen er 5c rangert som best for kulturarv, men denne kan ikke kombineres med 4h. Dette kan derimot 5d, som er rangert som nr. 2. Forskjellen på 5c og 5d er svært liten. Beste kombinasjonslinje for kulturarv vil derfor være 1b, 2a, 3a, 4h og 5d.</p>		

## 7.2 Sammenstilling av konsekvens for delstrekning Arendal - Grimstad

### 7.2.1 Sammenstilling av konsekvens for hver strekning

Tabell 53 Sammenstilling av konsekvens for strekning 21: Arendal - Asdal

STREKNING 21: ARENDAL - ASDAL											
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	21a	21b							
27	Høgedal	0	0	0							
28	Solberg gruver	0	0	0							
29	Nygårdshaven	0	0	0							
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Ube- tydelig	Ube- tydelig							
	Rangering		1	1							

Eksempellinje 21a og 21b har ingen kjente negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø og rangeres likt.

Tabell 54 Sammenstilling av konsekvens for strekning 22: Asdal - Grimstadporten

STREKNING 22: ASDAL - TEMSE											
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	22a	22b	22c						
30	Bjorbekk kirke	0	0	0	0						
31	Lerestveit gruver	0		(--)	(--)						
32	Rannekleiv- Langevoll	0		(-)	(-)						
33	Krogene- Fogdemyra	0	(-)	0							
34	Tingstveit gruver	0		(-)	0						
35	Bjønum	0			0						
36	Øyestad- Gjennestad	0	0								
37	Øyestad kirke	0	0								
38	Håbbestad- Kvikshaug	0	(--)	(-)							
39	Klepp-Ribe- Esketveit	0			0						
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ						
	Rangering		3	2	1						

Eksempellinje 22c rangeres som best. Den følger dagens E18 i størst grad, og har ikke kjente negative konsekvenser for kulturminner. Eksempellinje 22a rangeres som dårligst, fordi den ligger nærmest Øyestad kirke. I tillegg vurderes 22a sin konsekvens (to minus) ved delområde 36 som verre enn 22b sin konsekvens (to minus) ved delområde 29.

Tabell 55 Sammenstilling av konsekvens for strekning 23: Temse - Grimstad

STREKNING 23: TEMSE - GRIMSTAD										
ID	Delområde/ navn	Ref- alt	23a	23b	23c	23d	23e	23f		
40	Bringsvær	0	(----)	0	(----)	(-)	(--)	(--)		
41	Spedalen-Vik	0					0	0		
42	Fjære kirke	0		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		
43	Grimstadbanen	0		0	0	0	0	0		
44	Gjømle- Killegård	0				(-)	(-)	(-)		
45	Dømmesmoen	0	0	(----)	0					
46	Frivoll	0				(--)	(--)	(-)		
47	Killingmoe- Bergmoen	0	0	0	0	0	0	0		
48	Skaregrøm	0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		
	Samlet vurdering Jf. Tabell 6-5 i V712		Svært stor negativ	Svært stor negativ	Svært stor negativ	Noe negativ	Middels negativ	Noe negativ		
	Rangering		5	4	5	1	3*	2*		

\* Dersom bygg fra 1600-tallet på Frivoll blir ivarettatt / flyttet i forbindelse med løsmassetunnel (23d/23e), vil konsekvens i delområde 44 bli 0. I så tilfelle vil 23e bli rangert som bedre enn 23f.

23d rangeres som best. Eksempellinjen har ingen større kjente negative konsekvenser, men har to minus ved Frivoll. Ved riktig skadereduserende tiltak / avbøtende tiltak blir konsekvens 0. Eksempellinjen 23f rangeres som nest best. Den har like konfliktgrader som 23d, men i stedet for to minus i delområde 46 Frivoll, har denne to minus ved delområde 40 Bringsvær. Eksempellinjen 23f sine to minus ved Bringsvær ligger i øvre del av skalene, mens 23d sine to minus ved Frivoll ligger i nedre del av skalene, og oppfattes dermed som mindre alvorlig. Ved Frivoll er det også mulighet for at negativ konsekvens kan fjernes ved avbøtende tiltak.

