

tegn_3

REINERTSEN



Statens vegvesen

MULIGHETSSTUDIUM - Fv. 565 Alverstraumen



Forord

Dette mulighetsstudiet er del av Statens vegvesens (SVV) prosjekt for ny kryssing over Alverstraumen. Hensikten med mulighetsstudiet er å finne alternative løsninger for kryssing av Alverstraumen. Bru, undersjøisk tunnel og rørbru er blitt vurdert.

De anbefalte løsningene herfra skal inngå i Lindås kommunes arbeid med kommunedelplan Knarvik - Alverstraumen.

Oppdragsgiver: Statens vegvesen
Rådgivere: Reinertsen og tegn_3

MERK: Dokumentet er optimalisert for utskrift i A3-format. Lesbarhet vil være lavere i andre formater.

«Her blev tagen fridsk
Skydtz videre til
Alverstrømmen»

(fra Christian Vls besøk i 1733)



Dagens bru over Alverstraumen (kilde: Lindås kommune)



Framstilling av planprosessen i fht. PBLs plan- og KU-bestemmelser fra håndbok V710, Oversiktsplanlegging, Statens vegvesen

Innhold

1. Bakgrunn.....	6	7. Brualternativer.....	21
1.1 Om Alverstraumen bru		7.1 Bruløsning	
1.2 Bakgrunn for prosjektet		7.2 Hengebru	
2. Eksisterende situasjon.....	7	7.3 Fritt-frambygg bru (FFB)	
2.1 Eksisterende situasjon		7.4 Bru med underliggende bue	
2.2 Plangrunnlag		7.5 Bru med nettverksbue	
3. Kreativ fase.....	8	7.6 Delvis over-/ underliggende bue	
3.1 Metode		7.7 Skråstagsbru	
3.2 Teoretisk grunnlag		7.8 Gs-bru	
3.3 Idédugnad		7.9 Alternativ midt, bruillustrasjoner	
4. Grovsiling.....	10	7.10 Alternativ sør, bruillustrasjoner	
4.1 Silingskriterier		8. Kostnadsvurdering.....	25
4.2 Vurdering av virkninger		8.1 Kostnadssammenlikning	
4.3 Konklusjon, grovsiling		8.2 Kostnadsoverslag	
5. Alternativvurderinger.....	11	9. Fravik fra veinormalene.....	25
5.1 Vurderingskriterier		9.1 Forutsetninger	
5.2 Alternativvurderinger, oppsummert		9.2 Alternativ midt	
6. Løsningsalternativer.....	14	9.3 Alternativ sør	
6.1 Vegløsning		10. Sammendrag/veien videre.....	26
6.2 Trasé midt		10.1 Sammendrag	
6.3 Trasé sør		10.2 Anbefalt løsning	
		10.3 Videre arbeid	
		Vedlegg.....	27
		A. Veitegninger	
		B. Brutegninger	
		C. Kostnadsoverslag	
		D. Fravikliste	

1. Bakgrunn

1.1 Om Alverstraumen bru

Dagens bru over Alverstraumen ble åpnet 29. juni 1958. Hengebrua ligger i Lindås kommune og er en del av fylkesvei 565 mellom Kaland i Austrheim i nord og Isdalstø i Lindås i sør. I nord er det mulig å benytte fylkesveien som forbindelse til fylkesveg 57 ved Mongstad.

Eksisterende bru er envegskjørt med lysregulering samt adskilt, smal gangbane. ÅDT er cirka 6300 (2014) og fartsgrensen er 50 km/t. Tungtrafikkandelen er cirka 6 %.

Fremskrivninger gjort av Statens vegvesen viser følgende prognoser for ÅDT 25 og 30 år frem i tid:

2040: 8500 kjt
2045: 8900 kjt

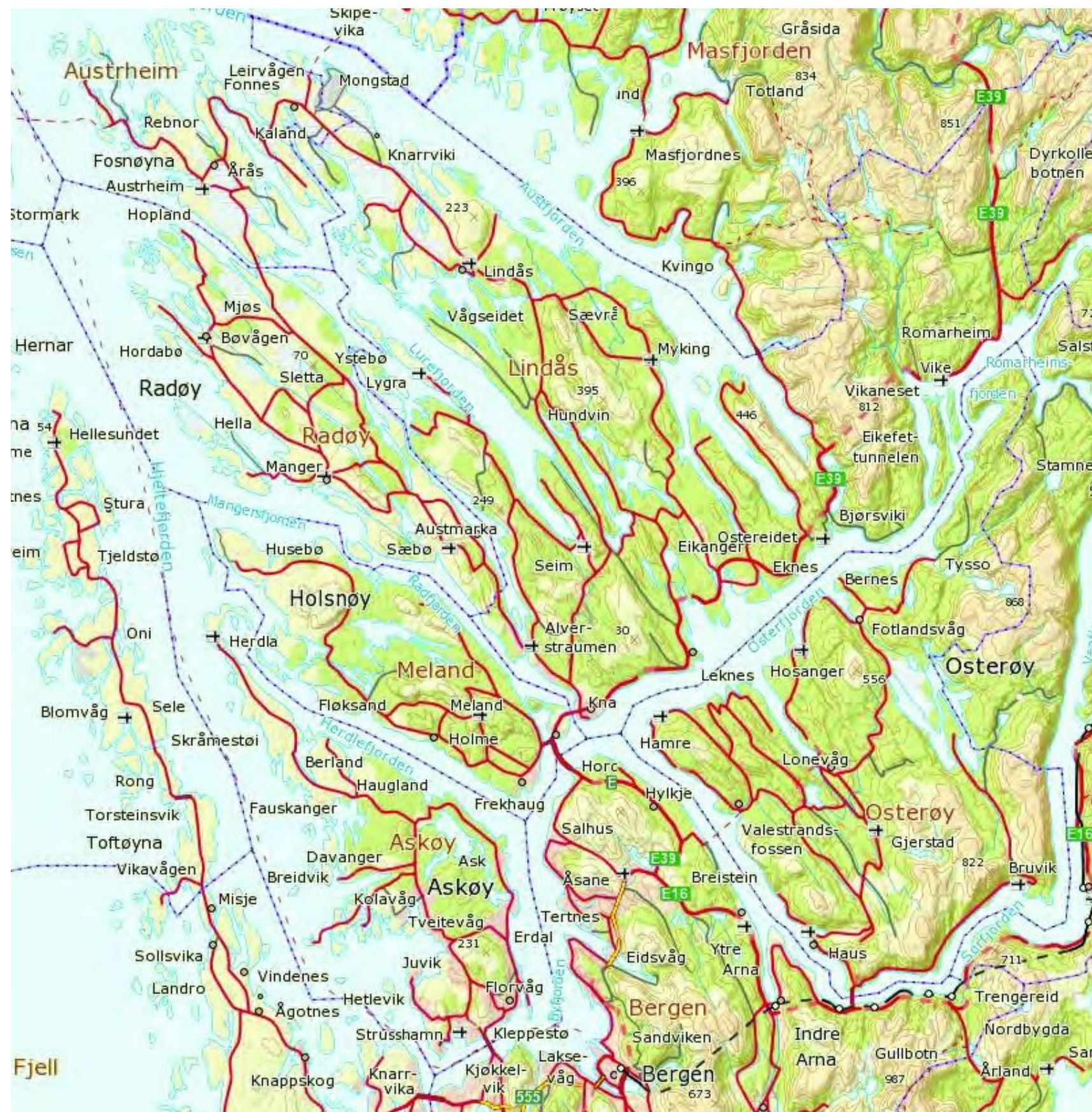
Brua har et hovedspenn på 150 meter og seilingshøyde over Alverstraumen på 27,6 meter. Brua er eneste lokale forbindelse mellom boligområdene på begge sider av sundet. Brukere av kirke, skole, idrettsanlegg og øvrige lokalfunksjoner er også avhengige av bruforbindelsen.

