



Statens vegvesen

Konseptvalgutredning

E18 Langangen-Grimstad

VEDLEGG

Strategistaben

Vurdering av ikke-prissatte
virkninger



Region sør
Strategistaben
August 2008

E18 i Bamble kommune



Forord

"Kvalitetssikring i tidlig fase" ("KS1") skal gjennomføres for statlige investeringer over 500 mill. kroner. KS1 innebærer at tiltakshaver(e) utarbeider en "konseptvalgutredning" (KVU), som gjennomgås og kvalitetssikres av spesielt godkjente eksterne konsulenter. Formålet er å få bedre styring med planleggingen av store prosjekt på et tidlig stadium. Utredningsarbeidet skal gjennomføres i tidlig planfase, som grunnlag for et overordnet prinsippvedtak i Regjeringen om valg av konsept. Prioritering mellom ulike prosjekt skal som tidligere skje gjennom NTP og oppfølgingen i årlege budsjett.

Denne rapporten er en av underlagsrapportene for konseptvalgutredningen.

Denne rapporten bygger på metodene i Statens vegvesens håndbok 140 om konsekvensanalyser. Metodene er videreutviklet for å passe til dette plannivået. En av utfordringene har vært å tilpasse metodene til konsepter, som ikke er presist definert i forhold til inngrep. Rapporten er basert på eksisterende registreringer og presisjonsnivået er derfor mindre enn i en konsekvensutredning.

Temaene er valgt ut med utgangspunkt i Håndbok 140. Det er gjort en avgrensning til temaer som det har vært mulig å finne data for på dette plannivået.

Rapporten er utarbeidet av Eva Preede fra Ressursavdelingen og Gunnar Ridderström fra Strategistaben i Region sør.

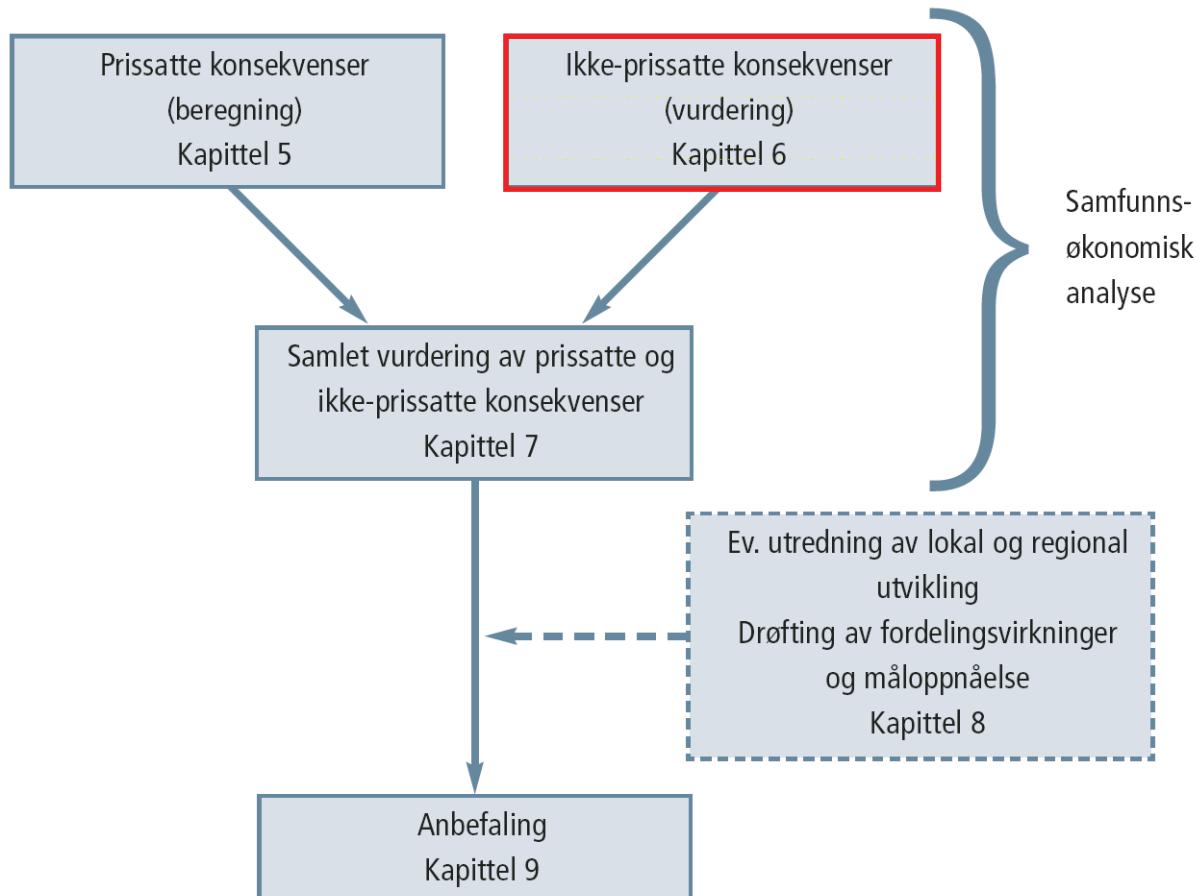
Tønsberg 26. september 2008

Innhold

1	Metode	5
1.1	Datagrunnlag	10
2	Geografisk avgrensning	11
3	Landskapsbilde.....	13
3.1	Landskapsregioner	13
3.2	Verdifulle kulturlandskap.....	18
3.3	Verna vassdrag.....	19
3.3	Verna vassdrag.....	20
3.4	Samlet rangering av konseptene for tema landskapsbilde	22
4	Nærmiljø og friluftsliv.....	23
4.1	Bygninger	23
4.2	Vannarealer	25
4.3	Tettstedsnære rekreasjonsarealer	27
4.4	Friluftsliv og idrett	29
4.5	Samlet rangering av konseptene for tema friluftsliv og nærmiljø	31
5	Naturmiljø	32
5.1	Prioriterte naturtyper	32
5.2	Verneområder	34
5.3	Samlet rangering av konseptene for tema naturmiljø	36
6	Kulturmiljø.....	37
6.1	Fredete og vernede kulturminner	37
6.2	Ikke-fredete kulturminner	40
6.3	Samlet rangering av konseptene for tema kulturmiljø.....	43
7	Naturressurser	44
7.1	Dyrka mark	44
7.2	Skog	46
7.3	Samlet rangering av konseptene for tema naturressurser	48
8	Sammenstilling	49
8.1	Rangering og samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger	49
9	Vedlegg, kilder og referanser	50
9.1	Referanser	50
9.2	Sammenbinding Vestfoldbanen-Sørlandsbanen – oversikt over arealbeslag	50

1 Metode

Vurderingene av de ikke-prissatte konsekvensene har tatt utgangspunkt i metodikken i Statens vegvesenes håndbok 140: Konsekvensanalyser (ref. 1). I tillegg til denne rapporten er det utarbeidet en rapport om regionale virkninger og en rapport om prissatte konsekvenser. De tre rapportene vil samlet utgjøre grunnlaget for anbefalingene i konseptvalgutredningen, jfr. metodikken i håndbok 140 (ref. 1, side 60).



Figur 1 Metodikk for anbefaling i håndbok 140. (ref. 1)

I håndbok 140 er de ikke-prissatte konsekvensene delt inn i temaene landskapsbilde/bybilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø og naturressurser. Vi har valg å bruke samme inndeling i denne rapporten. Hvert av temaene er underdelt i deltemaer. Følgende underdeling er benyttet:

Hovedtema	Undertema	Kategorier
Landskapsbilde	Landskapsregioner Verdifulle kulturlandskap Verna vassdrag	
Nærmiljø og friluftsliv	Bygninger Vannarealer	Boliger, fritidsboliger, næring m.fl.

	Tettstedsnære rekreasjonsarealer Leke- og idrettsplasser Sikrede friluftsområder	2 km avstand fra byer og tettsteder
Naturmiljø	Prioriterte naturtyper Verneområder	
Kulturmiljø	Fredete kulturminner Fredete bygninger Ikke-fredete kulturminner SEFRAK-bygninger	Kulturminner og sikringssoner
Naturressurser	Markslag	Dyrka mark, skog

De ikke-prissatte konsekvensene måles i en konsekvensanalyse i en nidelt ordinal skala fra svært store negative konsekvenser til svært store positive konsekvenser. Hensikten er å kunne rangere alternativene i forhold til hverandre. Den samlede vurderingen gir differansen mellom positive og negative virkninger.

I denne rapporten er ikke hensikten å måle konsekvensgrad, men å gjøre en vurdering av hvilket konfliktpotensial de ulike konseptene har i forhold til ikke-prissatte virkninger. Temaene som analyseres blir indikatorer for fremtidige konflikter dersom det skal bygges ny infrastruktur.

Verdivurderinger

Etter håndbok 140 skal det gjøres verdivurderinger av de miljøene eller områdene som kan bli berørt av tiltaket. Verdien angis på en tredelt skala: liten-middels-stor. Endringer som følge av vedtatte planer skal inngå i verdivurderingene selv om planene vil bli realisert noe etter sammenlikningsåret. Det er utarbeidet kriterier for fastsettelse av verdi innenfor hvert fagtema

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- Miljøet er vanlig forekommende - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er sjeldent og spesielt godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter

Figur 2 Utdrag fra tabell med verdikriterier for temaet kulturmiljø

Verdikriteriene for de ulike fagtemaene er samkjørt, slik at stor verdi for et tema skal kunne være sammenlignbart med stor verdi for et annet tema. Verdivurderingene for hvert miljø/område angis på en glidende skala fra liten til stor verdi. Alle verdivurderinger skal begrunnes.

I denne rapporten er det tatt utgangspunkt i at alle de temaene som er valgt har stor verdi, og at registreringene som foreligger på en tilfredsstillende måte representerer det som har høy verdi innenfor hvert tema. Med unntak av Froland kommune, som berøres av konsept 5 Stamvegkonseptet, dekker registreringene alle kommunene. Det er ikke gjort en systematisk gjennomgang av de foreliggende registreringene i forhold til innsamlingsmetoder, presisionen i datagrunnlaget og når registreringene er gjennomført. Det er tatt utgangspunkt i at det gjennom registrerings- og digitaliseringsprosessen skjer en

utvelgelse av de fenomenene som er verdt å registrere, og at de registrerte elementene representerer det som har høy verdi for de enkelte temaene på en tilfredsstillende måte.

Omfang

Etter håndbok 140 er omfanget en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene. Omfanget vurderes for de samme miljøene eller områdene som er verdivurdert. Omfang angis på en femdelt skala: stort negativt - middels negativt - lite/intet - middels positivt - stort positivt. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene skal legges til grunn ved vurdering av omfang.

Vurdering av omfang gjøres ut i fra en analyse av tiltakets fysiske utforming (som vertikal- og horisontalkurvatur, standard, krysstype og konstruksjoner), forventet trafikkmengde, samt tiltakets virkninger. Virkninger av et vegtiltak kan blant annet være: arealbeslag, nærføring, terregendringer, oppdeling/barrierefrekvens (visuell og funksjonell), endringer i vannstanden, samt støv, vibrasjoner og støy og luftforurensning. Virkninger som kan kvantifiseres (for eksempel i form av antall boliger eller areal), bør kvantifiseres. Det må vises på hvilken måte for eksempel nærføring vil få negative konsekvenser for et miljø/område. Det er utarbeidet kriterier for fastsettelse av omfang innenfor hvert fagtema. Omfangsvurderingene angis på en glidende skala fra stort negativt til stort positivt omfang.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske/landskapsøkologiske sammenhenger.	Tiltaket vil styrke viktige biologiske/landskapsøkologiske sammenhenger.	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske/landskapsøkologiske sammenhenger.	Tiltaket vil svekke viktige biologiske/landskapsøkologiske sammenhenger.	Tiltaket vil bryte viktige biologiske/landskapsøkologiske sammenhenger.