Eksempellinje 23a, b og 23c er de tre dårligste eksempellinjene, fordi de oppnår fire minus ved ett delområde. 23a og c rangeres som aller dårligst, fordi delområde 40 Bringsvær blir svært ødelelagt og det er få verdier igjen. Linje 23b blir dermed rangert som nr. 4. Noe av miljøet vil bli liggende igjen med sterkt redusert opplevelseskvalitet.

### 7.2.2 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Arendal - Grimstad:

Tabell 56 Strekninger med høyest rangering for delstrekning Arendal - Grimstad

TEMA KULTURARV		
Strekning nr.	Strekning navn	Eks. linje
Strekning 21	Arendal - Asdal	21a
Strekning 22	Asdal - Temse	22b/22c*
Strekning 23	Temse - Grimstad	23d
<p>*I de to første delstrekningene vil beste eksempellinje for kulturarv gi en sammenhengende linje fra Arendal til Temse. I delstrekning 23 er eksempellinje 23d vurdert som best, men denne kan ikke kombineres med 22c. For tema kulturminner er det viktigere å unngå konflikt i kulturmiljø 40 Bringsvær enn kulturmiljø 30, 32, 33, 36 og 37. <b>Gunstigste sammenhengende linje vil for tema kulturarv er dermed kombinasjonen 21a, 22b og 23d.</b> Nest beste kombinasjon er 21a, 22c og 23f.</p>		

### 7.3 Nasjonale mål

I kap. 2.5 er det gjengitt lovverk, stortingsmeldinger og statlige miljømål som gjelder fagtema kulturarv. Det er bl.a en forventning om at tapet av kulturminner minimeres ved planlegging av tiltak, og at kulturminner og kulturmiljø skal vernes som del av vår felles kulturarv og ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

Prosjektet har oppnådd å unngå flere svært verdifulle kulturhistoriske miljø. Ved nærføring til store kulturhistoriske verdier er det enten utarbeidet alternativ, eller gitt forslag til tiltak for å redusere negativ konsekvens. Ut fra kjent kunnskap er det få områder der eksempellinjer er i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, med behov for dispensasjon fra kulturminneloven.

### 7.4 Oppfølging av planprogram

Konsekvenser er utredet i henhold til planprogram fastsatt av det interkommunale planstyret 23.02.2019. Dette er presentert i kap. 1.1.

Utredningen har gjort en gjennomgang av alle kjente kulturhistoriske verdier som er registrert i databaser det er offentlig tilgang på. Det er gjort synfaring i enkelte særlig viktige områder. Temaet er blitt drøftet i folkemøter, og det er kommet mange innspill fra publikum. Det har vært dialog med regional kulturminnemyndighet. Utredningen har systematisert og verdivurdert ut fra metodikk i V712 (Statens Vegvesen) og veileder fra Riksantikvaren. Påvirkning og konsekvens er satt ut fra V712. Det er gjort vurdering av potensial for funn, og gjort generelle forslag for å redusere negativ konsekvens.

### 7.5 Usikkerhet

#### Usikkerhet knyttet til kryss

På dette stadiet er utforming av kryss, og arealbeslag dette utgjør, ukjent. Vurdering av kryss i konsekvensutredningen er derfor basert på antagelser, og er svært usikker. Utforming og



plassering av kryss på Moland, Bringsværheia, Bringsvær og Bie er av særlig betydning for tema kulturarv. Kryssutforming og arealbeslag kan teoretisk ha større konsekvens for tema kulturarv enn eksempellinjen isolert sett.