1.2 Bakgrunn for prosjektet

Alverstraumen bru er, med enkelt kjørefelt, underdimensjonert for årsdøgntrafikk på over 6000. Brukonstruksjonen er også i dårlig teknisk stand. Sommeren 2014 ble det utført hovedinspeksjon av brua og tilstanden ble grundig dokumentert. På basis av dette har Statens vegvesen gjennomført kostnadsberegning (Anslag) av framtidig vedlikeholdsbehov. Det er vurdert at brua under alle omstendigheter må erstattes i løpet av 40-50 år.

Prosjektets formål har vært å utforske alternative løsninger for ny kryssing over Alverstraumen med tilkomstveger. Arbeidet skal videre lede frem til mulige løsninger som kan inngå i Lindås kommunes kommunedelplan for området Knarvik - Alverstraumen.

Utgangspunktet for analyse- og silingsarbeidet har vært å finne en eller flere kryssingsmuligheter mellom kommunegrensen mot Radøy i nord og utløpet av Alverstraumen mot Isdalstø i sør.



Oversiktskart, Nordhordaland (kilde: kart.ivist.no)

2. Eksisterende situasjon

2.1 Eksisterende situasjon

Plangrunnlag

Det foreligger to godkjente kommunedelplaner for området rundt Alverstraumen og strekningen Knarvik - Alversund. I tillegg er det på begge sider av straumen en rekke gjeldende reguleringsplaner.

Ved eksisterende bru er det i kommunedelplanen avsatt areal til framtidig vegareal. I tillegg viser planen forslag til vegtraséer for kryssing av straumen sør for Alversund.

Tettstedsstruktur

Alversund og Alverstraumen ligger henholdsvis øst og vest for Alverstraumen med mye av bebyggelsen konsentrert forholdsvis nært fylkesvegen. Nærmest brua er hovedvekten av både eksisterende og planlagte boligområder på vestsiden, mens det på østsiden ligger bensinstasjon, kirke, skole og et mindre antall næringsvirksomheter, herunder

en hjortefarm noe lenger unna brua. Vest for Alverflaten sørover mot Isdalstø ligger boligområdet ved Ikenberget som også inngår i Alversund skolekrets.

Det betydelige antallet innbyggere vest for Alverstraumen som sokner til skolen på østsiden gjør eksisterende bru svært viktig som skoleveg og lokalveg for innbyggerne for øvrig.

Alversund skole har et stort behov for rehabilitering og det har lenge vært usikkert hva som skulle gjøres med dette. I 2015 ble det gjort vedtak i kommunestyret og Plan- og miljøutvalget om at det skal arbeides videre med ny lokalisering av ny Alversund skole. Det vurderes å flytte skolen sørover til Alvermarka, området er satt av til offentlig formål i gjeldende kommunedelplanen for Knarvik - Alversund.



Utsnitt fra KDP Knarvik - Alversund

Topografi/landskap

Alverstraumens smale sund og forholdsvis bratte sideterreng gjør stedet til et markant og velkjent innslag i kystlandskapet. Straumen er mye brukt av både nytte- og fritidsbåttrafikk takket være mulighetene til å seile innaskjærs nordover mot Austrheim. Midt i leia ligger Kongsøyna og Tveitøyna.

Dette gir et karakteristisk rom der veger og bebyggelse er plassert oppå to nord-sør-gående åsrygger på hver sin side av straumen. Brua krysser straumen i 30 meters høyde og regnes som et landemerke, spesielt for sjøfarende. Alverstraumens betydning som anløpssted og kjerneområde i den indre farleia er også vektlagt i areal- og forvaltningsplanen for den indre farleia.

Nordhordlandskart viser seilingsdybder mellom 5 meter ved Kongsøyna og 25-30 meter lengst sør i Straumen.