Figur 3 Utdrag fra tabell med omfangskriterier for temaet naturmiljø

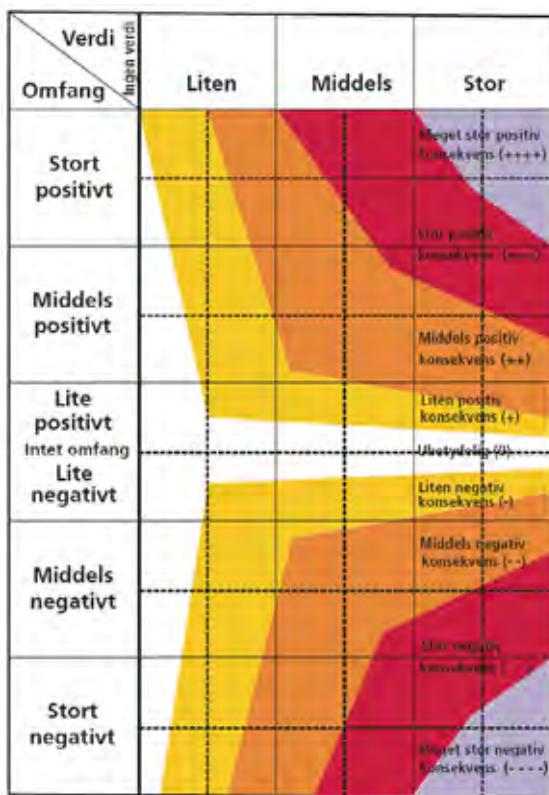
I denne utredningen er det tatt utgangspunkt i det arealbeslaget og områder som kan bli direkte berørte ved oppgradering eller bygging av ny infrastruktur. Det er gjort en vurdering av de ulike konseptenes arealbehov, se kapittel 2. Dette erstatter den tradisjonelle omfangsvurderingen ovenfor.

Konsekvenser

Med konsekvenser menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0. Konsekvensvurderingen angis på en ni-delt skala fra meget stor negativ til meget stor positiv konsekvens. For hvert fagtema gjøres først en vurdering av konsekvens for hvert miljø/område som blir berørt av det enkelte alternativ. Deretter angis samlet konsekvensvurdering for hvert alternativ i forhold til fagtemaet. Det skal også gis en samlet rangering av alternativene. Til slutt skal det gjøres en vurdering av hvert alternativ samlet for alle de ikke-prissatte konsekvensene. Det skal også redegjøres for om disse konsekvensene er positive eller negative i forhold til alternativ 0, samt hvilke alternativ som er best og dårligst i forhold til den samlede vurderingen av de ikke-prissatte temaene.

Eventuelle avbøtende tiltak eller annen informasjon, eksempelvis usikkerhet, som kan ha betydning for valg av alternativ, skal framgå som merknad i den samlede konsekvensvurderingen. Dersom det foreslås avbøtende tiltak (dvs. tiltak utover de som inngår i kostnadsoverslaget), skal endret omfang og konsekvens angis. Slike foreslalte tiltak skal imidlertid ikke inngå i konsekvensen som angis for alternativet.

Konsekvensen for et miljø/område framkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og omfanget. Vifta er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang. Som det framgår av figuren, angis konsekvensen på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (+ + +) til meget stor negativ konsekvens (---). Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens. Over streken vises de positive konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser. Vifta er noe avvikende over og under streken. Dette skyldes at det ellers er vanskelig å få fram positive virkninger for et område med liten eller middels verdi. Bakgrunnen er at det er forskjell på vurderingene av at noe blir borte for alltid, og av at noe forbedres.



Figur 4 Sammenheng mellom verdi, omfang og konsekvens i håndbok 140

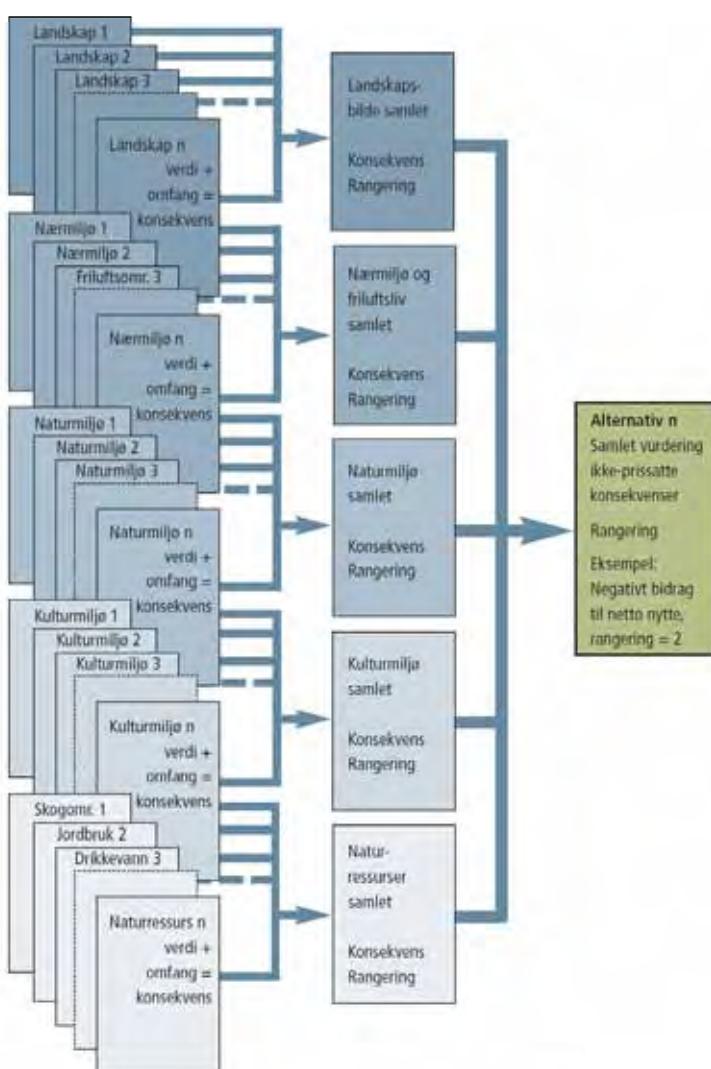
Potensielle virkninger av de ulike konseptene blir i denne rapporten ikke vurdert i forhold til konsekvensgrad, men som en rangering mellom konseptene. Rangeringen innenfor hvert deltema og hovedtema danner grunnlaget for en samlet rangering av konseptene i forhold til ikke-prissatte virkninger.

Alt registrert areal for de enkelte deltemaene er vurdert å ha høy verdi. Arealbeslag erstatter omfangsvurderingene. Dette gir en direkte rangering av konseptene innenfor de enkelte deltemaene i stedet for en konsekvens slik det er beskrevet i utdraget fra håndbok 140 i teksten over. I denne sammenhengen vil 0-alternativet alltid være det beste fordi det ikke fører til arealbeslag

Sammenstilling av konsekvenser

For temaer hvor vern er det viktigste aspektet, vil det sjeldent være positive konsekvenser av et veggtiltak. Verdier går varig tapt, og det er vanskelig å bedre kvaliteten på for eksempel et kulturmiljø i forbindelse med et nytt tiltak. (Det kan dog tenkes positive konsekvenser som følge av trafikkredusjon) Dette innebærer at den samlede konsekvensen ved sammenstilling av konsekvenser for disse temaene sjeldent vil være en avveining mellom fordeler og ulemper, men en sammenstilling av ulike grader av negative konsekvenser. Den samlede konsekvensen vil derfor ofte være lik den alvorligste konsekvensen på strekningen, med mindre denne konflikten utgjør en liten del av alle konsekvensene et alternativ medfører.

For temaer hvor det viktigste aspektet er på hvilken måte tiltaket bidrar til å forme og endre omgivelsene, mer enn verneaspektet, vil det kunne være både positive og negative konsekvenser. Dersom verdier går tapt ett sted, kan de erstattes et annet sted, og områder som endres kan få nye kvaliteter som er like gode eller bedre enn de eksisterende. Det er også av betydning hvor store deler av strekningen de ulike konsekvensene strekker seg over. Dette innebærer at den samlede konsekvensen ved sammenstilling av konsekvenser for disse temaene i stor grad vil være et resultat av en avveining mellom fordeler og ulemper, samt en vurdering av hvor stor utstrekning de ulike konsekvensene har. For disse temaene vil derfor konsekvensen ofte være mindre negativ enn den alvorligste konsekvensen på strekningen.



Figur 5 Skjematisk framstilling av sammenstillingsprosessen for de ikke-prissatte

Rangering

Det skal utarbeides en tabell som viser konsekvensvurderingene for alle ikke-prissatte tema. I denne sammenstillingstabellen skal konsekvensvurderingene og rangeringene vises for hvert tema. Rangeringen skal gjenspeile en prioritering av konseptene ut fra et faglig ståsted.

I denne rapporten er konseptene rangert på en ordinal skala.

1.1 Datagrunnlag

Vurderingene er gjort på bakgrunn av datamateriale som finnes for de berørte kommunene. For Froland kommune, som berøres av konsept 5 Stamvegkonseptet, mangler det en del tema for naturmiljø og kulturmiljø. Dette kommentes for hvert enkelt tema. Følgende datakilder er benyttet:

1. Felles kartdatabase
2. Arealisdata
3. GAB-registeret¹
4. Statistisk sentralbyrå

Datasett	Arealis	FKB	GAB	SSB
Landskapsregioner	✓			
Verdifulle kulturlandskap	✓			
Verna vassdrag	✓			
Tettsteder				✓
Bygninger			✓	
Vannarealer		✓		
Tettstedsnære rekreasjonsarealer				✓
Leke- og idrettsplasser		✓		
Sikrede friluftsområder	✓			
Prioriterte naturtyper	✓			
Verneområder (natur)	✓	✓		
Fredete kulturminner	✓	✓		
Fredete bygninger	✓			
Ikke-fredete kulturminner	✓			
SEFRAK-bygninger	✓			
Markslag	✓			

