

Statens Vegvesen region vest



Kommunedelplan for Førde sentrum

Notat om sumverknader for Jølstra

RAPPORT

E39 Langeland/Moskog Førdepakken Areal

Rapport nr.: 97740009-1	Oppdrag nr.: 97740009	Dato: 24.01.2012	
unde: Statens Vegvesen Region Vest			
Kommunedelplan for Førde sentrum Notat om sumverknader for Jølstra			
Samandrag: Dette notatet er eit tillegg til delrapportane for ikkje prissette tema under kommunedelplan med konsekvensutgreiing for Førde sentrum. Fleire av tiltaka som vert utgreidde i kommunedelplanen vil kunne ha konsekvensar for Jølstra. Auka fokus på samla verknader av fleire inngrep, som kvar for seg ikkje er problematiske, men som i sum kan ha store negative verknader er bakgrunnen for dette notatet. Vassregion myndigheit Sogn og Fjordane har sett seg som mål om at Jølstra skal ha god økologisk tilstand innan 2021. Dagens økologiske tilstand er vurdert som dårleg. Dette notatet gjev generelle vurderingar av sumverknader for landskap, nærmiljø og friluftsliv. For naturmiljø vert det i tillegg gjort ei semi-kvantitativ analyse av omfanget av eksisterande og nye inngrep i planområdet. Hovudkonklusjonane her er at landbruk og byggjeverksemd er dei største trugsmåla mot vassdragsnaturen og at bruer i noko mindre grad er ein trugsel. Nye inngrep i den delen av Jølstra som enno er tilnærma naturleg er truleg svært negativt for anadrom fisk. For landskap, nærmiljø og friluftsliv ser ein både positive og negative verknader.			
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
Utarbeidet av: Gunnar Sandvik, Irene Våge, Karl Magnus Forberg og Mona Mortensen		Sign.:	
Kontrollert av: Mona Mortensen og Runar Holvik		Sign.:	
Oppdragsansvarlig / avd.: Trine Gjerde/ Bygg, anlegg og plan		Oppdragsleder / avd.: Runar Holvik/ Bygg, anlegg og plan	

Innhold

1	Bakgrunn og avgrensing	1
2	Kort om den historiske utviklinga av tettstaden Førde	1
3	Sumverknader for landskap	1
4	Sumverknader for nærmiljø og friluftsliv	2
5	Sumverknader for naturmiljø	3
5.1	Dagens økologiske tilstand i Jølstra	3
5.2	Eksisterande tekniske inngrep langs elvebredda.....	4
5.3	Anslått verknad for kvar einskild bru.....	5
5.4	Effektar for dei ulike bruområda i «Førdepakken».....	7
5.5	Økologiske sumverknader oppsummert	9
6	Kjelder.....	10

1 Bakgrunn og avgrensing

Dette notatet er utarbeidd i samband med kommunedelplan med konsekvensutgreiing for Førde sentrum. Planen omhandlar mange ulike tiltak som inneber utfylling, peling eller brufundamentering ved og i elva Jølstra. På dette grunnlaget har Førde kommune og Statens Vegvesen ønskt ei nærare vurdering av sumverknader (Naturmangfaldslova § 10 om økosystemtilnærming og samla belastning).

Hovudfokuset i dette notatet ligg på verknader for naturmiljøet i og langs Jølstra. I tillegg til naturmiljø er det gjort generelle vurderingar i høve til landskap, nærmiljø og friluftsliv. Området som er vurdert gjeld vasstrengen og strandsona mellom bruene (Kronborgbrua og Prestefoss) og Jølstra sin utlaup i Førdefjorden.