#### Usikkerhet knyttet til kilder

En fullstendig oversikt over automatisk fredete kulturminner finnes ikke. En regner med at bare om lag 10 prosent av kulturminnene er kjent og kartfestet. De resterende er ikke synlige eller vanskelig synlige på markoverflaten, eller er ikke registrert. Så lenge linjekartfesting og registrering av automatisk fredete kulturminner aldri vil kunne bli fullstendig, vil en i offentlig forvaltning og arealplanlegging være avhengig av den informasjonen og de data kulturminnevernet til enhver tid kan få fram, dersom man skal oppfylle intensjonene og de lovpålagte oppgavene, samt krav som ligger i kulturminneloven.

Mangler i kildene er en usikkerhet i konsekvensutredningen. Dersom nye arkeologiske funn blir påvist som følge av arkeologiske registreringer, eller det blir påvist feil og mangler i SEFRAK-registeret, kan det oppstå vesentlige avvik i vurdering av påvirkning og konsekvens.

## 7.6 Konsekvenser i anleggsperioden

Anleggsperioden vil medføre større negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø enn det fremtidige anlegget, fordi anleggsområdet på den enkelte strekningen vil berøre større areal enn det fremtidige anlegget. Flere kulturminner kan derfor bli direkte og visuelt berørt langs eksempellinjene. Anleggsområdet samt tilkjøringsvegene til anlegget vil kunne gi stor belastning på kulturminner og kulturmiljøer.

Mange av konsekvensene i anleggsfasen vil medføre varige skader, og er derfor vurdert som del av virkninger i konsekvensutredningen.

Massedeponi forårsaker generelt store konsekvenser på funn som ligger i jorda. Når nye masser fylles oppå, trykkes jordmassene sammen og bidrar til ødeleggelse av de kulturminner som måtte ligge i det aktuelle området. Massedeponi i områder med kulturminner eller områder som er vurdert til å ha stort potensial for nye funn av automatisk fredete kulturminner, vil utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminnelovens § 9 og eventuell dispensasjon jf. § 8, 4. ledd for kulturminner i området.

Riggområder: Riksantikvaren har presisert at riggområder er å anse som tiltak på lik linje med andre tiltak, for eksempel veg og jernbane. Det betyr at riggområde oppå marka utløser undersøkelsesplikt jf. kulturminnelovens § 9, og eventuell dispensasjon jf. kulturminnelovens § 8, 4. ledd for kulturminner i området. Dette gjelder også andre midlertidige tiltak som midlertidig deponi, planer der byggegrensen under anleggsperioden går ut over plangrensen, grøfting, drenering og så videre.

Tiltak i anleggsperioden kan gi midlertidig skjemming av kulturminnelokaliteter og/eller kulturmiljø og bygningsmiljø, og permanent skjemming av kulturminner og kulturmiljø dersom sikringstiltak ikke ivaretas godt nok.

Anleggsperioden kan bidra til økt støv og støy om tiltaket blir etablert i nye områder som i dag er relativt uberørte.

Kulturhistorisk opplevelsesverdi kan bli redusert i anleggsfasen. Adkomster til kulturmiljø kan bli midlertidig sperret i anleggsfasen.

## 7.7 Skadereduserende tiltak

Dersom tiltak medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, og det ikke lar seg gjøre med plantilpasninger og regulering til hensynssoner med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven, jmfør § 8, 4. ledd. Dersom dispensasjon blir gitt av Riksantikvaren, vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravinger. Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak, vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving, være et viktig avbøtende tiltak.

Ved sprenging nær fredete kulturminner må det gjøres en vurdering av størrelser på sprengningssalver, varslingsrutiner og overvåking.

En god tilpasning i kulturlandskapet reduserer negative konsekvenser, og nye inngrep bør ideelt sett legges i god avstand til kulturminner og kulturmiljø.

Ved nærføring til automatisk fredete kulturminner må tiltaket planlegges nøye for å unngå at skjæringer og fyllinger berører kulturminnets sikringssone.