¹ Grunnbok, adresse, bygningsregisteret

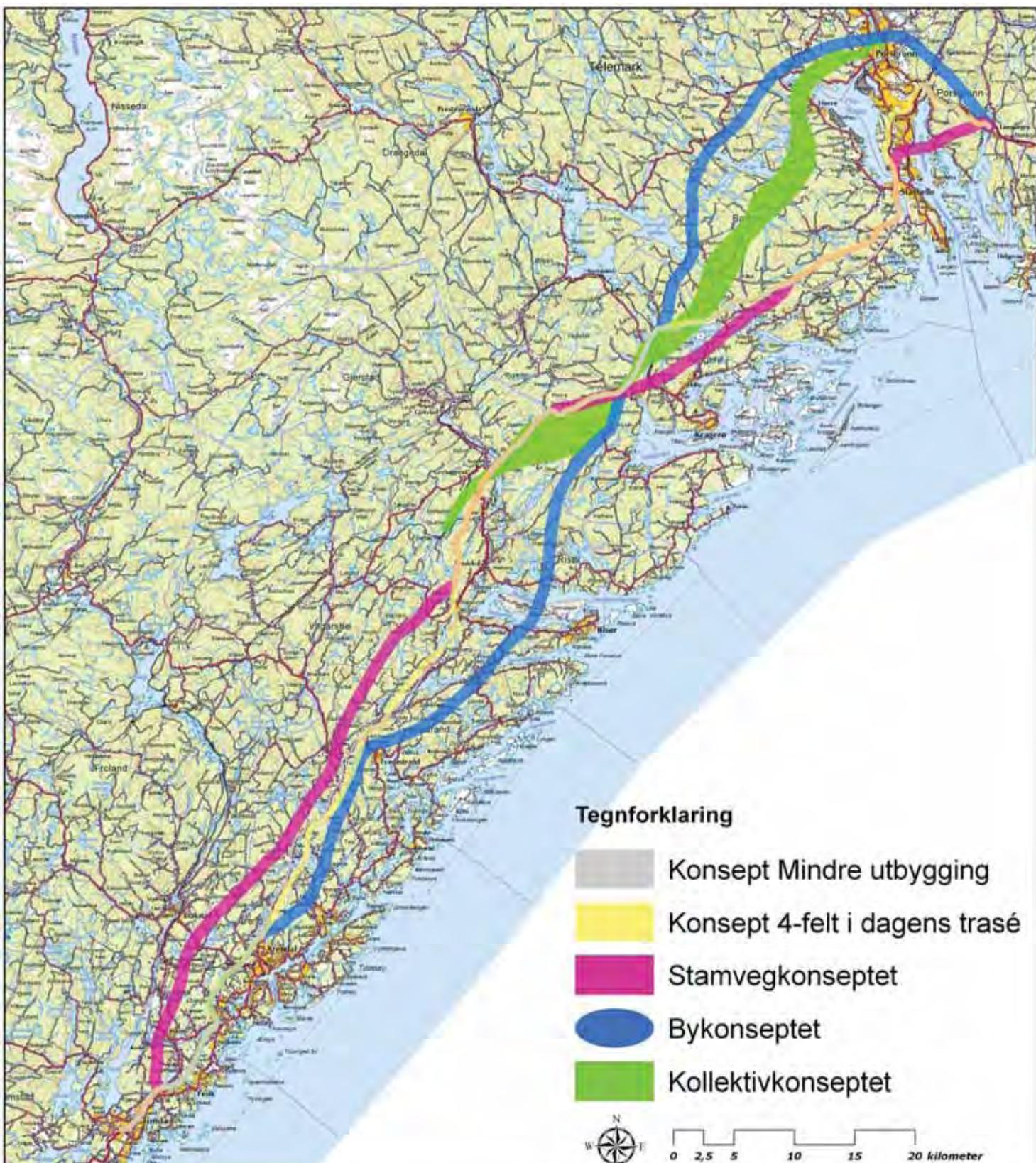
2 Geografisk avgrensning

Den geografiske avgrensningen av influensområdet for konseptene tar utgangspunkt i et arealbehov knyttet til plasseringen av den fremtidige veglinjen. For konseptene knyttet til dagens veg (mindre utbygging og utvidelse til fire felt) vurderes usikkerheten rundt fremtidig arealbehov som mindre enn for konseptene som er basert på nye trasévalg. I beregningen av arealbehovet er det ikke tatt hensyn til om vegen ligger i dagen, i tunnel eller på bro. Vurderingene rundt plassering og utforming av vegen er på dette utredningsnivået for usikre for en slik gradering av arealbehovet. For en mindre utbygging av vegen, dvs. utbedring av kryss til 2 plan, bygging av midtdeler og behandling av sideterrenget, antas det at utbyggingen direkte og indirekte vil kunne berøre de nærmeste 100 meter fra vegen. Arealbehovet er beregnet ut fra en buffer på 100 meter til hver side for dagens veg målt fra dagens senterlinje. Ved utbygging av dagens veg til 4 felt vil arealbehovet være større. Dette skyldes vegens bredde samt behov for avkjørselssanering, terrengbearbeiding og bygging av nødvendig sekundærvegnett. Utbygging av vegen antas direkte og indirekte å ville berøre et areal på inntil 250 meter fra dagens veg. Arealbehovet er beregnet ut fra en buffer på 250 meter til hver side for dagens veg målt fra dagens senterlinje. Der det er foreslått ny trasé er arealbehovet beregnet ut fra samme avstand fra senterlinjen fra den nye traséen. Følgende arealbehov er lagt til grunn for vurdering av konfliktpotensial:

01 0-konseptet		intet arealbeslag
02 Mindre utbygging på dagens veg	200 meters korridor	21 kvadratkilometer
03 Kollektivkonseptet	Definerte arealet + 200 meter buffer	111 kvadratkilometer
04 4-feltskonsept i dagens trasé	500 meters korridor	60 kvadratkilometer
05 Stamvegkonseptet	1 kilometers korridor	121 kvadratkilometer
06 Bykonseptet	1 kilometers korridor	132 kvadratkilometer



Figur 6 Kart over konseptene. Jernbanekonseptet er her gitt en forenklet fremstilling. Arealbeslaget er beregnet ut fra Jernbaneverkets vurdering av mulige traséer, se vedlegg 2



3 Landskapsbilde

Temaet omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av planlagte tiltak. Temaet tar for seg hvordan tiltaket et tilpasset omgivelsene. For veg- og banetiltak omfatter temaet også reiseopplevelse, hvordan landskapet oppleves av de reisende.

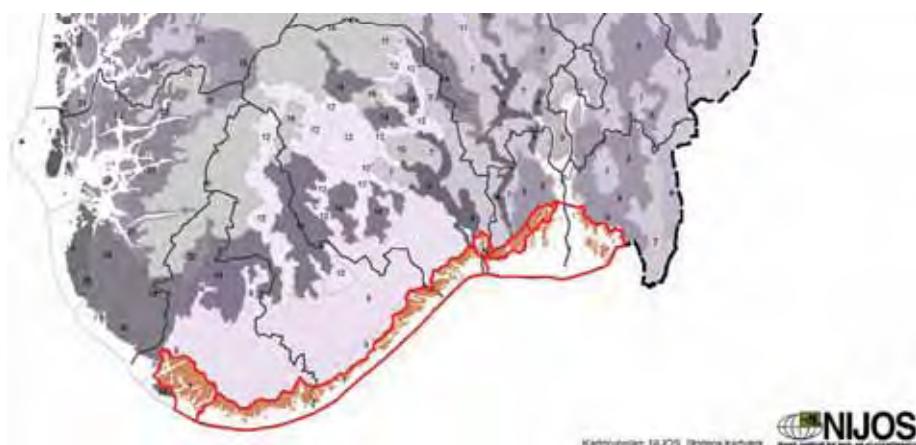
Utredningen er på et overordnet nivå. For temaet er det tatt utgangspunkt i inndelingen i landskapsregioner. Øvrige temaer som er vurdert er verna vassdrag, verdifulle kulturlandskap, og byer og tettsteder. Vurdering av reiseopplevelse egner seg ikke for dette konseptnivået.

3.1 Landskapsregioner

Inndelingen bygger på de store og samlende karaktertrekkene i landskapet. Landskapskomponentene landskapets hovedform, landskapets småformer, vann og vassdrag, vegetasjon, jordbruksmark samt bebyggelse og tekniske anlegg blir beskrevet hver for seg. Deretter beskrives samspillet mellom de ulike landskapskomponentene som til sammen danner regionens landskapskarakter. Beskrivelsen av hver komponent er generell, og forståelsen av landskapet blir sterkt forenklet. Landskapsregioner er derfor først og fremst en referanseramme for å synliggjøre våre hovedtyper av landskap. Data er hentet fra Arealis. Dataene er produsert av NIJOS².

Landskapsregion 01 Skagerrakkysten

Regionens ytterste kyst består av lave øyer, holmer og skjær, hvor landarealene oppstykkes av uttallige kiler og sund. Kysttypen er vanlig i Øst-Skandinavia og kalles "fjärdkyst". Vest for Lindesnes går fjärdkysten over i en bratt klippekyst med fjorder innenfor. Ellers i regionen finnes også enkelte mellomstore fjorder som stikker seg inn i landmassene bak den ytre skjærgården. Regionens bakland varierer mye. I Østfold er et leirbakketerreng i sterkt mosaikk med små bergknuser og lave grunnlendte åser vanligst. I Vestfold domineres baklandet av både leire- og morenebakker oppbrutt av større åser, og landskapsrommene er her ofte noe større. Fra Larvik og vestover er åslandskapet rundt fjordene steilere, og går i Aust-Agder etter hvert over i et svært småkupert hei- og sprekkedalslandskap, stedvis oppstykket av enkelte dalganger. Underregioner som berøres er Underregionene 01.2 Sørlandskysten og 01.3 Grenlandsfjorden.

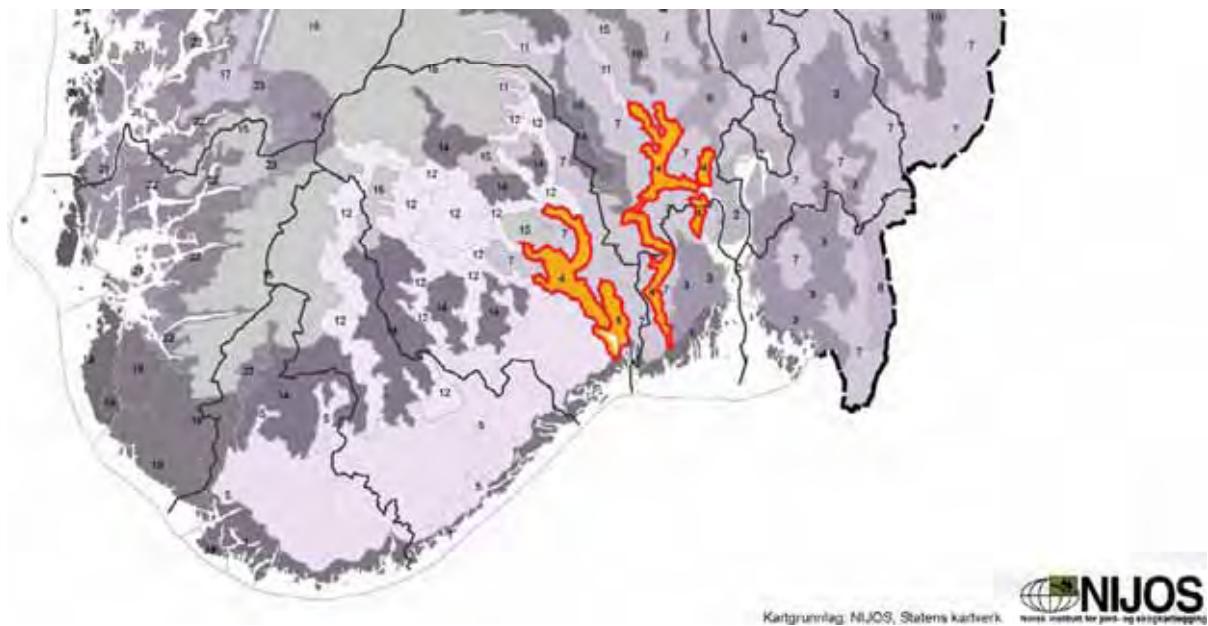


Figur 7 Landskapsregion 1 Skagerrakkysten

² Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, www.nijos.no

Landskapsregion 04 Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold.

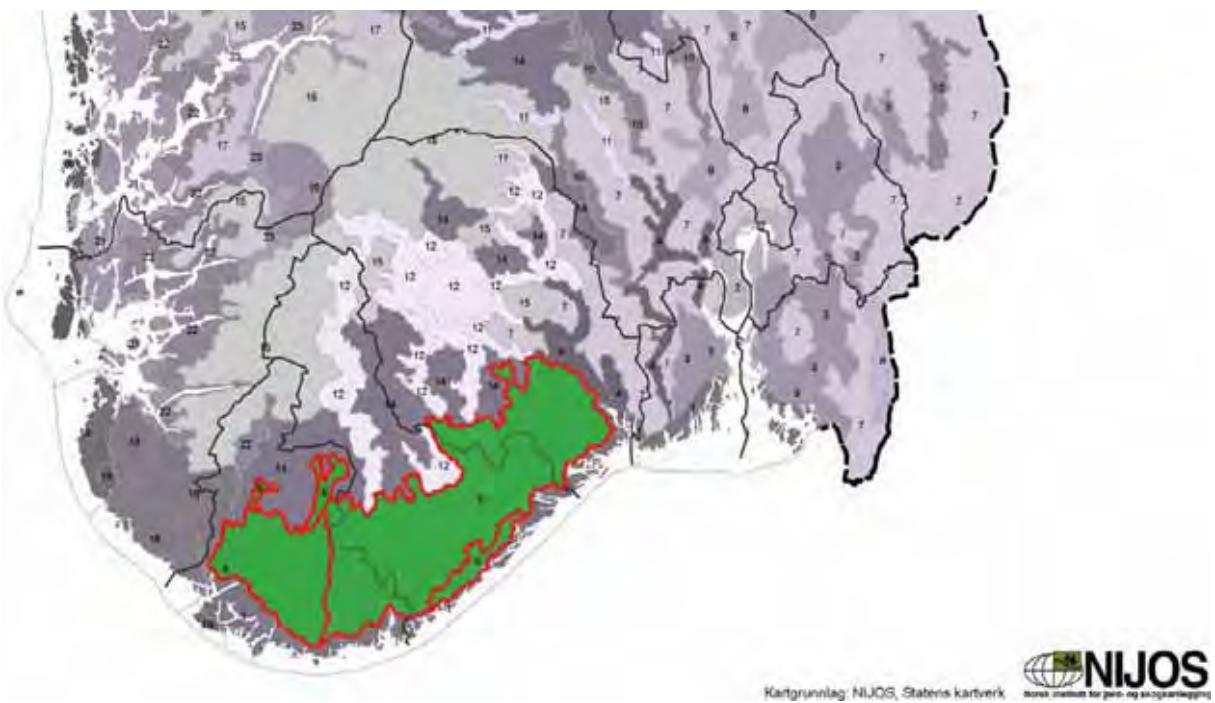
Regionens typiske hovedform er et dalprofil. I hovedtrekk øker dalprofilets høyde fra kysten (fjordene) mot innlandet. Dalsidene er tydelige, og ofte klart definert, med gjennomgående lave til moderate høyder. Dalsidenes utforming kan i noen grad variere avhengig av berggrunnen, men karakteristisk er lave, bratte åser som ”syes” sammen til kontinuerlige dalsider. U-dalspreget er de fleste steder utpreget, men trolig mest karakteristisk i Telemark. Enkelte daler og dalavsnitt har markerte hyller som danner ulike nivåer i dalen, bl.a. Heddal. Lågendalen utmerker seg ved å ha flere strekninger i bunnen hvor elvedalspreget er tydelig. Drammensdalen/Modum har sidedaler med Uform, men en har også typisk sprekkedalsform. Mer asymmetriske dalformer finnes f.eks ved Frierfjorden og Skollenborg hvor kalkbergets brattkant skaper kontrast til motstående dalsides svakt stigende grunnfjellsåser. Underregioner er 04.1 Skien/Porsgrunn og 04.2 Frukt- og kornbygder langs Telemarksvassdraget.