Kulturminner og bevaringsverdi

Statens vegvesen gjennomførte høsten 2014 en kulturminnefaglig vurdering av tiltaksområdet. Det er gjort en rekke funn av både automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner.



Gravhaug (foto: Atle Jenssen)

En rekke av disse funnene har høy verdi og kan potensielt være til hinder for plassering av nye bygg og konstruksjoner, herunder bruer og veger. Som det fremgår av kartet til høyre er områdene i nærheten av eksisterende bru spesielt rike på kulturminneverdier. Plassering av nye tiltak må vise hensyn til disse verdiene.

Naturforhold

Sideterrengen nærmest Alverstraumen er på begge sider av sundet preget av frodig løv- og barskog. Kongsøyna og Tveitøyna er ubebygde og består av beiteområder. Kongsøyna og nordre del av Tveitøyna er i forslag til reguleringsplan avsatt til natur- og friluftslivsformål.

2.2 Plangrunnlag

Ved oppstart av prosjektet la Statens vegvesen til grunn et bredt informasjonsgrunnlag bestående av blant annet (men ikke begrenset til):

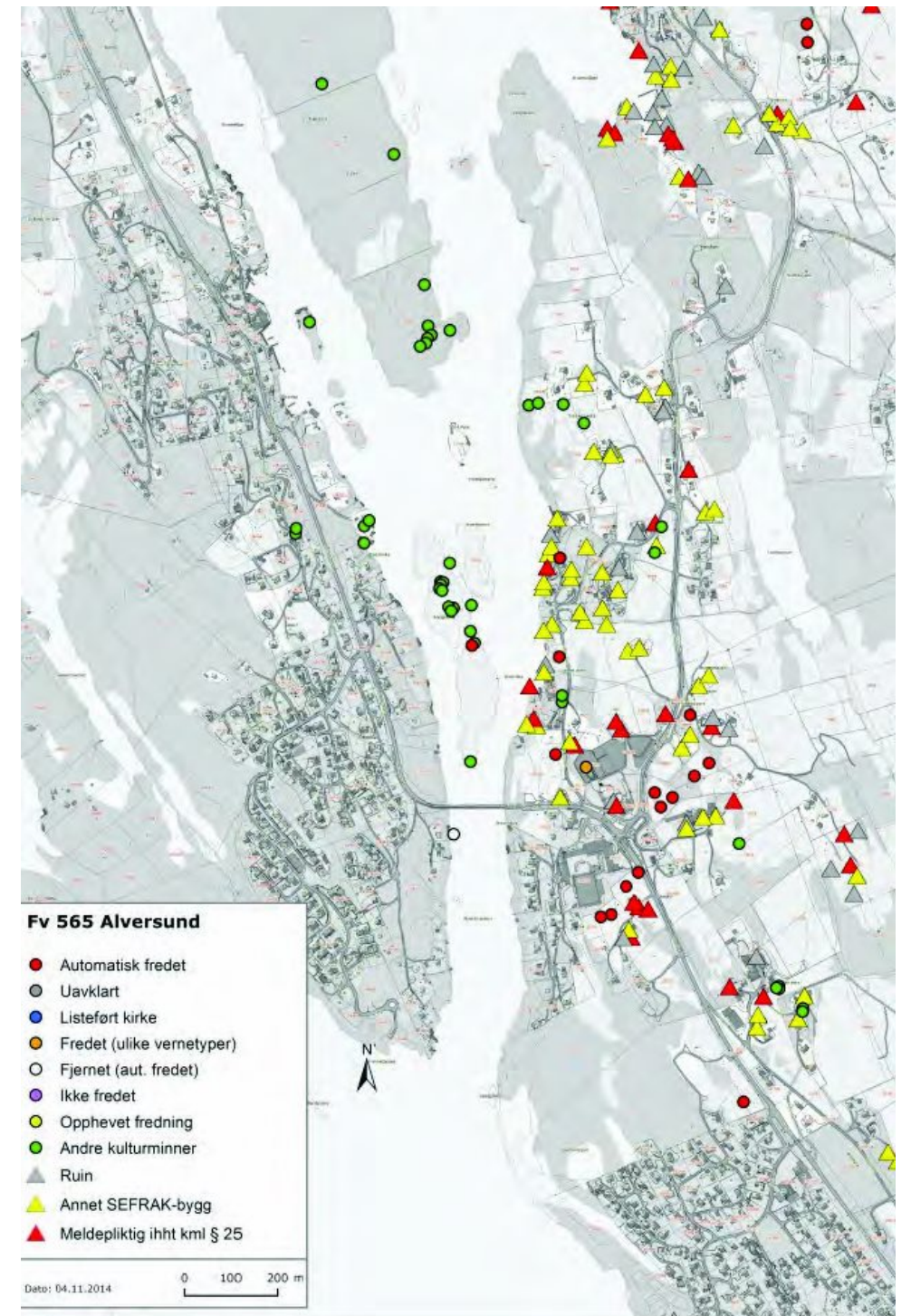
Arealplaner

- Kommuneplanens arealdel, Lindås
- Kommunedelplan Alverstraumen
- Foreløpig områdeplan Alversund
- KDP Knarvik - Alversund
- Reguleringsplaner
- Planer under arbeid

Fagrapporter

- Ingeniørgeologiske vurderinger
- Overordnet geologisk beskrivelse
- Kartlegging, grunnstruktur, Lindås
- Kulturminnevurdering
- Forprosjekt Sambandet Vest
- Pilotprosjektet "Den indre farleia"

Plangrunnlaget har vært benyttet for å avdekke spesielle hensyn som bør vektlegges i det videre arbeidet.



Registreringskart for kulturminner i området ved Alversund bru (kilde: Statens vegvesen)

3. Kreativ fase

3.1 Metode

Kryssing av Alverstraumen er mulig med både bru og tunnel innenfor et forholdsvis stort område. Det har vært nødvendig å tilpasse arbeidsmetodikken til en prosess med mange parametre og inngangsverdier innledningsvis.