Det bør etableres enkle og «lette» brukonstruksjoner som hverken forringer eller konkurrerer visuelt med kulturhistoriske verdier. Dette blir en særlig vurdering ved Fosstveit, der alle eksempellinjer krysser over et industrimiljø med fredet bro.

Bygninger med kulturhistorisk verdi som må rives på grunn av tiltaket bør flyttes innenfor samme område som de i dag er en del av. Bygninger oppført før 1850 må omsøkes og vedtas før riving eller flytting kan gjennomføres (kulturminneloven § 25 Meldeplikt for offentlige organer). Verneverdige bygninger som må rives/ flyttes må dokumenteres før tiltak gjennomføres. Rette myndighet er fylkeskommunene.

Ved nærføring av veg mot verneverdig bebyggelse bør det gjøres nødvendige tilpassinger som kan opprettholde og ivareta det opprinnelige visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt i sin opprinnelige situasjon. Støytiltak må også ses i denne sammenheng.

## 8 Måloppnåelse

### 8.1 Prosjektspesifikke mål

Måloppnåelse for prosjektet E18 Dørdal-Tvedestrand er behandlet i dokumentet konsekvensutredning – sammenstilling og anbefaling. Et av prosjektmålene er at prosjektet skal muliggjøre et transportsystem som samlet sett minimaliserer belastning på ytre miljø, herunder minimalisere nedbygging av dyrka mark.

Arbeidet med konsekvensutredningen for tema kulturarv har identifisert og kartfestet verdier i plan- og influensområdet på et kommunedelplanniv, med formål å bidra til prosjektets mål, og oppfylle nasjonale forventninger knyttet til kulturarv.

I det tverrfaglige samarbeidet er det søkt å finne løsninger som berører minst mulig av områder med stor og svært stor verdi, og å unngå direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner eller SEFRAK-bygninger med høy alder. Prosessen har bidratt til å redusere belastningen på disse delområdene. Se også kap. 7.3.

## 9 Miljøoppfølging

Inneværende fase er en oversiktsplan hvor kunnskapsstatus må være god nok til å sikre beslutningsgrunnlag. Etter at alternativ er valgt vil det være nødvendig med videre miljøoppfølging, blant annet ved at datagrunnlaget i konsekvensutredningen forsterkes for den valgte eksemplinjens. Videre § 9-undersøkelser (etter kulturminneloven) bør gjennomføres så tidlig som mulig, slik at de kan legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen.

Videre vil det være behov for en mer detaljert gjennomgang av nyere tids kulturminner i planområdet.

I tillegg til selve veianlegget, vil tiltak som rigg og deponiområder, anleggsveger, og så videre kunne utløse krav om arkeologiske registreringer i henhold til kml § 9 (undersøkelsesplikten). Det er fylkeskommunene som har forvaltningsansvaret i det gjeldende området.

Arkeologiske registreringer med hjemmel i § 9 i kulturminneloven vil bli gjennomført som del av reguleringsplanprosessen i de områdene som er vurdert til å ha potensial for funn. Undersøkelsene kan gi funn som medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner. Dersom en planlagt utbygging kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner må planen justeres/endres, eller det må søkes dispensasjon fra kulturminneloven, jf. § 8, 4. ledd. Ved en eventuell dispensasjon stiller kulturminneloven vilkår, jf. § 10, at tiltakshaver dekker utgiftene til nødvendige arkeologiske undersøkelser for å sikre kunnskapsverdien.