2 Kort om den historiske utviklinga av tettstaden Førde

Førde er eit døme på ein tettstad som vaks fram i eit grenseområde mellom fjord og elv. Det falt difor naturleg at staden byrja å utvikle seg som ein strandstad ved det dåverande elveutlaupet på nordsida av dagens elv, i det området som i dag vert kalla Sjøhola. Førde kyrkje er nemnd i eit dokument frå midten av 1300-talet, så alt på denne tida vart området ved elveløpet sett på som sentralt. På 1600-talet vaks ein tettstad fram med tingstove, prestegard og etter kvart fleire embetsgardar. Fleire av desse bygga står framleis, og fungerer som identitetsskapande element i bydelen.

Det store vendepunktet i tettstadsutviklinga kom då Jølstra skifta elveløp i 1780. Frå då av overtok Hafstad på sørsida av elva i aukande grad funksjonen som handelssentrum. Kyrkja og embetsmannsgardane vart derimot ikkje flytta og ein fikk difor to sentra i bygda. Desse vart raskt knytt saman av Langebrua, som stod ferdig i 1836. Etter kvart er det komen fleire bruer til som lettar transporten mellom begge sider av vassdraget. Desse bruene bidreg til at Jølstra framleis er eit ganske tydeleg element i Førdes by-struktur. Når nye bruer skal byggast over elva bør ein difor ta omsyn til Jølstra som eit strukturerande element, både i utforming og i tal på bruer. Som omtalt under landskap vurderast det som uheldig at bruene kryssar skrått over Jølstra. Difor bør og dei nye bruene leggjast mest mogleg på tvers av vassdraget.

3 Sumverknader for landskap

Innafor influensområdet går Jølstra som ei flat elv i dalbotn, utan sprang eller stryk. Øvst i influensområdet ligg Jølstra i eit typisk landbrukslandskap, medan ho nedover mot utløpet i stadig aukande grad vert ei "byelv". Jølstra dominerer landskapet gjennom å ha skapt dei store elveflatene. Eit eldre utlaup, Løken, ligg i dag att som ein liten fjordarm. Jølstra er delvis synleg dei fleste stadane i influensområdet. Kjem ein nært på Jølstra, ser ein ei stor elv som ligg relativt brei i dalbotn.

Tiltakspakkane for Førde sentrum inneheld forslag om fleire bruer over Jølstra, og nokre over Anga. Bruene er vurdert kvar for seg i enkeltståande rapporter for forprosjekta 1-12 i den såkalla «Førdepakken». Alle desse forprosjekta vil ikkje verte fremma og det er difor knytt usikkerhet til kva bruer som i røynda vert bygd. I ei vurdering av sum-verknader på landskap

har vi difor vurdert kva eit større tal bruer vil gjere med opplevinga av elva Jølstra, heller enn å gå konkret inn på dei ulike alternativa.

Førde sentrum ligg tett inntil Jølstra, og mykje av elvekanten i influensområdet er førebygga. Større tiltak langs elvekanten kan derfor sjåast på som ein naturleg vidareutvikling av det kulturlandskapet elva har skapt. I generelle trekk vil ei bru, som binder saman to ulike delar av Førde sentrum, ikkje vere ei særleg stor endring av opplevinga av Jølstra. Lokalt vil kvar ny bru verke til at elva vert noko meir synleg og dermed meir tilgjengeleg. Men dette er naturlegvis avhengig av utforming av bru og landkar. Bruene som er foreslått ligg alle med god innbyrdes avstand, både i høve til kvarandre og til eksisterande bruer. Dette gjer at bruene ikkje "hopar seg saman", men vert sjølvstendige element med rimeleg regelmessig avstand i elvelandskapet.

Det er nokon av bruene som ikkje går rettvinkla på elva. Dersom det blir mange slike diagonale bruer kan dei verte svært synlege element som går på tvers av den noverande oppfatninga av landskapsrommet med kryssingar avgrensa av topografien. Slike tekniske inngrep vil kanskje vere etter nokon sin estetiske smak, men det gjev og inntrykk av at elva ikkje lenger er eit viktig element for korleis byen utviklar seg. At elva har forma byen er i dag tydeleg både med restane av det gamle elvelaupet i Løken samt vegar og bygningar som ligg tett inntil sida av elva. Den diagonale brua (austre alternativ i pakke 1) er ei endring som slår negativt ut for elvelandskapet. Men samstundes gjer vi merksam på at dei aller fleste foreslegne bruene ligg godt i høve til elva. Med desse bruene vil elva oppretthalde sin plass som landskapselement i Førde sentrum.