Fremfor å søke tidlige konklusjoner er det valgt en åpen tilnærming med gradvis innsnevring av prosjektets omfang, slik det anbefales av Statens vegvesen i håndbok V710 for oversiktsplanlegging.

Prosjektet startet i september 2014. Idédugnad ble gjennomført 27. november. Dugnaden markerte avslutningen av den åpne fasen. Informasjonen som framkom i dugnaden ble benyttet i arbeidet med siling og påfølgende lukkefase. De anbefalte løsningene i prosjektet skal danne grunnlag for Lindås kommunes arbeid med kommunedelplan.

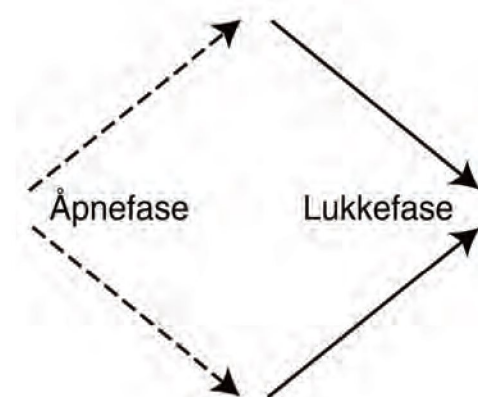
3.2 Teoretisk grunnlag

I tillegg til den overordnede metodetilnærmingen har prosjektet benyttet Statens vegvesens håndbøker og retningslinjer for tilpasning av den generelle metoden til forprosjektet for Alverstraumen.

Sentrale dokumenter:

- Håndbok V710 Oversiktsplanlegging
- Håndbok V712 Konsekvensanalyser
- Håndbok N100 Veg- og gateutforming

Første del bygger på kapittel 8 i V710 og innebærer en åpen fase der hensikten er å samle så mye informasjon og så mange idéer som mulig. Når informasjonstilfanget når et metningspunkt starter lukkefasen der grunnlag som foreligger systematiseres, vurderes og elimineres på veg mot de foretrukne løsningene. Den overordnede tilnærmingen er vist i figuren til høyre.



Illustrasjon fra håndbok V710 Oversiktsplanlegging, Statens vegvesen

3.3 Idédugnad

Som del av innledende analysefase ble det 27. november 2014 avholdt idédugnad på Nordhordaland trafikkstasjon i Knarvik. Til stede på idédugnaden var til sammen 14 representanter fra Lindås kommune, Statens vegvesen, Hordaland fylkeskommune og rådgiver/konsulent.

Deltakerne hadde varierende grad av forhåndskunnskaper og ble delt i blandede grupper og leverte sine forslag gruppevis.

Idédugnaden hadde samme overordnede struktur som analysearbeidet for øvrig med to faser; en åpen del 1 bestående av fri myldring av idéer.

I del 2 ble det videre gjort forsøk på å strukturere idéene i lys av rammebetingelsene som ligger i prosjektet slik at det ble mulig å gjøre foreløpige sonderinger og grovsiling av alternativer.

Det fremkom ca. 30 ulike løsningsforslag i løpet av idémyldringen. Gruppens forslag er blitt gruppert og sammenstilt i figurene på neste side.



Kart benyttet under idédugnad



Bilder fra idédugnad (foto: tegn_3)



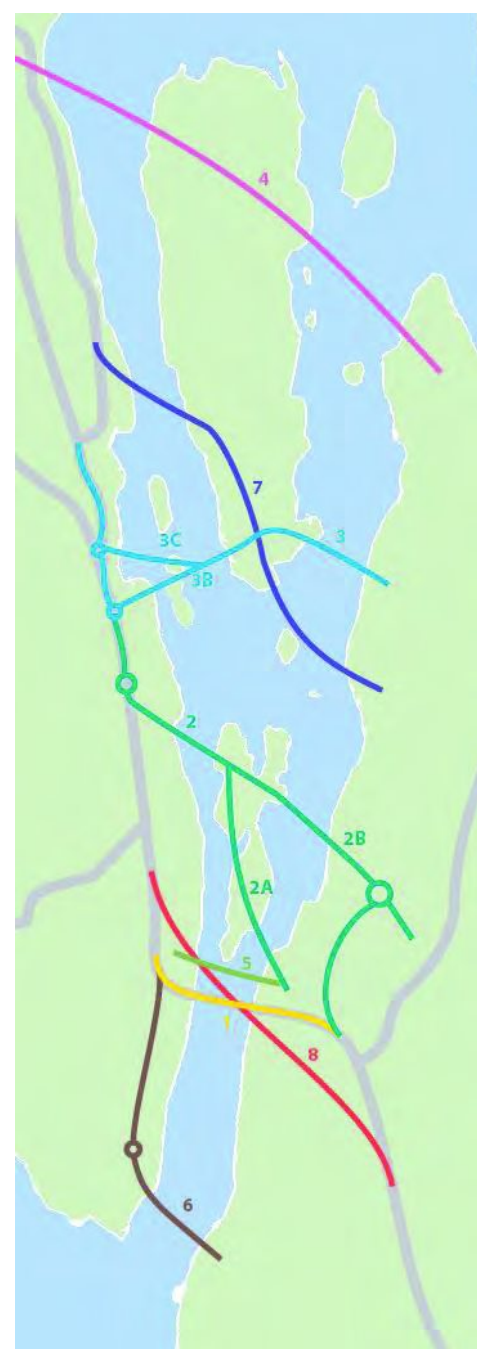
Arbeidsgruppe A

6 ulike prinsipløsninger basert på den tiltenkte funksjonen til ny veg og bru.

Prinsipp A, B og C viser ulike varianter av lokalveg-løsninger med tilkobling til eksisterende fylkesveg 565 på begge sider av straumen. Løsningene er i hovedsak konsentrert i nærheten av eksisterende bru, men det er også vist bruer over Kongsøyna.