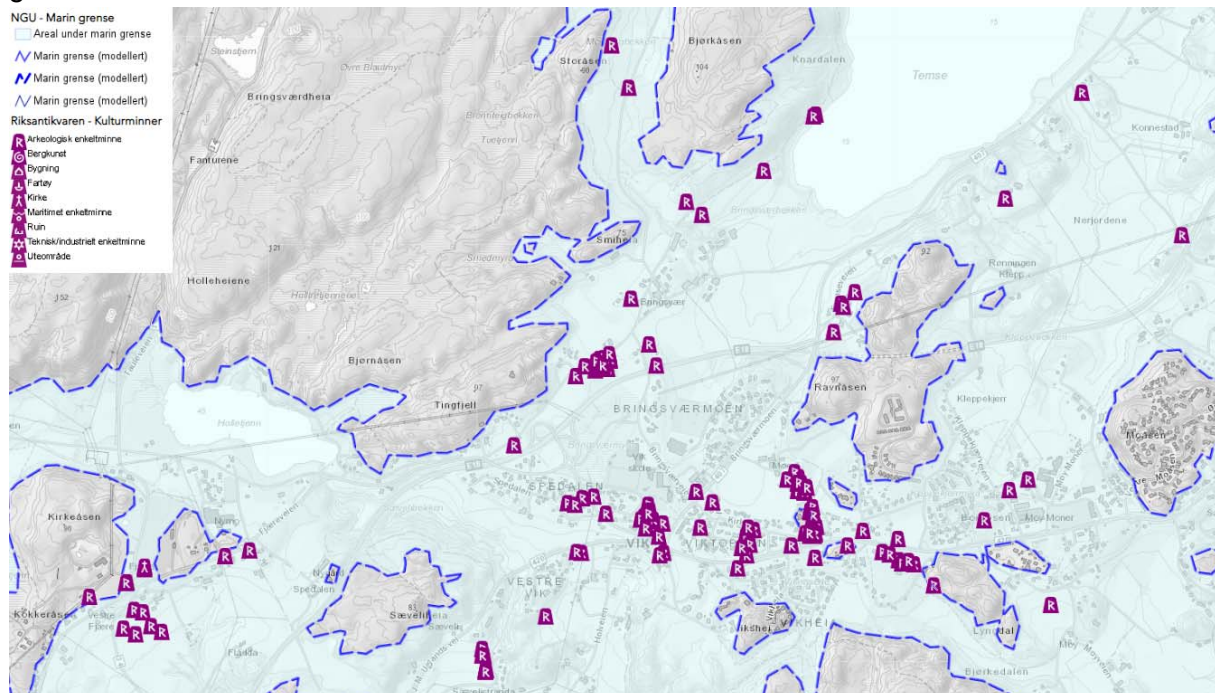
## 9.1 Potensial for arkeologiske funn

Etter V712 skal det ved kommunedelplan gjøres en vurdering av potensial for funn etter to kategorier: *noe* og *stort* potensial. I denne rapporten har man valgt å dele det inn i tre kategorier; lite, middels og stort potensial. Dette skyldes at analyseområdet er stort og differensert, og en tredeling får bedre fram variasjonen i potensial for nye funn. Det gjøres oppmerksom på at vurderingen av potensial for funn er svært generell og basert på kart, ikke synfaringer i terrenget. I noen grad er også LIDAR-data benyttet (grunnlag i Askeladden).

Landskapet har endret seg mye siden forhistorisk tid, enten ved at gamle bosetningsområder er forlatt og har grodd igjen, eller ved moderne påvirkning og landheving. Kotehøyder og strandforskyvnings-kurver er til god hjelp for å forstå landskapsendringer over tid. Langs marin grense kan de aller eldste steinalderboplassene finnes, særlig der vi ser at det tidligere har vært sund og fjorder med gode fiskeforhold. Havet har med andre ord beveget seg i en sone mellom dagens nivå og helt opp til noen av de høyest liggende områdene i planområdet. Dette gjør at beltet der man kan forvente å gjøre funn er svært bredt. I steinalderen oppholdt man seg nær sjø og vann hvor det var variert næringstilgang. Dette vedvarte i seinere tider, selv om man da også valgte oppholdssteder ut fra andre hensyn, for eksempel tilgang til dyrkbar jord, beiteområder og annet.

For de nordre delene av analyseområdet – i Telemark, ligger marin grense mellom 100 og 120 moh. Videre sørover synker marin grense, og er ved om lag 90 moh. ved f.eks Fosstveit i delstrekning 5. Ved Arendal og Grimstad er marin grense nede på mellom 50 og 60 moh (NGU – marin grense).