Figur 8 Landskapsregion 4 Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold

Landskapsregion 05 Skog- og heibygden på Sørlandet.

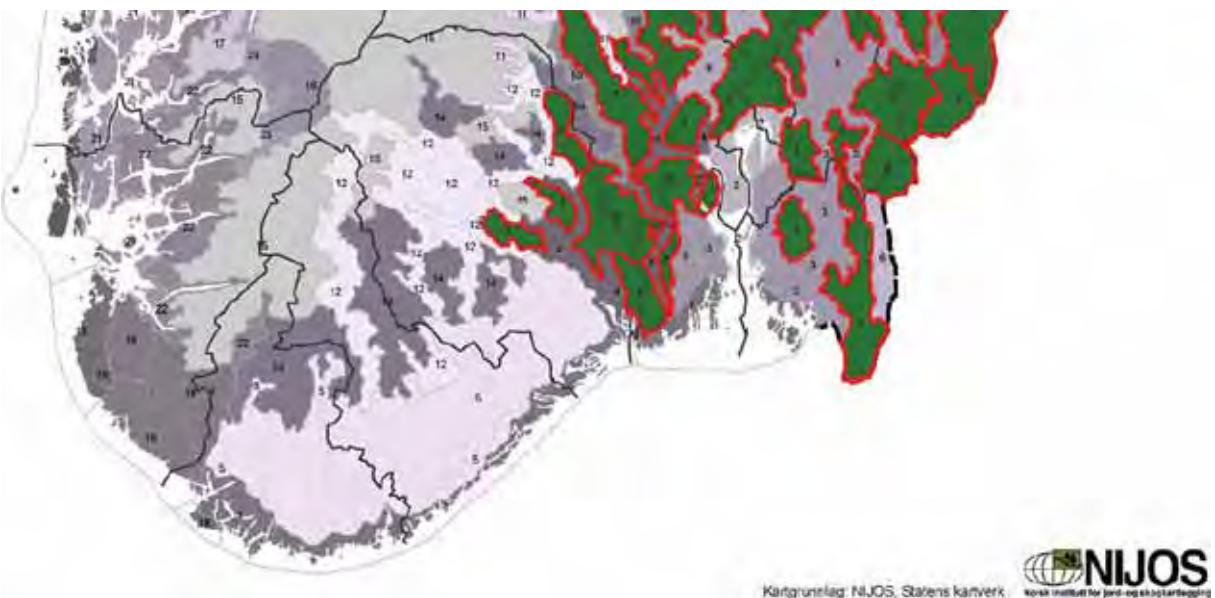
Regionen strekker seg fra Nordsjøvassdraget i øst til Sirdalsvatnet i vest, og ligger nærmest i sin helhet i et grunnfjellsområde med mest næringsfattige bergarter. I østre regiondeler dominerer enkeltstående store åser eller mer sammenhengende større åsdrag. Fra de midtre deler og vestover blir reliefet noe mindre, med lavere åser og småkuperte heilandskaper. Overgangen er likevel ikke markant. Inne blant disse hovedformene finnes utallige store og små sprekkedaler. En svært stor del av disse har en sørvest-nordøstlig retning, men her finnes også en mengde sprekkedaler som brått krysser disse igjen i alle mulige retninger. Dette er særlig vanlig i regionens større sammenhengende åsladskaper, som ofte har et orienteringsmessig kaotisk preg. Spredt gjennom regionen finnes også flere U-formede daldrag, med en mer typisk nord-sørgående retning. Disse markante daldragene utgjør ofte regionens hovedakser og orienteringspunkt. Underregionene er 05.4 Kystnære jordbruksbygder i Aust-Agder og 05.5 Skog- og heibygden på Sørlandet og i Telemark.



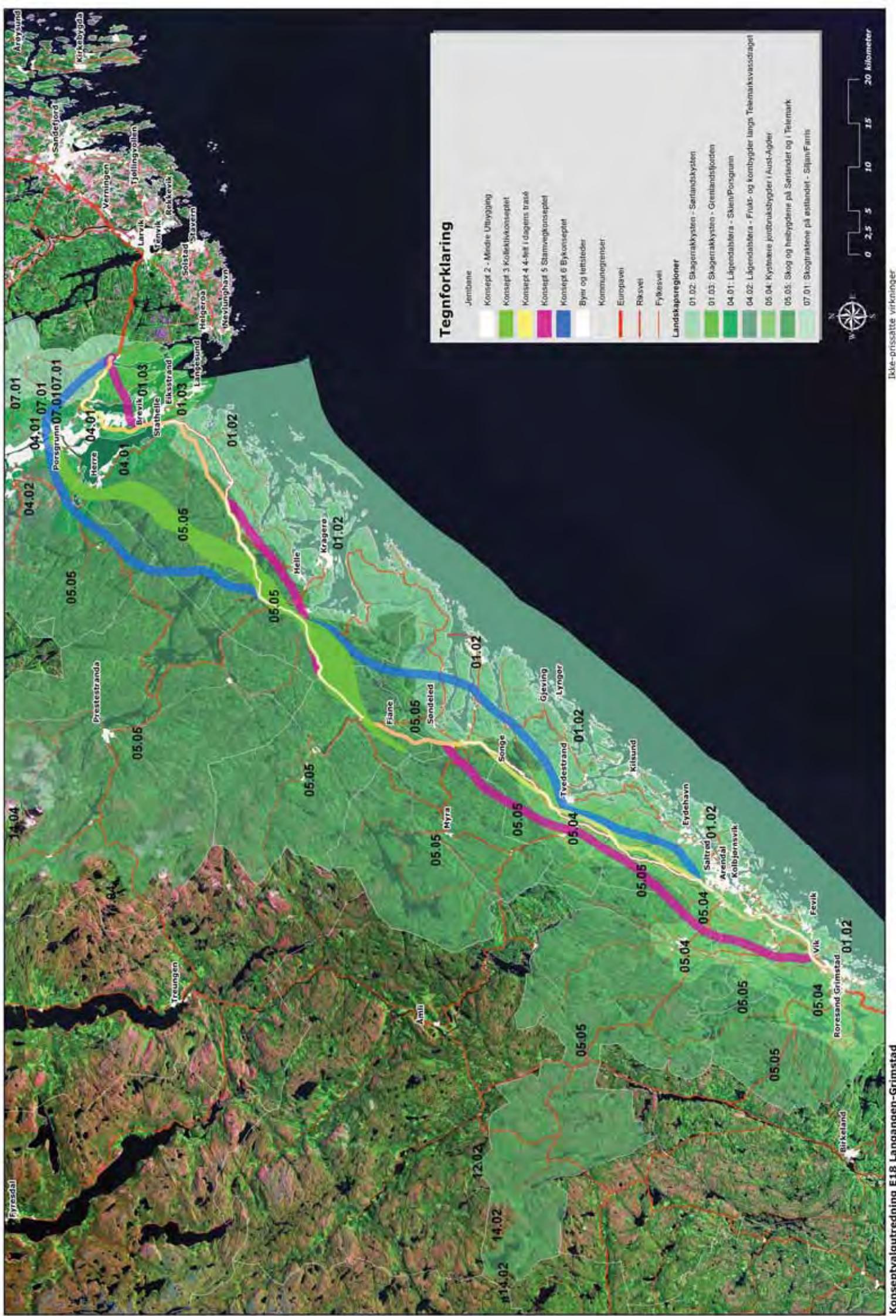
Figur 9 Landskapsregion 5 Skog- og heibygden på Sørlandet

Landskapsregion 07 Østlandets skogtrakter

Regionen omfatter store sammenhengende skogsområder fra Finskogen/Trysil i øst til Telemark i vest. Regionen er sterkt oppdelt av ulike dal- og landskapsregioner. Åspreget er typisk, men ulike bergarter gir hovedformene til dels stor variasjon. Sør-østre regiondeler består av lave avrundede åser med gradvis tiltakende høyde mot både vest og nord, hvor terrenget stedvis kan være sterkt kupert. De fleste underregioner framstår som klart definerte landskapstrinn mellom ulike hoveddal fører (region 9, 10 og 11) og har helst tydelig konveks åsform. Små og store skogdaler kiler seg ofte inn i årmassivene og skaper derved både variert topografi og landskapsmessige kontraster. Flere underregioner omkranser lavereliggende slettebygder (region 3 og 8), men også de har tydelig åsform som virker som fjerne vegger i slettebygdene vides og ofte åpne landskapsrom. Underregionene er 07.1 Siljan/Farris og 07.5 Meheia/Skrim/Sauheradfiella.



Figur 10 Landskapsregion 7 Skogtraktene på Østlandet



Konseptene berører følgende landskapsregioner og underregioner, se kartet på forrige side:

Landskapsregion 01 Skagerrakkysten – 01.02 Sørlandskysten og 01.03 Grenlandsfjorden

Landskapsregion 04 Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold – 04.01 Skien/Porsgrunn og 04.02 Frukt og kornbygder langs Telemarksvassdraget

Landskapsregion 05 Skog- og heibygden på Sørlandet – 05.04 Kystnære jordbruksbygder i Aust-Agder og 05.05 Skog og heibygden på Sørlandet

Landskapsregion 07 Østlandets skogtrakter – 07.01 Siljan/Farris

I en overordnet landskapsmessig sammenheng vurderes landskapsregion 01 Skagerrakkysten med 01.02 Sørlandskysten og 01.03 Grenlandsfjorden å være mest verdifull og mer sårbar for store dominerende linjeinngrep enn de øvrige landskapsregionene. Arealmessig sett er denne regionen liten. Gjennom Plan og bygningsloven er også kystsonen og 100-meters beltet gitt et særlig vern.

04.01 Låglandsdalføra med Skien/Porsgrunn og 04.02 Frukt og kornbygden langs Telemarksvassdraget vurderes også som verdifulle og sårbar samtidig som de er forholdsvis små arealmessig. Det gjelder også underregion 05.04 Kystnære jordbruksbygder i Aust-Agder. De vurderes likevel å være mindre viktige enn gruppa over.

Underregion 05.05 Skog- og heibygden på Sørlandet og 07.01 Siljan/Farris vurderes å være de minst verdifulle sett i en overordnet landskapsmessig sammenheng. De er forholdsvis robuste for inngrep og arealmessig sett er regionene store.

Vurdering og rangering av konseptene i forhold til landskapsregionene

	Vurdering	Rangering
01 0-konseptet	Ingen store endringer i forhold til dagens situasjon	1
02 Mindre utbygging	Ingen store endringer i forhold til dagens situasjon, veien ligger der i dag og mindre utbygging vurderes å være lite vesentlig	1
03 Kollektiv-konseptet	Berører kun områder som er vurdert å være av de minst verdifulle	1
04 4-felt dagens trasé	Ingen store endringer fra dagens situasjon, dagens veg utvides til fire felt, dette vurderes ikke å være vesentlig for landskapsregionen	1
05 Stamveg-konseptet	Berører de mest verdifulle områdene på strekningen Langangen-Kragerø. Videre sørover ligger konseptet i de minst verdifulle områdene. Fra Arendal og sørover berører konseptet middels verdifulle områder.	2
06 By-konseptet	Berører Skien/Porsgrunn som er vurdert som verdifullt. Videre sørover til Kragerø går konseptet gjennom de minst verdifulle områdene. Fra Helle til Grimstad går det gjennom de mest verdifulle områdene.	3

3.2 Verdifulle kulturlandskap

Kulturlandskap avspeiler et områdes naturvilkår, samfunnsforhold og historie. Stedstilknytning og regional identitet henger nært sammen med landskapets karakter. Registreringene fra Arealis inneholder de høyest prioriterte kulturlandskapsområdene i "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap". Den inkluderer de områdene som er angitt i "Verdifulle kulturlandskap i Norge", sluttrapport, DN 1994. Registreringene inneholder også opplysninger om regionalt og lokalt viktige kulturlandskapsområder.