Prinsipp D, E og F viser løsninger som i større grad løsriver seg fra dagens situasjon og som i større eller mindre grad gjør om fylkesvegen til en regionalforbindelse med bru eller tunnell på tvers av straumen.

Sammenstilling av forslag fra gruppe A



Arbeidsgruppe B

Løsningene er spredt utover hele prosjektområdet og lar seg grovt fordele i fire ulike områder:

- Tveitøyna nord (alt 4)
- Tveitøyna sør (alt 3 og 7)
- Kongsøyna (alt 2)
- Alversund (alt 1, 5 og 8)
- Radtangen (alt 6)

Løsningsforslagene viser både svært lange bruer i flere spenn og korte krysningsalternativer. På vestsiden er alle alternativene koblet til eksisterende vegsystem, mens de nordlige alternativene forutsetter mye nye veg på østsiden.

Sammenstilling av forslag fra gruppe B

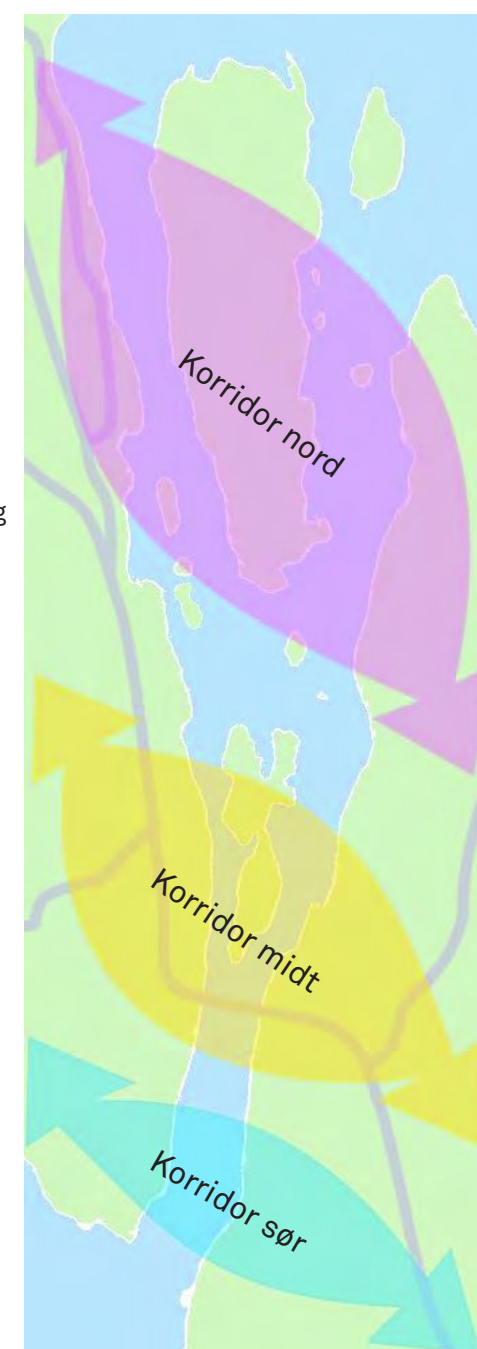


Arbeidsgruppe C

Løsningsforslagene liknet en del på alternativene til gruppe B, men hadde i tillegg forslag til tilkobling mot et tenkt, fremtidig regionalvegssystem. Dette kan for eksempel realiseres som tunnell fra Hilland-området nordover mot Radøy.

Det er lagt særlig vekt på at veg- og bruløsningene skal kunne realiseres trinnvis. Bru skal kunne bygges først med tilkobling til eksisterende veisystem. Samtidig er det vist mulig tilkobling mot eventuelle tunneller i fremtiden. Spesielt gjelder dette på Hilland-siden.

Sammenstilling av forslag fra gruppe C



Forslagene lot seg grovt gruppere i tre korridorer; sør, midt og nord. Disse blir nærmere omtalt og grovsilt i kapittel 4.

4. Grovsiling



Korridorer

4.1 Silingskriterier

Arbeidet med siling bygger på noen klare forutsetninger for valg av løsning. Disse er hovedsakelig knyttet til bruas funksjon, men gjelder også forhold knyttet til gjennomføring av tiltaket. Kriteriene er, i prioritert rekkefølge, definert som:

1. Veisystem for lokale og regionale behov, der lokalvei er viktigst
2. Kostnad/kompleksitet (maksimalt 1 kryssing i bru/tunnel/kostnadseffektive løsninger)
3. Minst mulig konflikt med kartlagte, kvalitative verdier

Grad av måloppnåelse er inndelt i FULL, DELVIS eller INGEN. Summen av måloppnåelse er avgjørende for hvilke korridoralternativer som blir gjenstand for videre undersøkelser i kapittelet om kvalitative vurderinger. Grad av måloppnåelse er oppsummert i tabellen under. Alternativer som er i konflikt med en eller flere av silingskriteriene er silt ut og blir således ikke gjenstand for alternativvurderingene i kapittel 5 da de allerede i grovsiling er dokumentert som urealistiske.

4.2 Vurdering av virkninger

De ulike korridorene er vurdert opp mot de 3 silingskriteriene for å tydeliggjøre om de er i samsvar med viktige målsetninger for prosjektet.

Korridor nord

1) God regional funksjon. Denne korridoren vil ikke være tilfredsstillende

for mange trafikanter og vil gi store omveier for lokal transport. Løsningen vil kreve at det også etableres en gang/sykkel-bru ved Alversund. Lokal funksjon er viktigst og korridor nord gir **ingen måloppnåelse** på kriteriet.

2) Store avstander over sundet vil gi lange bruspenn samt behov for nye tilførselsveier på begge sider. Løsningen vil i tillegg kreve 2 kryssinger av sundet. Samlet sett vil dette bli svært kostnadskrevende og dette gir **ingen måloppnåelse** på kriteriet.