Man ser en klar sammenheng mellom fordeling av funn og kjente kulturminner og marin grense. Størt potensial for rike funn ligger i det tradisjonelle jordbrukslandskapet under marin grense.



Figur 26. Utsnitt av kart som viser Bringsvær og Vik midt i kartet, sør for vannet Temse i Grimstad kommune. Marin grense og automatisk fredete kulturminner (enkeltobjekt) vist. Kilde: NGU og Riksantikvaren.

### Delstrekning 1

Begge de aktuelle eksempellinjene, 1a og 1b ligger under marin grense, og det er et middels potensial for automatisk fredete kulturminner i bakken. Sannsynligheten for funn er størst ved Dørdal og Gjerde (kryssområde), særlig der eksempellinjene krysser over daldraget. Her kan man forvente spor etter eldre tiders jordbruksaktivitet med bosetning. Steinalderboplasser kan forventes i hele analyseområdet, særlig langs vassdrag. Pionerbosetning (eldste steinalder) kan finnes i hele strekningen nord for Hullvann.

- Vurdering er lik for eksempellinje 1a og 1b: middels potensial for automatisk fredete kulturminner

### Delstrekning 2

Eksempellinjene ligger under marin grense i østre del av delstrekningen. 2A og 2B ligger over marin grense også langs Åsen sør for Fikkjebakke, mens 2C krysser over dalen, og 2D legges under marin grense nord for Sannidal kirke. Potensialet for funn blir vurdert til middels for alle eksempellinjene, men minst for 2A, og størst for 2C og 2D. Dette skyldes at det kan forventes funn etter eldre tiders jordbruksaktivitet og bosetning i nærområdene for Sannidal. Videre er det potensial for jordbruksspor øst i delstrekningen ved Helgland. Generelt er det potensial for funn av steinalder i hele analyseområdet. Pionerbosetning (eldste steinalder) kan bl.a finnes langs marin grense rundt Åsen.

- Eksempellinje 2C og 2D har høyere potensial for funn av jordbruksspor / jordbruksbosetning enn 2A og 2B
- Eksempellinje 2A og 2B har noe høyere potensial for funn av steinalder enn 2C og 2D.
- Samlet sett blir potensial for automatisk fredete kulturminner vurdert som middels for alle fire eksempellinjer, men høyere for 2C og 2D, og forventning om mer komplekse funn.

### Delstrekning 3

Eksempellinjene ligger over marin grense i østre halvdel av delstrekningen. Her er potensial for funn vurdert som lavt. Eksempellinje 3A har middels til stort potensial for funn ved Hotlegrenda – i hovedsak ved Østerholt. Eksempellinje 3B har stort potensial for funn i kryssingen av daldraget øst for Småkjerrfjella. Det kan forventes funn fra forhistorisk jordbruksbosetning og dyrking ved begge disse eksempellinjene ved Holte. Vider sørover ligger 3A og 3B i hovedsak over marin grense, og potensial for funn er lavt. Eksempellinje 3C ligger nær inn mot marin grense i områdene øst for Eikelands verk og mot Søndeld, og her er middels til stort potensial for funn av både eldre tiders jordbruksbosetning og steinalder.

- Eksempellinje 3A og 3B har generelt lavt potensial for funn, men med et klart unntak ved Holtefjorden. Her har 2A middels til stort potensial for funn, mens 2B har stort potensial for funn. Her kan det forventes funn fra forhistorisk jordbruksbosetning og dyrking
- Eksempellinje 3C ligger under marin grense i større områder enn tilfellet er for 3A og 3B. Øst for Eikelands verk og ved kryssing av vassdraget er det middels til stort potensial for funn av både eldre tiders jordbruksbosetning og særlig steinalder.