Verdifulle kulturlandskap i Norge, Mer enn bare landskap, Del 4 Sluttrapport fra det sentrale utvalget, Direktoratet for naturforvaltning 1994 <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1010022>. Kriteriene for utvelgelsen av områdene er økologisk/biologiske verdier i form av vegetasjonstyper og kulturmarker samt kulturhistoriske verdier. Innenfor konseptvalgsutredningens influensområde finnes to større sammenhengende områder i Telemark med nasjonal verdi:

- Gjerpendalen med Plassen-Hørte-Akselåsen i Skien
- Jomfruland-Stråholmen i Kragerø

Dette er verdifulle helhetlige områder som inneholder både biologiske/botaniske og kulturhistoriske verdier og som har stor geografisk utstrekning.

I Aust- Agder er det ingen større sammenhengende områder, men det er utpekt to spesialområder. Disse områdene skiller seg i første rekke fra gruppa over ved at de er mindre.

- Melås i Gjerstad
- Hesnesøy i Grimstad

Områdene med nasjonal verdi er supplert med regionale og lokale områder for de enkelte fylkene. Følgende områder ligger innenfor influensområdet for utredningen:

- Frøyna i Risør
- Eglands verk i Gjerstad
- Homborøya i Grimstad
- Vestre Moland Prestegård i Lillesand
- Lyngør i Tvedstrand

Verdigjort kulturlandskap

Konsept	Dekar berørt areal	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	430	3
03 Kollektivkonseptet	0	1
04 4-felt dagens trasé	140	2
05 Stamvegkonseptet	140	2
06 Bykonseptet	0	1

Tegnforklaring

- Konsept Mindre utbygging
- Konsept 4-feit i dagens trasé
- Stamvegkonseptet
- Bykonseptet
- Kollektivkonseptet
- Jernbanen
- Byer og tettsteder
- Kommunegrenser
- Europavei
- Riksvei
- Fylkesvei
- Verdifulle kulturlandskap



Verna vassdrag

Verneplan for vassdrag er vedtatt i Stortinget i 4 ulike verneplaner fra perioden 1973-1993. En supplering av verneplanen ble behandlet i Stortinget 18. februar 2005. Formålet med vernet er i første rekke å sikre vassdragene mot kraftutbygging. Kriteriene som ble lagt til grunn for vernet er: variasjon med hensyn til verneinteresser, ulik størrelse, fordeling på landsdeler, prioritering av sentralt lokaliserte vassdrag og å sikre vassdagenes verneverdier mot andre typer inngrep som vegbygging, grustak, flomsikring osv. Vassdragets totale nedbørsfelt inngår i vernet. Vernede vassdrag skal forvaltes etter retningslinjer gitt av DN og NVE som skal sikre at verneverdiene i vassdragene ikke forringes, dvs. verken av kraftverksinngrep eller andre tyngre tekniske inngrep eller arealbruk. Kommunene og fylkene har ansvar for at retningslinjene blir fulgt opp gjennom arealbruk og byggesaksbehandling³.

Følgende verna vassdrag berøres av et eller flere konsepter:

Bamble-Solum-Drangedalvassdraget, Gjerstadvassdraget, Gjevingelva, Herreelva, Kjøllbrønn selva, Lileelva, Molandsvassdraget, Rørholtfjorden og Vegårdsvassdraget

Verna vassdrag

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	10.140	4	2
03 Kollektivkonseptet	81.230	5	5
04 4-felt dagens trasé	27.640	5	3
05 Stamvegkonseptet	57.230	5	4
06 Bykonseptet	47.580	9	5

06 Bykonseptet berører langt flere av de verna vassdragene som er små i utstrekning. I rangeringen over er det også lagt til grunn at det er en større konsentrasjon av verneverdier i de mindre vassdragene enn i de store. Konsekvensen av dette er at det er et større potensial for konflikter i de små vassdragene enn i de store.

³ Mer informasjon om verna vassdrag: http://www.nve.no/modules/module_109/publisher_view_product.asp?iEntityId=7615, http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/retningslinjer/1994/T-1078-Vernede-vassdrag.html?id=425432, <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1010022>



3.4 Samlet rangering av konseptene for tema landskapsbilde

I den samlede rangeringen av landskapstemaene er det lagt lik vekt på rangeringen i forhold til landskapsregioner, verdifulle kulturlandskap og verna vassdrag.

Som det fremgår av registreringene er de verdifulle kulturlandskapene i denne delen av landet i stor grad konsentrert langs kysten. Kystsonen har også vern gjennom blant annet plan- og bygningsloven (forbud mot bygging i 100-metersbeltet). Konsepter som berører kystlandskapet vil derfor komme dårligere ut enn de andre konseptene. Dette gjelder særlig nordre del av stamvegkonseptet, og søndre del av bykonseptet.

0-konseptet rangeres som nummer 1 fordi dette konseptet ikke berører noen nye områder. Av de andre konseptene er det konsept 2 Mindre utbygging og konsept 4 4-felt i dagens trasé som rangeres høyest. Disse berører samlet sett minst nye områder.

Konsept	Rangering Landskaps- regioner	Rangering Verdifullt kulturlandskap	Rangering verna vassdrag	Samlet rangering landskapsbilde
0-konseptet	1	1	1	1
02 Mindre utbygging	1	3	2	2
03 Kollektivkonseptet	1	1	5	3
04 4-felt dagens trasé	1	2	3	2
05 Stamvegkonseptet	2	2	4	4
06 Bykonseptet	3	1	5	4

Den samlede rangeringen viser at for virkningene på landskapsregionene og kulturlandskapet er mindre forskjell på konseptene enn i forhold til de vernede vassdragene. Konseptene som er basert på dagens trasé (mindre utbygging og 4-felt i dagens trasé) gir minst virkninger for landskapet. Mer detaljerte analyser av landskapet vil kunne endre dette.

4 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv er knyttet til brukere og beboere og de fysiske omgivelsene som har betydning for disse. Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begge disse definisjonene beskriver opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder.

4.1 Bygninger

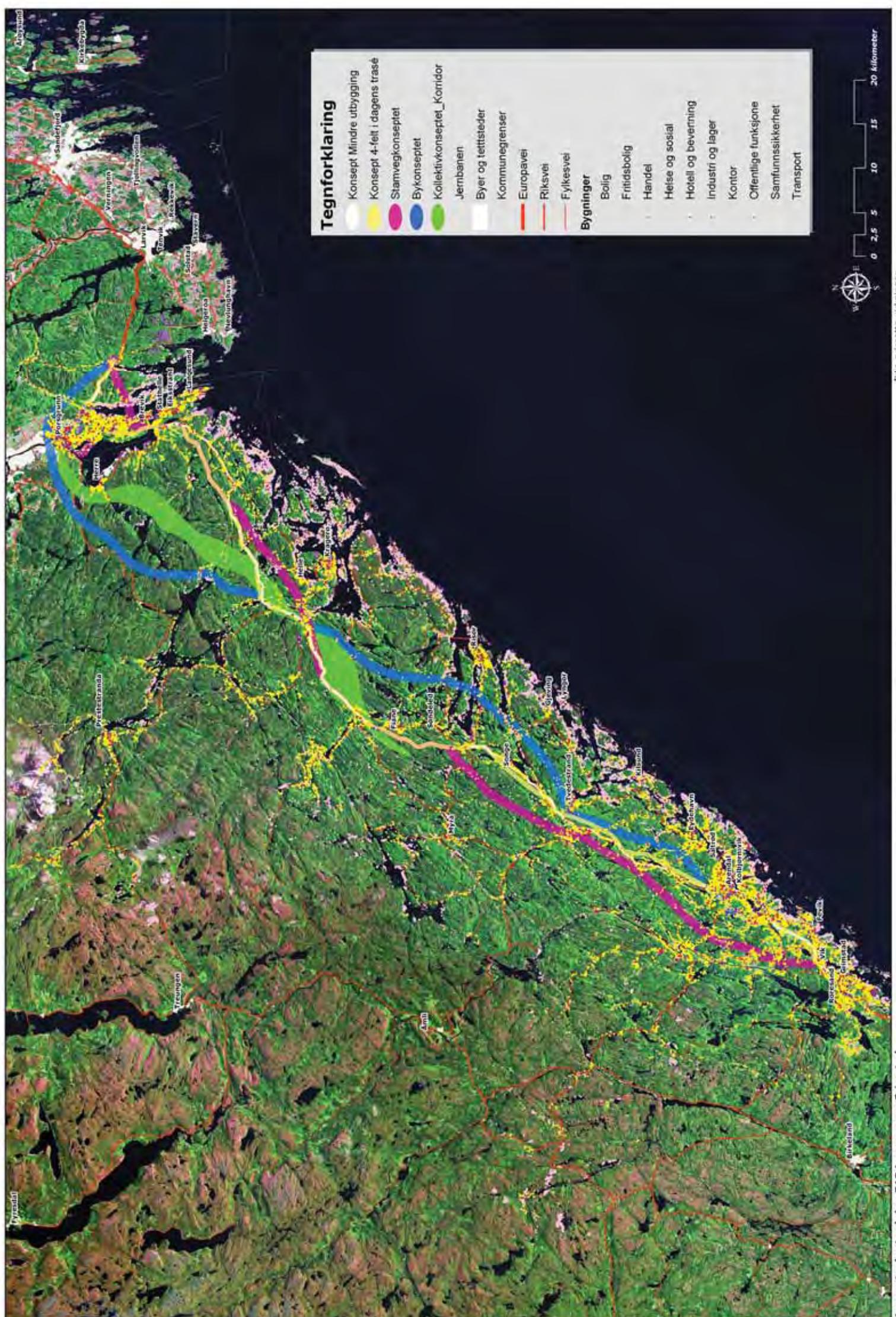
Dataene er hentet fra GAB-registeret. GAB er et offentlig register over Grunneiendommer, Adresser og Bygninger i Norge. Registeret forvaltes av Statens kartverk, og ajourholdet foregår i kommunene. I registeret er koblet til hverandre. Registeret er bygget opp kommunevis, men sammen med kommunenummeret gir GAB-registeret entydig identifikasjon til alle elementene i hele landet. B-delen inneholder registrerte bygninger med et koordinatsett.

Bygninger er valgt ut som en indikator på hvor sterkt nærmiljøet blir berørt av de ulike konseptene. Det er valgt å sortere bygningene på hovedgruppene innenfor GAB-registeret. Det er ikke gjort en vektning mellom de ulike gruppene bygninger.

Nærmiljøet blir i første rekke berørt der boliger og fritidshus blir liggende i nærheten av veien. Andre bygninger som berøres vil innebære berøring av arbeidsplasser og virkninger ved omlokalisering av eksisterende bebyggelse eller endringer i fremtidig lokalisering av bebyggelse. Vurderingene tar ikke hensyn til at veien i enkelte områder kan bli liggende i tunnel.

Bygninger

Konsept	Antall bygninger som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	730	2
03 Kollektivkonseptet	1.080	3
04 4-felt dagens trasé	2.502	5
05 Stamvegkonseptet	2.010	4
06 Bykonseptet	2.690	6



4.2 Vannarealer

Datasettet er hentet fra Felles kartdatabase og viser arealer i sjø, vann og vassdrag med permanent vannføring. Det er ikke skilt mellom ferskvann og sjø i vurderingene. Antall områder som berøres omfatter, innsjøer, elver og fjorder/adskilte områder i sjø.

Vannarealer har en verdi både som naturmiljø, rekreasjonsarealer og som landskapelementer. Temaet er plassert under nærmiljø fordi dette best representerer det mangfoldet av interesser knyttet til vannarealene.