Fleire av bruene er foreslege utanfor det tidlegare omtala by-landskapet, i eit meir ope kulturlandskap. I følgje gjeldande regulering vil byen ekspandere inn i desse områda, men førebels er dei prega av jordbruks- eller naturområde. I desse områda ligg alt fleire bruer. Å gjera fleire infrastrukturinngrep innafor eit relativt kort elvestrekk kan bli visuell «støy». Denne effekten blir forsterka når det ikkje er bygningar eller anna i nærleiken som er knytt til bruene. Utbygginga i dei nye områda, og bruene bør difor sjåast i samanheng - for å redusere visuell «støy». Samstundes kan desse bruene opne opp elvelandskapet for eit større publikum og det er mogleg å dempe den visuelle støyen med god utforming. Til dømes vil naturmateriale på bruene og brukara være med å dempe inntrykket av at brua og kulturlandskapet blir underordna dei meir urbane og tekniske elementa som bruene *kan* representere. Innafor by-området er ikkje dette noko problem, sidan omgjevningane allereie er urbane og tekniske.

4 Sumverknader for nærmiljø og friluftsliv

I handbok 140 som Statens vegvesen har utarbeida, definerast nærmiljø som menneskes daglege livsmiljø. Friluftsliv definerast som opphald og fysisk aktivitet i friluft i fritida med sikte på miljøforandring og naturoppleving. Begge desse definisjonane beskriv opphald og fysisk aktivitet i friluft knytte til bustad- tettstadsnære uteområde, by-rom, parker og friluftsområder.

Områda av verdi for friluftsliv skal sikrast slik at ferdsel og opphald fremmas og tilgjenge til naturområda bevarast. Det skal gje tilgjenge til trygg ferdsel, leik og annan aktivitet ved bustadar, skoler og barnehagar i samanheng med variert grønstruktur med gode bindingar til kringliggjande naturområde. I vurderinga av nærmiljø drøftast korleis nye bruer over Jølstra svekker eller betrar dei fysiske tilhøva for, trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområda.

Store delar av områda der det er foreslege bruer i Førdepakken er i dag alt påverka av inngrep. Områda er nytta til bustadar, næringsområde, bilveg, gang- og sykkelveg og jordbruk. Her er og eit større idrettsanlegg. Det er ikkje registrert lokalt, regionalt eller nasjonale viktige friluftsområde i nærleiken av Jølstra eller Anga, eller heilskaplege turstiar langsmed Jølstra innanfor planområdet (<http://www.fylkesatlas.no/default.aspx?gui=1&lang=3#>). Det er derimot innhenta opplysningar om at det vert fiska i Jølstra etter oppdrettslaks og aure (personleg opplysning frå Arve Seger, januar 2013). Det er tillat å fiske mellom osen og Brulandsfossen i tidsrommet 10. juli til 31. august mellom klokka 20 og 06 (<http://www.dirnat.no/multimedia/52171/Endelig-forskriftstabell-elv-hele-landet.pdf&contentdisposition=attachment>). Friluftsliv knytt direkte til Jølstra er med andre ord knytt til fiske.

Jølstra verkar som eit identitetsskapande element for innbyggjarane i Førde. Kvar ny bru over Jølstra vil vere eit nytt element i området. Dette kan føre til at området endrar sin verdi som identitetsskapande element. Bruer kan og ha ein positiv verknad for nærmiljø då dei kan redusera barrieren Jølstra representerer og binde ulike område tettare saman. Det vil til dømes verte lettare å koma seg frå Prestholmen til idrettsanlegga ved Førdehuset og til møteplassane som by- og ute-romma i Førde sentrum representerer. Bruene kan og gjere det lettare å auke andelen gåande og syklande. Det har vore hevda at nye bruer kan komme i konflikt med utøving av fiske, då fisk i elva kan reagere på skuggeverknaden av nye bruer. Dette er ikkje tilstrekkeleg dokumentert i faglitteratur.