3) Tveitøyna vil bli berørt og aktuelle løsninger vil ha stor innflytelse på landskapsopplevelsen i dette området. Korridoren er i noe konflikt med de kvalitative verdiene og dette gir **delvis måloppnåelse** på kriteriet.

Korridor midt

1) Svært god lokal funksjon med gode løsninger for gående og syklende. Det vil være mulighet for regional tilkobling nord på Hilland. Korridoren vil gi tilfredsstillende løsninger for alle trafikantgrupper. Lokal funksjon er viktigst og dette gir **full måloppnåelse** på kriteriet.

2) Det er tilstrekkelig med en kryssing av sundet. Alverstraumen er på sitt smaleste og en får forholdsvis korte brulengder. Videre vil det være begrenset behov for nye tilførselsveier på begge sider. Løsninger i denne korridoren vil være minst kostnadskrevende og dette gir **full måloppnåelse** på kriteriet.

3) Nærhet til Alversund sentrum, Kongsøyna og en stor konsentrasjon

av kulturminner i dette området gir muligheter for konflikt med de kvalitative verdiene. Dette gir **delvis måloppnåelse** på kriteriet.

Korridor sør

1) God regional funksjon. Vil gi lengre veg for gående og syklende og for lokal transport. Korridoren vurderes likevel å gi akseptable løsninger for alle trafikantgrupper. Lokal funksjon er viktigst og dette gir **delvis måloppnåelse** på kriteriet.

2) Det er tilstrekkelig med en kryssing av sundet. Topografien medfører noe lengre bruspenn samt tunnel på østsiden av sundet. Det vil også være behov for nye tilførselsveier på begge sider. Løsningen vil være kostnadskrevende og dette gir **delvis måloppnåelse** på kriteriet.

3) Radtangen vil bli berørt og aktuelle løsninger vil ha stor innflytelse på landskapsopplevelsen i dette området. Korridoren er i mindre grad i konflikt med andre kvalitative verdiene og dette gir **delvis måloppnåelse** på kriteriet.

Tunnel/rørbru

1) God regional funksjon. Krav til stigningsforhold og bergoverdekning gjør at tunnelloøsningene vil få utløp flere kilometer unna området kryssingen er satt til å betjene. Dette vil medføre store omveier for lokal transport og en vil være uten tilbud til mange trafikanter. Løsningen vil kreve at det også etableres en gang/sykkel-bru ved Alversund. Lokal funksjon er viktigst og dette gir **ingen måloppnåelse** på kriteriet.



Alternativer for undersjøisk tunnel

2) Undersjøisk tunnel vil pga. sin store lengde gi svært høye byggekostnader. En rørbruløsning muliggjør kryssing grunnere enn for fjelltunnel. Til tross for kortere total lengde vil slike løsninger gi kompliserte overganger mellom rørbru og tunnel. Videre vil det være problemstillinger knyttet til seilingsdybde og strømforhold i sundet. Dette vil ventelig gi stor kompleksitet. Løsningene vil i tillegg kreve 2 kryssinger av sundet. Begge alternativene vil være svært kostnadskrevende og dette gir **ingen måloppnåelse** på kriteriet.

3) Med tunnelloøsninger vil en kunne legge dagsonene slik at en unngår de mest sårbare og verdifulle områdene. En rørbruløsning vil gi inngrep i det marine miljøet og vil kunne påvirke naturmangfoldet i sjøen. Løsningene vurderes derfor å være i noe konflikt med de kvalitative verdiene og dette gir **full/delvis måloppnåelse** på kriteriet.

4.3 Konklusjon, grovsiling

I grovsiling av alternativene har det vært avgjørende å kartlegge korridorenes måloppnåelse på de utvalgte silingskriteriene. Løsninger som er i strid med kriteriene vil være så urealistiske at de ikke vil la seg gjennomføre.

Som det fremgår av vurderingene og tabellen i punkt 4.2 har korridor nord og tunnel/ rørbru ingen måloppnåelse på silingskriteriene 1 og 2 og det har dermed ingen hensikt å undersøke disse alternativene videre.

Konklusjon: Korridor nord og tunnel/ rørbru utgår.

I den videre prosessen vil **korridor midt og sør** bli vurdert nærmere iht. valgte vurderingskriterier.

KORRIDORER:	NORD	MIDT	SØR	TUNNEL	RØRBRU
1. Lokal og regional funksjon	INGEN	FULL	DELVIS	INGEN	INGEN
2. Kostnader	INGEN	FULL	DELVIS	INGEN	INGEN
3. Kvalitative kriterier	DELVIS	DELVIS	DELVIS	FULL	DELVIS

Korridorenes måloppnåelse på viktige hensyn

5. Alternativvurderinger

5.1 Vurderingskriterier

Korridor midt og sør er alternativene som er realistiske for gjennomføring. I den videre silingen er disse vurdert opp mot forhold som ventelig vil ha stor betydning for gjennomførbarheten og konfliktpotensialet i prosjektet.

Grad av verdi og betydning er delt i STOR, MIDDELS og LITEN. Hensyn definert som ikke-prissatte konsekvenser i håndbok V712 er verdisatt. Øvrige forhold, gjerne omtalt som "andre konsekvenser" i KU, er angitt med grad av betydning for prosjektet. Analysen er imidlertid ikke gjennomført som en konsekvensutredning med de krav det stiller til metode og fremgangsmåte.

Stor verdi/betydning indikerer et viktig forhold med mulig konfliktpotensial. Liten verdi/betydning innebærer at vurderingskriteriet i mindre grad vil kunne påvirke valg av løsninger.

Stor verdi/betydning betyr ikke nødvendigvis konflikt med vurderingskriteriet, men indikerer at omfanget av utredninger, tilpasninger og avbøtende tiltak potensielt kan bli større i planlegging, prosjektering og gjennomføring av tiltaket.