Vannarealer

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	859	237	2
03 Kollektivkonseptet	5.938	312	4
04 4-felt dagens trasé	2.739	389	3
05 Stamvegkonseptet	6.280	480	4
06 Bykonseptet	5.488	336	4

Dagens bru over Langangen



Tegnforklaring

- Konsept Mindre utbygging
- Konsept 4-felt i dagens trasé
- Stamvegkonseptet
- Bykonseptet
- Kollektivkonseptet
- Vannarealer



Takke-prinsatte virkninger
Nærmeiljø og Friulforsliv - Vannarealer

Datasets - Vannarealer (uttrekk fra FB-data)

Konseptvalgutredning E18 Langangen-Grimstad
Statens vegvesen Region Sør, august 2008

4.3 Tettstedsnære rekreasjonsarealer

Datasettet er avledet fra SSBs data over tettsteder og omfatter naturarealer i 2 kilometers avstand fra tettstedene. 2 kilometers avstand gir mulighet for en spasertur på 10-15 minutter.

Naturområder knyttet til tettstedene har en viktig funksjon som nærekreasjonsområder for befolkningen. Områdene er ofte i daglig bruk og fungerer også som viktige områder for barn og unge og skoler og barnehager. Det er ikke skilt mellom skogsområder og områder for dyrka mark. Dyrka mark fungerer ofte som viktige skiuftsområder om vinteren. Vannarealer er utelatt fra datasettet.

Antall områder som berøres er basert på hvor mange tettsteder i henhold til Statistisk sentralbyrås definisjon som berøres. Det er ikke skilt mellom store og små tettsteder.

Tettstedsnære rekreasjonsarealer

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	6.270	8	2
03 Kollektivkonseptet	24.290	8	3
04 4-felt dagens trasé	25.140	8	3
05 Stamvegkonseptet	32.450	13	4
06 Bykonseptet	34.260	8	4

Tegnforklaring

Jembanan

Konsept Mindre utbygging

Stamvegkonsentet

Bykonseptet

Kollektivkonzept

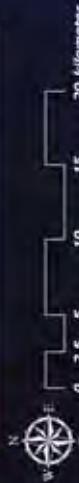
by eye, by ear,

Endpaper

۱۷

Kommunegrenser

Tettstedsnære arealer (2 km)



Dataminni^{an} - 7 km buffer runt hantekoder (data hentet fra Statistisk centralbyrå)

Kontakte mit dem Ausland - Ein Beitrag des Deutschen Auswärtigen Amtes

4.4 Friluftsliv og idrett

Data om idrett og friluftsliv er hentet fra Arealsdata og N50-data. I Areals foreligger det registreringer av idrettsanlegg som punkter. Det er ikke skilt mellom ulike typer idrettsanlegg. Dataene fra N50 (datasett for kart i målestokk 1:50 000) omfatter friområder som flater. Det er ikke skilt mellom friområder som er sikret gjennom plan- og bygningsloven og områder som er sikret gjennom friluftsloven eller statlig oppkjøp.

Idrettsanleggene er gitt en felles verdi uavhengig av om de ligger i tilknytning til skoler eller annen sosial infrastruktur eller om de ligger som egne anlegg. Det foreligger ikke data for alle kommunene for dette temaet, men det er gått ut fra at det relative forholdet mellom konseptene er fanget opp i de dataene som foreligger.

De to temaene er rangert likt i forhold til hverandre.

Friluftsliv og idrett - friområder

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	10	7	1
03 Kollektivkonseptet	20	13	2
04 4-felt dagens trasé	50	24	3
05 Stamvegkonseptet	20	14	2
06 Bykonseptet	80	20	3

Friluftsliv og idrett - idrettsområder

Konsept	Antall anlegg som berøres	Rangering
0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	1	1
03 Kollektivkonseptet	30	3
04 4-felt dagens trasé	10	2
05 Stamvegkonseptet	31	3
06 Bykonseptet	29	3

Tegnforklaring

Jernbanen

Konsept Mindre utbygging

Konsept 4-felt i dagens trasé

Stamvegkonseptet

Bykonseptet

Kollektivkonseptet

Byer og tettsteder

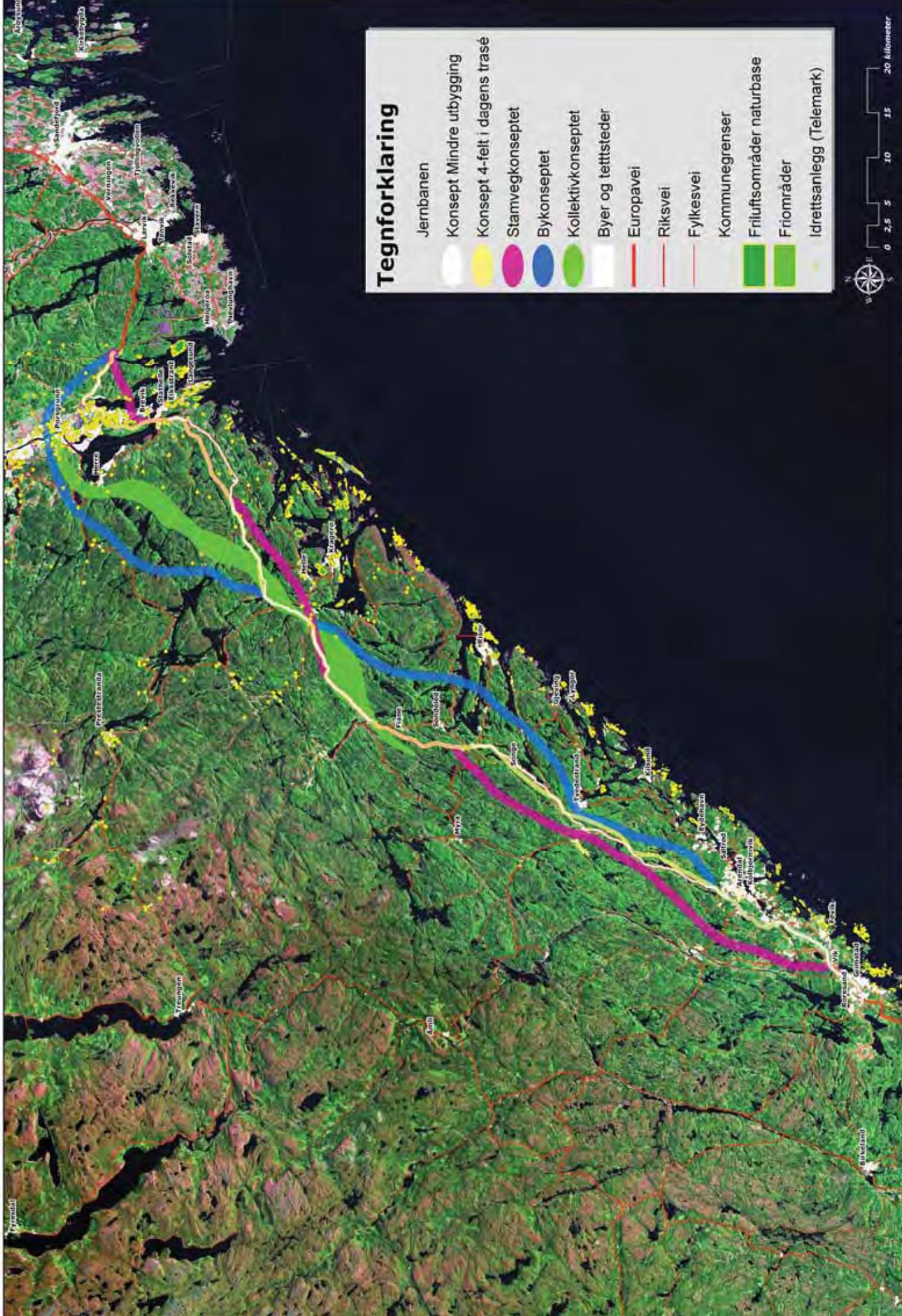
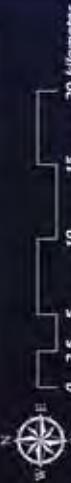
Europavei

Riksvei

Fylkesvei

Kommunegrenser
Friidrettsområder naturbase

Friområder
Idrettsanlegg (Telemark)



4.5 Samlet rangering av konseptene for tema friluftsliv og nærmiljø

De enkelte temaene i rangeringen er tillagt lik vekt.

Konsept	Rangering berørte bygninger	Rangering vann- arealer	nære rekreasjon s-arealer	Rangering friområder	Rangering idretts- områder	Samlet rangering nærmiljø og friluftsliv
	Rangering tettsteds- områder					
01 0-konseptet	1	1	1	1	1	1
02 Mindre utbygging	2	2	2	1	1	2
03 Kollektiv-konseptet	3	4	3	2	3	3
04 4-felt dagens trasé	5	3	3	3	2	4
05 Stamveg-konseptet	4	4	4	2	3	5
06 Bykonseptet	6	4	4	3	3	6

Rangeringen viser en klar sammenheng mellom konseptenes totale arealbeslag og rangeringen for dette temaet. Unntaket er konsept 4 som skårer dårlig på berørte bygninger, og relativt dårlig på vannarealer. Forklaringen er sannsynligvis delvis at eksisterende E18 har blitt utviklet fra tidligere ferdsselsårer som lå ved bebyggelsen, og delvis at bebyggelse er blitt lokalisert til dagens veg.

5 Naturmiljø

Tema naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for levegrunnlaget til planter og dyr samt geologiske elementer. Vi har brukt registrerte data om prioriterte naturtyper og verneområder som indikator for tema naturmiljø. Rangeringen er basert på berørt areal og antall områder som berøres.

5.1 Prioriterte naturtyper

Datasettet inneholder prioriterte naturtyper innsamlet gjennom kommunal kartlegging av viktige arealer for biologisk mangfold, etter DN-håndbok 13 - 1999, Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. Håndboka beskriver 56 naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold. Det foreligger ikke data fra alle de berørte kommunene. Det er ikke brukt en gradering av verdi for områdene.

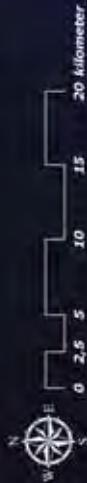
Det foreligger ikke data for alle kommunene for dette temaet. Nordre og søndre del av planområdet er dekket, mens det for den midtre delen ikke foreligger data om prioriterte naturtyper. Den samlede rangeringen antas å reflektere forholdet mellom konseptene totalt sett.

Prioriterte naturtyper

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	150	7	2
03 Kollektivkonseptet	380	5	2
04 4-felt dagens trasé	980	26	3
05 Stamvegkonseptet	1.520	29	4
06 Bykonseptet	1.470	27	4

Tegnforklaring

- Konsept Mindre utbygging
- Konsept 4-felt i dagens trasé
- Stamvegkonseptet
- Bykonseptet
- Kollektivkonseptet_Korridør
- Jernbanen
- Byer og tettsteder
- Kommunegrenser
- Europavei
- Riksvei
- Fylkesvei
- prioriteret_naturtyper



5.2 Verneområder

Datasettet beskriver områder vernet etter Lov om naturvern. Områdetypene er; Nasjonalpark, Naturreservat, Landskapsvernområde, Dyre-, fugle- og plantefredningsområde. Ved siden av naturvernloven, gir bestemmelsene om biotopvern i viltloven og i lakse- og innlandsfiskeloven samt plan- og bygningsloven hjemmel for vern. Administrativt vernede områder inngår også.

Et verneområde i sammenhengen naturmiljø, er et avgrenset naturområde opprettet for å ivareta ulike naturtyper og landskap til nytte og glede for oss mennesker, og for å opprettholde vekst- og leveområdene for våre plante- og dyrearter, dvs. det biologiske mangfoldet.

Kartet viser områder vernet etter naturvernloven eller plan- og bygningsloven.

Verneområder

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	80	4	3
03 Kollektivkonseptet	20	3	2
04 4-felt dagens trasé	390	5	5
05 Stamvegkonseptet	590	6	6
06 Bykonseptet	250	4	4

Tegnforklaring

- Konsept Mindre utbygging
- Konsept 4-felt i dagens trasé
- Stamvegkonseptet
- Bykonseptet
- Kollektivkonseptet
- Jernbanen
- Byer og tettsteder
- Kommunegrenser
- Europavei
- Riksvei
- Fylkesvei
- Vernområder



Ikke-prinsatte virkninger
Naturmiljø - Vernområder

Datasetsett - Vernområder (uttrekk fra FKB-data og datasett VER i Arealsis)

Konseptvalgutredning E18 Langangen-Grimstad
Statens vegvesen Region sør, august 2008

5.3 Samlet rangering av konseptene for tema naturmiljø

De to temaene er tillagt lik vekt i den samlede rangeringen.