#### Delstrekning 4

De fleste linjene ligger i hovedtrekk over marin grense, og potensial for automatisk fredete funn er lavt. Unntaket er 4G og 4H som ligger under marin grense fra Moland og sør til områdene ved Aklandstjenna. Her er det middels potensial for automatisk fredete funn, både steinalderboplasser og jordbruksspor med bosetning. Eksempellinje 4F og 4I går også under marin grense øst for Molandsfjellet og gjennom Torbjørnsdalen. Også her er potensial for funn middels.

- Eksempellinje 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F og 4I har lavt potensial for automatisk fredete funn.
- Eksempellinje 4F, 4G, 4H og 4I har middels potensial for automatisk fredete funn.

#### Delstrekning 5

Eksempellinjene 5A og 5B ligger stort sett over marin grense. Potensial for automatisk fredete funn blir i disse høyereliggende områdene vurdert til å være lavt. Eksempellinjene 5C, 5D og 5E ligger dels under, dels over marin grense, og potensial for automatisk fredete funn –særlig steinalder blir vurdert som middels til stort. For 5D og 5E ved Lindland, er det i tillegg middels til stort potensial for funn av jordbruksspor og jordbruksbosetning. I områdene sør i Skjerkholdalen har linje 5C, 5D og 5E middels til stort potensial for automatisk fredete funn. Her er det høsten 2018 gjennomført arkeologiske registreringer, som har påvist en rekke nyregistrerte kulturminner.

- Eksempellinje 5A og 5B har lavt potensial for automatisk fredete funn – noe høyere vest for Skjerkholt i sør.
- Eksempellinje 5C har middels potensial for automatisk fredete funn – i særlig grad steinalder, vest for Lindland i nord og øst for Skjerkholt i sør. Her kan det også forventes jordbruksspor.
- Eksempellinje 5D og 5E har middels til stort potensial for automatisk fredete funn, både steinalder og jordbruksspor, øst for Lindland i nord og øst for Skjerkholt i sør.

#### Delstrekning 21

Eksempellinjene ligger under marin grense, langs dagens vei, og er like, med et lite unntak ved Høgedal. Potensial for funn blir vurdert som lite til middels. Dette skyldes at eksempellinjene ligger langs dagens E18, og urørte områder er forholdsvis lite. Området kan ha både steinalderboplasser og spor etter eldre tiders dyrkning og bosetning.

- Eksempellinje 21A og 21B har lite til middels potensial for automatisk fredete funn.

#### Delstrekning 22

Eksempellinjene ligger under marin grense og går gjennom gode jordbruksområder, særlig ved Rykene og områdene nord, øst og sør for Temse. Det er generelt potensial for funn i hele analyseområdet. For eksempellinje 22A kan det forventes særlig rike og komplekse funn like nord for og sør for for Nidelven og vest for Habbestad. Dette gjelder også for 22B

der denne har sammenfall med 22A. Langs eksempellinje 22C er det middels til stort potensial for automatisk fredete funn, først og fremst sør for Temse. Eksempellinjen ligger langs dagens E18, noe som gjør potensial for funn noe mindre.

- Eksempellinje 22A har stort potensial for automatisk fredete funn over større deler av linjen, både nord og sør for Nidelven. Denne eksempellinjen har det største arelet med stort potensial for funn innenfor delstrekket. .
- Eksempellinje 22B har stort potensial for automatisk fredete funn først og fremst sør for Nidelven og vest for Kvikshaug/Lunde
- Eksempellinje 22C har middels til stort potensial for automatisk fredete funn i områdene nær Temse

### Delstrekning 23

I hele delstrekningen er det stort potensial for automatisk fredete funn for areal under marin grense. Dette gjelder funn fra hele forhistorien.

Eksempellinjene som går via Dømmesmoen i sør, ligger over marin grense i større deler av analyseområdet. Eksempellinje 23A og 23C går derimot over Bringsværmoen som ligger under marin grense. Her er det svært stort potensial for funn, og her kan forventes omfattende funn av graver, bosetningsspor og dyrkningsspor fra jordbrukende tid. Ved Bringsvær legges eksempellinje 23E noe nord for dagens E18, og det forventes at det vil bli påvist funn som ved 23A og C, men med langt mindre arealbeslag og omfang.