Følgende hensyn vurderes særskilt:

Verdi

- Landskap (kulturlandskap, terrengtilpasning og reiseopplevelse)
- Kulturminner (kulturminner og naturmiljø)
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmiljø (sjø og vassdrag, naturmangfold)

Betydning

- Lokal utvikling (tettstedsutvikling, lokalveger)
- Regional utvikling (regionale forbindelser, fjerntrafikk, fasedelt utbygging)
- Byggefase og trafikkavvikling

Landskap

Landskapsverdiene i området knytter seg til Alverstraumens særegne fjordlandskap, områdets funksjon som farled/indre farlei, anløpssted og jordbruksland. Som det fremgår av areal- og forvaltningsplanen for

indre farlei er Alverstraumen definert som både kjerneområde i leia og hovedanløpssted. Verdiene regnes som størst på øyene midt i straumen og lengst mot sør ved utløpet av straumen. Landskapet vurderes til å ha STOR verdi for begge korridorer.

Kulturminner

Hele planområdet har tallrike forekomster av kulturminner, men både antall registreringer og funnpotensial regnes som noe lavere lengst sør. Korridor midt har potensielt STOR verdi for kulturminner, mens korridor sør har LITEN/MIDDELS verdi.

Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv defineres som henholdsvis menneskers daglige livsmiljø og opphold og fysisk aktivitet i fritiden med sikte på miljøforandring og opplevelse. Områdene langs Alverstraumen er svært viktige for befolkningens dagligliv, både med tanke på bosted, skole og fritid. Friluftslivsverdiene er i første rekke knyttet til båtliv og maritim rekreasjon, men det er også verdier knyttet til Alvermarka og Kommunemarka øst for straumen. Korridor midt og sør vurderes til å ha STOR verdi for nærmiljø og friluftsliv.

Naturmiljø

Det er verdier knyttet både til sjønære områder, øyer og områder høyere i terrenget. Området har forekomster av hule eiker, det er en viktig tidevannsstrøm og et betydningsfullt gyteområde for kysttorsk. Øyene regnes som spesielt verdifulle og sårbare for inngrep. Verdien av naturmiljø er vurdert som MIDDELS for midt- og sørkorridoren.

Lokal utvikling

De klart største verdiene for lokal utvikling/lokalsamfunn er knyttet til områdene i og ved Alversund. Bruas funksjon som eneste reelle lokalforbindelse over straumen gjør at valg av løsning får STOR betydning for lokal utvikling.

Regional utvikling

Kryssingens betydning for regional utvikling har sammenheng med mulighetene for forbindelser fra Austrheim/Radøy mot befolkningssentra i Knarvik/Bergensområdet. Oppgradering av veistandard vil også gjøre strekningen mer aktuell som omkjøringsmulighet for trafikk til/fra Mongstad. Eventuell realisering av Sambandet Vest vil ventelig øke områdets betydning regionalt. Foreløpig er imidlertid

betydningen for regional utvikling vurdert som LITEN.

Byggefase og trafikkavvikling

I gjennomføring av tiltaket vil begge korridorer påvirke lokalmiljøet. Spesielt i området rundt Alversund kirke (korridor midt) vil bygging av vei og bru kunne medføre ulemper for trafikkavvikling og den trafikale situasjonen ved skolen. For korridor sør vil ulempene være færre, men spesielt

boligområdene ved Radtangen vil kunne oppleve ulemper i byggefasen. Betydningen er derfor satt som STOR for korridor midt og MIDDELS for korridor sør.