Konsept	Rangering naturtyper	Rangering verneområder	Samlet rangering naturmiljø
01 0-konseptet	1	1	1
02 Mindre utbygging	2	3	2
03 Kollektivkonseptet	2	2	2
04 4-felt dagens trasé	3	5	3
05 Stamvegkonseptet	4	6	4
06 Bykonseptet	4	4	3

Rangeringen av områdene reflekterer i stor grad det totale arealbeslaget for konseptene, men unntak av konsept 4. I forhold til arealbeslaget skårer konsept 4 dårligere enn de andre konseptene.

6 Kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljøer er kilder til kunnskap om fortidens samfunn og levevilkår. Kulturminner, som ikke-fornybare ressurser, må forvaltes på en slik måte at vi tar vare på spor fra tidligere generasjoner, slik at disse kan overleveres til nye generasjoner. Man kan ikke ta vare på alt mennesker har skapt gjennom tidene, derfor er det nødvendig å prioritere hva som er viktig å bevare. Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i den kulturhistoriske verdien av berørte områder, og vurderer om tiltaket vil redusere eller styrke verdien av disse.

6.1 Fredete og vernede kulturminner

Fredet kulturmiljø: Områder som er fredet av Kongen for å bevare områdets historiske verdi. Fredningen skjer etter vedtak med bakgrunn i §20 i Kulturminneloven, vedtaket må tinglyses for å være gyldig.

Vernet kulturmiljø: Datasettet skal inneholde områder som enten er regulert til spesialområde for kulturvern gjennom Plan- og bygningslovens § 25.6 eller som er båndlagt med sikte på regulering til dette formålet i kommuneplanens arealdel (PBL § 20-4.4). Etter ønske kan det også tas med andre områder som kommunen planlegger å regulere til kulturvernformål. Riksantikvaren har ikke oversikt på de vernede kulturmiljøene, data hentes fra den enkelte kommune.

Vedtaksfredete sikringssoner: Inneholder områder som omgir et eller flere vedtaksfredete kulturminner og som er fredet sammen med disse. Fredning kan gjøres av Miljøverndepartementet med bakgrunn i § 19 (før 1993: § 21) i Kulturminneloven. Formålet er ”å bevare virkningen av kulturminnet i miljøet eller for å beskytte vitenskapelige interesser som knytter seg til det”.

Vernede kulturminner: Kulturminner som er vernet etter Plan- og bygningsloven. De vil finnes i kommuneplaner og reguleringsplaner som kulturminner 'regulert til bevaring'.

Fredede bygninger: Bygninger som er fredet etter Kulturminneloven eller etter Bygningsfredningsloven av 1920. Det er to hovedtyper av fredete bygninger: de som er automatisk fredet pga. alder og de som er fredet etter enkeltvedtak. Automatisk fredet (kml § 4) er bygninger fra før år 1537 (fra 1/1 2001 utvides dette til også å omfatte stående byggverk fra perioden 1537-1649) og samiske bygninger eldre enn 100 år. For de sistnevnte er datagrunnlaget foreløpig ganske ufullstendig og kan omfatte deler av bygninger som i dag ikke er kjent.. Vedtaksfredete bygninger: Etter kulturminnelovens §15 kan Departementet frede byggverk og anlegg fra nyere tid (etter 1537) av kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi.

Fredningsvedtaket omfatter også fast inventar (skap, ovner og lignende). I tillegg kan bygg i statlig eie fredes etter forskrift (kml § 22a)

Vernede bygninger: Datasettet skal inneholde bygninger som enten er regulert til spesialområde for kulturvern gjennom Plan- og bygningslovens § 25.6 eller som ligger i områder som er båndlagt med sikte på regulering til dette formålet i kommuneplanens arealdel (PBL § 20-4.4). Etter ønske kan det også tas med andre bygninger som kommunen planlegger å regulere til kulturvernformål.

Fredete kulturminner: Kulturminner som er fredet etter Lov om kulturminner. Det er to hovedtyper av fredete kulturminner: de som er automatisk fredet pga. alder og de som er fredet etter enkeltvedtak. Automatisk fredet (kml § 4) er kulturminner fra før år 1537 og samiske kulturminner eldre enn 100 år. Vedtaksfredete kulturminner: Etter kulturminnelovens §15 kan Departementet frede byggverk og anlegg fra nyere tid (etter 1537) av kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi.

En svakhet i dataene at store områder ikke er undersøkt. Nye funn må påregnes.

Fordi dataene for de ulike temaene er av ulik kvalitet er det valgt å rangere de fire temaene hver for seg. Den samlede rangeringen er gjort på side 43. Det må understrekkes at det er stor usikkerhet knyttet til fremtidige funn av kulturminner, og at rangeringen derfor kun sier noe om konflikter med dagens kunnskap om kulturminnene.

Fredede kulturminner

Konsept	Antatt punkt som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	32	3
03 Kollektivkonseptet	23	2
04 4-felt dagens trasé	62	4
05 Stamvegkonseptet	51	4
06 Bykonseptet	56	4

Vernet kulturmiljø

Konsept	Antall punkt som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	84	4
03 Kollektivkonseptet	52	3
04 4-felt dagens trasé	65	3
05 Stamvegkonseptet	35	2
06 Bykonseptet	34	2

Fredet kulturmiljø

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	20	14	2
03 Kollektivkonseptet	30	6	2
04 4-felt dagens trasé	50	23	3
05 Stamvegkonseptet	30	81	3
06 Bykonseptet	40	37	3

Fredede bygninger

Konsept	Antall punkt som berøres	Rangering
0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	1	1
03 Kollektivkonseptet	1	1
04 4-felt dagens trasé	3	2
05 Stamvegkonseptet	2	2
06 Bykonseptet	2	2

Tegnforklaring

Konsept Mindre utbygging

Konsept 4-felt i dagens tråsé

Stamvegkonseptet

Bykonseptet
Kollektivkonseptet_Korridor

Byer og tettsteder

Europavei

Riksvei

Fylkesvei

Kommunegrenser

Frederet bygning

Frederet_kulturminne_Ikke_komplet



Konzeptpräsentation E18 Langen-Grimstald

Dataset for the identification of VEE VEV as VEV (see Article)

Ikke-prissatte virkninger
Kultursatsen - Enodata kultusminner

6.2 Ikke-fredete kulturminner

Registreringene omfatter følgende datasett:

Ikke Fredete kulturminner (RA): Datasettet inneholder ikkefredete kulturminner registrert i Forminnregisteret. SEFRAK Andre minner enn hus kan foreløpig ikke leveres, men vil bli integrert i Forminnregisteret i løpet av 2001. Ikke-fredete kulturminner omfatter eksempelvis funnsteder for løse gjenstander fra førreformatorisk tid, "oldsaker". Opplysninger om funnsted er en viktig indikator for prognosør over førreformatoriske aktiviteter og anlegg som ikke er synlige på markoverflaten. Ellers inneholder registeret en god del ulike kulturminner fra etterreformatorisk tid. Det er viktig å understreke at slike kulturminner ikke er systematisk registrert på nasjonalt nivå, slik at mengden i registeret ikke reflekterer det reelle antallet.

Ikke fredete kulturminner: Datasettet inneholder kulturminner som ikke har frednings- eller vernestatus og som ikke inngår i de registreringene som Riksantikvaren leverer til Areals. Det kan ofte være kulturminner av lokalhistorisk interesse eller nyere tids kulturminner. Lokaliteter med kulturhistoriske assosiasjoner hører også med i datasettet. Det behøver imidlertid ikke bære spor av menneskelig virksomhet eller være fysisk berørt av mennesker. Den kulturhistoriske tilknytningen kan også være av religiøs art eller tilknyttet en personhistorisk begivenhet. Den kan være basert på en sann hendelse i historien eller være knyttet til tradisjon og sagn. Slike steder vil ofte være av stor betydning for lokalsamfunnet.

Andre kulturmiljø: Et kulturmiljø er et område hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Det kan dreie seg om en samling av bygninger eller andre kulturminner som fysisk eller funksjonelt er knyttet til hverandre. Datasettet inneholder kulturmiljø som ikke har frednings- eller vernestatus, ofte av lokalhistorisk interesse. Dataene er levert fra andre enn Riksantikvaren/NIKU.

SEFRAK-bygninger: Datasettet inneholder ikkefredete bygninger registrert i det såkalte SEFRAK-registeret (forkortelse for SEkretariatet For Registrering Av faste Kulturminner). Dette registeret ble bygget opp i perioden 1975-1995 og skal omfatte opplysninger om alle bygninger eldre enn år 1900. I noen deler av landet er også bygninger fra deler av 1900-tallet tatt med. Bl.a. er aldersgrensen satt til 1940 i Finnmark pga. krigsødeleggelsene, og 1910 i Ålesund pga. bybrannen. SEFRAK omfatter også en del ruiner og tufter samt opplysninger om bygg som er blitt fjernet etter registrering. De fleste SEFRAK-byggene er ikke underlagt noen form for formelt vern, men deler av materialet er vurdert utfra potensiell verneverdi. SEFRAK-bygningene er representert som punkt (hentet fra GABregisteret).

Andre kulturminner (bygninger): Datasettet inneholder bygninger som ikke har frednings- eller vernestatus, men som har interesse som kulturminner, ofte lokalhistorisk. Bygningen kan være registrert i GAB/SEFRAK og vil da finnes i datasettet Andre SEFRAK bygninger.

Ikke - fredede kulturminner

Konsept	Antall punkt som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	10	2
03 Kollektivkonseptet	2	1
04 4-felt dagens trasé	23	3
05 Stamvegkonseptet	18	3
06 Bykonseptet	11	2

Ikke vernet kulturminne

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	2	1	2
03 Kollektivkonseptet	0	0	1
04 4-felt dagens trasé	10	2	3
05 Stamvegkonseptet	2	1	2
06 Bykonseptet	3	3	2

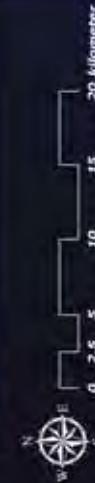
SEFRAK - registrert bygg -

Konsept	Antall bygg som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	234	2
03 Kollektivkonseptet	514	3
04 4-felt dagens trasé	517	3
05 Stamvegkonseptet	495	3
06 Bykonseptet	722	4

Registreringene av ikke-fredete kulturminner er delvis svært mangelfull, og rangeringen må brukes med forsiktighet. Dette gjelder særlig dårlig kartlagte områder.

Tegnforklaring

- Jernbanen
Konsept Mindre utbygging
Konsept 4-felt i dagens trasé
Stamvegkonseptet
Bykonseptet
Kollektivkonseptet
Byer og tettsteder
Europavei
Riksvei
Fylkesvei
Kommunegrenser
SEFRÅK-bygg
Ikke fredet kulturmiljø
Ikke fredet kulturmiljø



Inne-pratsette virkninger
Kulturmiljø - Ikke fredete kulturmiljø

Datasets - Ikke fredete kulturmiljø og SEFRÅK-bygg (datasett KBS, KBA, KFR og KOA i Areals) Datasett vegvesen Region 06 august 2008

Konseptvalgutredning E18 Langangen-Grimstad
System: vegvesen Region 06 august 2008

6.3 Samlet rangering av konseptene for tema kulturmiljø

For temaet kulturmiljø er det lagt noe mer vekt på registreringene for fredete kulturminner. Dette har sammenheng med at dataene for disse er mer komplette enn for de ikke-fredete kulturminnene, i tillegg til at de har et sterkere vern. Den samlede rangeringen påvirkes allikevel ikke i særlig grad av denne vektingen.