Eksempellinjene 23D, 23E og 23F følger dagens E18 inn mot Grimstad. I de ubebygde områdene, f.eks ved Bie og Frivoll, er det stort potensial for automatisk fredete funn. For eksempellinjene 23A, 23B og 23C som går via Dømmesmoen, er det middels til stort potensial for automatisk fredete funn ved Killingmoen/Frivoll lengst sør i delstrekningen. Eksempellinje 23B har daglinje over Dømmesmoen. Den ligger i avstand til kjente gravfunn på Dømmesmoen, og antas å ligge noe utenfor antatt forhistorisk tunområde. Potensial for funn vurderes likevel som stort.

- Alle eksempellinjene har stort potensial for automatisk fredete funn. Eksempellinjene har mye areal som har høyt potensial, særlig 23B, 23D, 23E og 23F. Eksempellinjene 23A og 23C går over Bringsværmoen med særlig stort potensial for automatisk fredete funn.

## 10 Kilder og terminologi

**Arkitektonisk verdi:** Begrepet knytter seg til estetikk og bygningskunst, og opplevelse av byggverket.

**Automatisk fredet kulturminne:** Kulturminner fra oldtid og middelalder (inntil år 1537) og bygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet etter Kulturminneloven (kml). Det er forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner.

**Fredet:** Begrepet brukes bare om kulturminner som er fredet etter kulturminneloven, eller om områder fredet etter naturvernloven. Enkeltojekter som bygninger kan fredes ved enkeltvedtak etter Kulturminnelovens § 15, område rundt et fredet kulturminne etter § 19. Kulturmiljø kan fredes i medhold av Kulturminnelovens § 20.

**Kulturlandskap:** En bred definisjon av begrepet kulturlandskap er ”Det menneskeomformede eller menneskepåvirkede landskap”.

**Kulturmiljø:** Med kulturmiljø menes områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng, som for eksempel et fiskevær, et jordbrukslandskap eller et bygningsmiljø i en by. Begrepet omfatter alle grader av kulturpåvirkning, også landskapsammenhenger det knytter seg hendelser, tro og tradisjon til (jf. kml § 2).

**Kulturminne:** Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro og tradisjon til (jf. kml § 2).

**Kulturhistorisk verdi:** Et kulturminne har verdi som bærere av kunnskap om for eksempel bygningshistorie, næringshistorie og/eller sosialhistorie. Det kan også være knyttet til en person eller hendelse som har betydning for stedet. Grad av verdi er avhengig av kulturminnets alder, autentisitet, sammenheng med miljøet og hvorvidt det er sjeldent eller representativt. I tillegg kan kulturminnet ha pedagogisk eller bruksmessig potensial.

Aust-Agder fylkeskommune, Telemark fylkeskommune

Brokeland, Olav 2014. I grenseland. Området frå Svart til Holte i gammel og nyere tid.

Gjerstad historielag.

Gjerstad og Risør kommune 1997. Frå Sønedeled kyrkje til Gjerstad kyrkje. Kulturminneguide for Gjerstadvassdraget.

Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar. Rettleiar. Riksantikvaren. Oslo, 2003.

Lov om Kulturminner. <http://www.lovdatab.no/all/nl-19780609-050.html>

Prosjektets samhandlingsportal med innspill fra innbyggere, lag og organisasjoner

Riksantikvaren. Nasjonal fornminnedatabase, Askeladden. [www.asketadden.no](http://www.asketadden.no)

Skjerka fellesfløtning 2004. Red Øyvind Bjorvatn. Liv og arbeid langs Skjerkavassdraget.

SEFRAK-registeret.

Tilvekstkatalog / gjenstandsbase <http://unimus.no/>