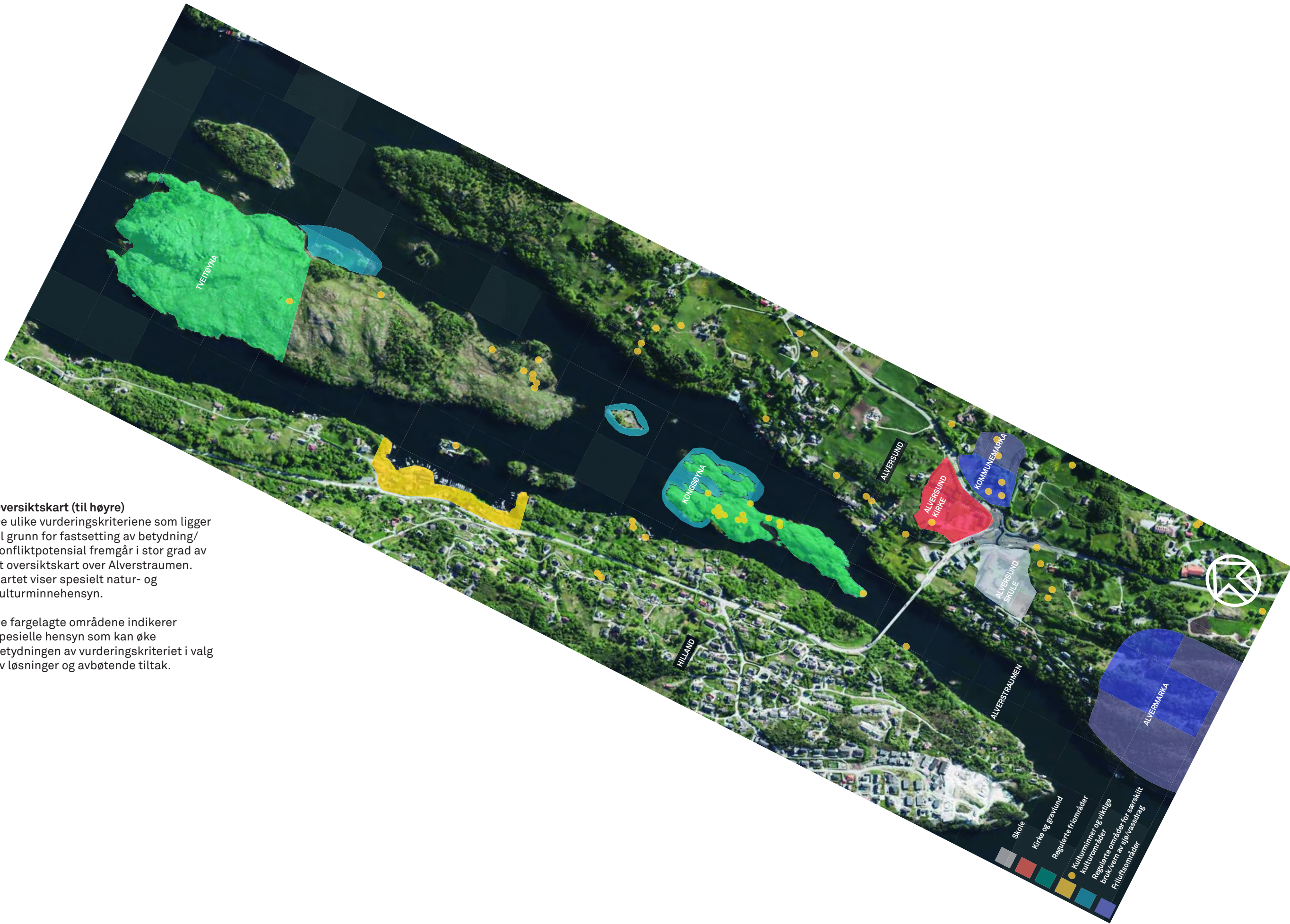


Regionale forbindelser

Oversiktskart (til høyre)

De ulike vurderingskriteriene som ligger til grunn for fastsetting av betydning/konfliktpotensial fremgår i stor grad av et oversiktskart over Alverstraumen. Kartet viser spesielt natur- og kulturminnehensyn.

De fargelagte områdene indikerer spesielle hensyn som kan øke betydningen av vurderingskriteriet i valg av løsninger og avbøtende tiltak.



5.2 Alternativvurderinger, oppsummert

Området ved Alverstraumen er unikt, og arbeidet med å finne alternative traséer er utfordrende, uavhengig av hvilke traséer som velges. Det er betydelige interesser knyttet til kulturminner, kulturhistorie, landskapsverdier, nærmiljø og friluftsliv, naturmangfold, båtliv og lokalsamfunn. Valg av løsning må derfor bygge på et kvalifisert og velbegrunnet beslutningsgrunnlag.

Ingen av korridorene skiller seg ut som konfliktfrie og det vil derfor være ulike utfordringer knyttet til løsningene uansett hvor de plasseres.

I det følgende er det gjort en sammenstilling av de viktigste fordeler og ulemper ved korridor midt og sør. Sammenstillingen ligger til grunn for de foreløpige løsningsforslagene som presenteres i kapittel 6.



Korridor midt

Korridor midt forutsetter løsninger i nærheten av eksisterende Alversund bru. Det er i hovedsak mulig å koble seg til eksisterende fylkesveg, med videre tilknytning mot fremtidige tunnelloesninger ved Hilland. På østsiden av straumen vil nærføring ved kirke, skole og bensinstasjon stille spesielle krav til plassering og utforming. Det er vurdert som mulig å finne løsninger som reduserer/unngår konflikt.

Korridor sør

Løsningene lengst sør i Alverstraumen forutsetter nye veger eller tilkobling mot eksisterende veger på Radtangen. Eksisterende bebyggelse på Radtangen vil kunne bli berørt. Øst for Alverstraumen er det stor høydeforskjell opp mot Alverflaten og derav må det kunne forventes omfattende terrenginngrep eller fjelltunnel.

	VERDI
Landskap:	STOR
Kulturminner:	STOR
Nærmiljø og friluftsliv:	STOR
Naturmiljø:	MIDDELS
BETYDNING	
Lokal utvikling:	STOR
Regional utvikling:	LITEN
Byggefase og trafikkavvikling:	STOR

Fordeler

- En ny bru i nærheten av eksisterende vil gi forbedret lokalforbindelse og tryggere skoleveg.
- Bru i ett spenn over straumen vil ventelig gi lite konflikt med naturmiljø.
- Mulighet for fremtidig kobling mot regionale tunnelloesninger ved Hilland.
- Tiltaket påvirker i liten grad nye arealer.
- Korte tilførselsveier.

Ulemper

- Nærføring til viktige landskapselementer, kulturminner, kirke, skole og bensinstasjon.
- Begrenset plass både for plassering av bru/veg og i anleggsfasen.
- Konfliktpotensiale med kulturminner.
- Vanskeligere å få god regionalforbindelse fra Radøy mot Knarvik.
- Gjennomgangstrafikken ledes gjennom Alversund.

	VERDI
Landskap:	STOR
Kulturminner:	LITEN/MIDDELS
Nærmiljø og friluftsliv:	STOR
Naturmiljø:	MIDDELS
BETYDNING	
Lokal utvikling:	STOR
Regional utvikling:	MIDDELS
Byggefase og trafikkavvikling:	MIDDELS

Fordeler

- Muliggjør en god regional løsning med kryssing forholdsvis nært Alversund.
- Mindre eksisterende bebyggelse og færre registrerte kulturminner. Ventelig færre konsekvenser for lokalsamfunnet i anleggsfasen.
- Flytting av Alversund skule mot sør vil kunne gjøre sør-alternativet gunstig som skolevei.

Ulemper

- Skoleveien for mange elever blir vesentlig lengre med bru i korridor sør, gitt skolens nåværende plassering.
- Korridor sør vil gi lengre vei for lokale reiser, og kan stimulere til økt bilbruk.
- Stor høydeforskjell mellom vest- og østsiden av sundet.
- Lange tilførselsveger.
- Vegsystem og bru på Radtangen vil påvirke bolig- og fritidsboligbebyggelse, og gi vesentlig endring av landskapsrom og opplevelsen av farleia.