Fredete og vernede kulturminner

Konsept	Rangering fredede kulturminnepunkter	Rangering vernet kulturmiljøpunkter	Rangering fredet kulturmiljøflater	Rangering fredete bygningspunkter	Samlet rangering fredete og vernede kulturminnepunkter
01 0-konseptet	1	1	1	1	1
02 Mindre utbygging	3	4	2	1	3
03 Kollektivkonseptet	2	3	2	1	2
04 4-felt dagens trasé	4	3	3	2	5
05 Stamvegkonseptet	4	2	3	2	4
06 Bykonseptet	4	2	3	2	4

Ikke-fredede kulturminner

Konsept	Ikke-fredede kulturminnepunkter	Ikke vernet kulturminneflate	Sefrak-registrerte byggpunkt	Samlet rangering ikke-fredete kulturminnepunkter
01 0-konseptet	1	1	1	1
02 Mindre utbygging	2	2	2	2
03 Kollektivkonseptet	1	1	3	2
04 4-felt dagens trasé	3	3	3	3
05 Stamvegkonseptet	3	2	3	3
06 Bykonseptet	2	2	4	3

Samlet rangering for tema kulturmiljø

Konsept	Rangering fredete og vernede kulturminnepunkter	Rangering ikke-fredete kulturminnepunkter	Samlet rangering kulturmiljøpunkter
01 0-konseptet	1	1	1
02 Mindre utbygging	3	2	3
03 Kollektivkonseptet	2	2	2
04 4-felt dagens trasé	5	3	5
05 Stamvegkonseptet	4	3	4
06 Bykonseptet	4	3	4

7 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser. Med ressursgrunnlaget menes de ressursene som er grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Vurderingen av ressursgrunnlaget omfatter både mengde og kvalitet. Vurderingen omfatter imidlertid ikke den økonomiske utnyttelsen av ressursen, dvs. bedriftsøkonomiske forhold. Det er forhold knyttet til den samfunnsmessige (samfunnsøkonomiske) nytten/verdien av ressursene som her skal blyses.

Markslagskart og -statistikk er et nasjonalt datagrunnlag om arealtilstand og arealkvalitet for jord- og skogbruksområdene. Markslagskartet viser arealtilstand og arealkvalitet for jord- og skogbruksområda. Det gir mellom annet informasjon om dyrkingstilstand og driftsforhold på jordbruksareal og produksjonspotensial for skog (bonitet). Markslagskart og -statistikk er et nasjonalt datagrunnlag om arealtilstand og arealkvalitet for jord- og skogbruksområdene. Markslag er kartlagt i forbindelse med økonomisk kartverk siden midten av 1960-tallet og er en inndeling av landarealet som i hovedsak bygger på arealtilstand, driftsforhold for jordbruk og produksjonsevne for skog. DMK, står for digitalt markslagskart. Det er den digitale versjonen av markslagskartet⁴.

7.1 Dyrka mark

Opplysningene om dyrka mark er hentet fra det digitale markslagskartet. Arealene omfatter fulldyrkede og overflatedyrkede arealer. Verdien av arealene er ikke gradert på bonitet, og det er ikke gjort vurderinger av skogsarealer som kan være egnet til å dyrkes.

Dyrka mark

Konsept	Dekar berørt areal	Antall områder som berøres	Rangering
01 0-konseptet	0	0	1
02 Mindre utbygging	2837	479	3
03 Kollektivkonseptet	2382	397	2
04 4-felt dagens trasé	4303	572	5
05 Stamvegkonseptet	3770	523	4
06 Bykonseptet	6580	732	6

⁴ <http://www.skogoglandskap.no/temaer/markslag>

Tegnforklaring

Konsept Mindre utbygging
Konsept 4-felt i dagens trasé

Stamvegkonseptet
Bykonseptet

Kollektivkonseptet_Korridor
Jernbanen

Byer og tettsteder
Kommunegrenser

Europavei
Riksvei

Fylkesvei

Dyrkingsjord



7.2 Skog

Dataene er hentet fra det digitale markslagskartet og omfatter arealer med barskog, løvskog og blandet skog. Skogarealene er ikke gradert i forhold til bonitet.

Skog

Konsept	Dekar berørt areal	Rangering
01 0-konseptet	0	1
02 Mindre utbygging	12 613	2
03 Kollektivkonseptet	94 131	4
04 4-felt dagens trasé	48 496	3
05 Stamvegkonseptet	81 867	4
06 Bykonseptet	92 211	4

Tegnforklaring

- Konsept Mindre utbygging
- Konsept 4-felt i dagens trasé
- Stamvegkonseptet
- Bykonseptet
- Kollektivkonseptet
- Jernbanen
- Byer og tettsteder
- Kommunegrenser
- Europavei
- Riksvei
- Fylkesvei
- Skogarealer



Inne-prinsatte virkninger
Naturressurser - Skogarealer

Datasett - Skogarealer (datasett utledet fra digitalt marklagskart)

Konseptvalgutredning E18 Langangen-Grimstad
Statens vegvesen Region sør, august 2008

7.3 Samlet rangering av konseptene for tema naturressurser

Det er lagt lik vekt på de to temaene i den samlede rangeringen.

Konsept	Rangering dyrka jord	Rangering skog	Samlet rangering naturressurser
01 0-konseptet	1	1	1
02 Mindre utbygging	3	2	2
03 Kollektivkonseptet	2	4	3
04 4-felt dagens trasé	5	3	4
05 Stamvegkonseptet	4	4	4
06 Bykonseptet	6	4	5

8 Sammenstilling

8.1 Rangering og samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger

Rangeringen av konseptene er basert på et sett med indikatorer. Verdien av de ulike temene er, med enkelte unntak for undertemaene, gitt lik vekt i den samlede rangeringen. For de temaene hvor det ikke foreligger registreringer for alle kommunene er forholdet mellom konseptene forutsatt å reflektere den samlede rangeringen dersom det fantes data for alle kommunene.

0-konseptet er det konseptet som kommer best ut av de vurderte konseptene. Det er derfor rangert som nr 1 for de ikke-prissatte temaene. Det er vurdert å være best for alle deltemaene fordi det ikke beslaglegger nye arealer med høy verdi.

Konsept 02 Mindre utbygging rangeres som nr 2. Også dette konseptet berører i liten grad nye og verdifulle områder.

Konsept 03 Kollektivkonseptet rangeres også som nr 2. For tema naturmiljø og kulturmiljø er konseptet rangert som nr 2 og med samme arealbeslag som for mindre utbygging. For landskapsbilde og nærmiljø og friluftsliv kommer det dårligere ut og rangeres som nr 3. For tema naturressurser rangeres det som nr 4. Konseptet skiller seg fra de andre konseptene ved at korridoren for arealbeslag er mindre presist avgrenset enn for de andre konseptene. En ytterligere detaljering av konseptet ville kunne onseptet en høyere rangering for flere av temaene.

Konsept 04 4-feltsveg i dagens trasé rangeres som nr 4. Konseptet er noe bedre enn konsept 5 og 6, til tross for at det er basert på bruk av eksisterende E18 og derfor berører langt mindre areal enn både kollektivkonseptet og konsept 5 og 6. Konsept 05 Stamvegkonseptet rangeres som nr 5. Konseptet skårer jevnt over dårlig på alle temaene. Konsept 06 Bykonseptet rangeres som nr 6. Det er spesielt dårlig på tema nærmiljø og friluftsliv. Dette skyldes at det beslaglegger verdifulle arealer for dette temaet. Det er også dårligst for naturressurser med størst arealbeslag av dyrka mark av alle konseptene.

Tabellen under viser sammenstilling av deltemaene med en samlet rangering. Hovedtemaene er tillagt lik vekt i den samlede rangeringen.

	Landskapsbilde	Nærmiljø og friluftsliv	Naturmiljø	Kulturmiljø	Naturressurser	Samlet rangering
01 0-konseptet	1	1	1	1	1	1
02 Mindre utbygging	3	2	3	3	2	2
03 Kollektivkonseptet	3	3	2	2	3	2
04 4-felt dagens trasé	2	4	3	5	4	3
05 Stamvegkonseptet	4	5	4	4	4	4
06 Bykonseptet	4	6	3	4	5	5

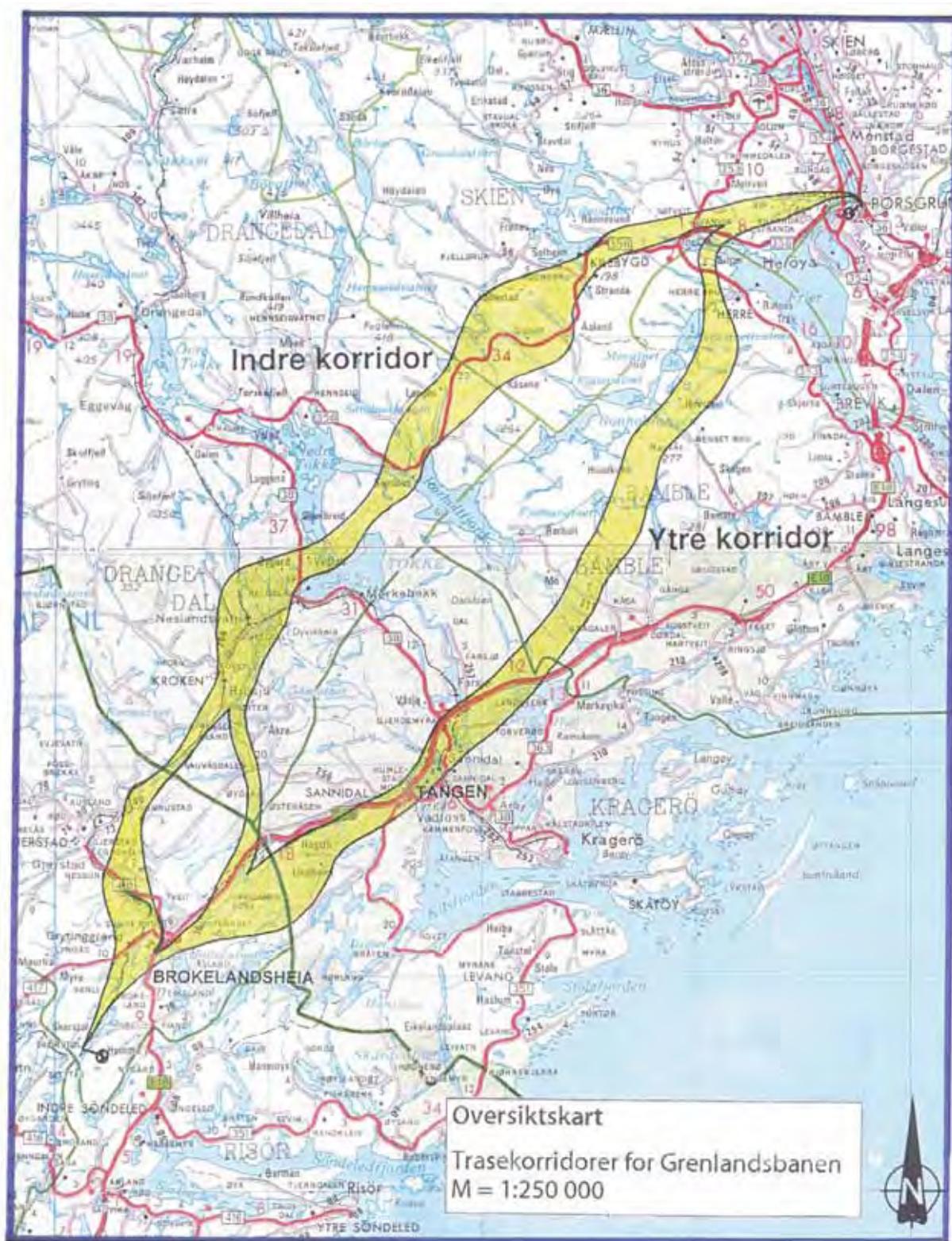
9 Vedlegg, kilder og referanser

9.1 Referanser

1. Statens vegvesen: Håndbok 140 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, juni 2006. ISBN 82-7207-587-3.
2. Fylkesdelplan for Grenlandsbanen i Telemark og Aust-Agder fylker. Datert 25. januar 2999. Telemark og Aust-Agder fylkeskommuner.
3. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. Oskar Puschmann. NIJOS rapport 10/2005

9.2 Sammenbinding Vestfoldbanen-Sørlandsbanen – oversikt over arealbeslag

Etter vedtak i fylkestingene skal videre planlegging av prosjektet baseres på ytre korridor. Det er tatt utgangspunkt i dette i denne utredningen.



Figur 11 Trasékorridorer for jernbanen. Fylkesdelplan for sammenbinding av Vestfoldbanen og Sørlandsbanen. Trasévalget skal baseres på ytre korridor. (ref. 2)



Statens vegvesen

Region sør
Strategistaben