5 Sumverknader for naturmiljø

Ein påverknad på eit økosystem skal vurderast ut frå den samla belastninga som økosystemet er eller vil bli utsett for.

I følgje forarbeida til naturmangfaldlova skal «påvirkningen ikke vurderes isolert, men på bakgrunn av den miljøbelastning som allerede er skjedd gjennom andre påvirkninger».

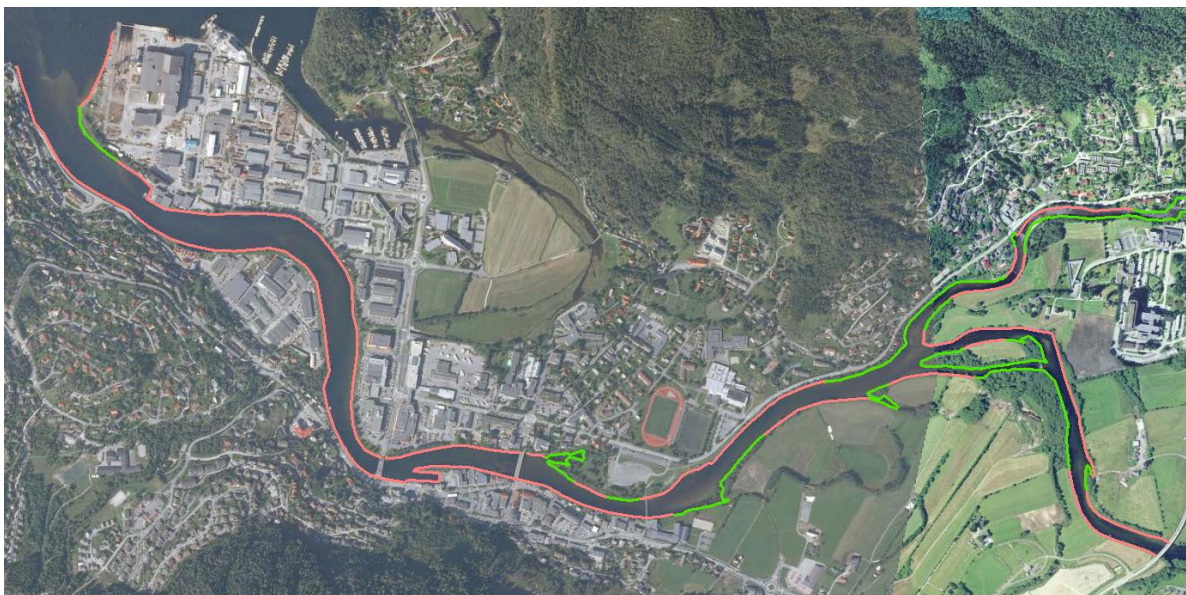
Usikkerhet om effektar og årsaker skal i følgje «føre var prinsippet» medføre strengare vurdering ved at usikkerheten kjem naturverdiane til gode. Det er altså viktig å vurdere kor stor eksisterande belastning er på Jølstra. På bakgrunn av denne samla belastninga vil ein så kunne anslå omfanget av den ekstra belastninga som føl av dei aktuelle tiltaka.

5.1 Dagens økologiske tilstand i Jølstra

Vassregion myndigheit Sogn og Fjordane (Vassføresegna) har sett som mål at Jølstra (vassforekomst 08426R) skal ha **god økologisk tilstand** innan 2021. Økologisk kvalitet i Jølstra er per 14.11.2012 vurdert som **antatt dårleg** (Vann-Nett). For det biologiske kvalitetselementet anadrom fisk er tilstanden vurdert som **dårleg**. Dette skuldast mellom anna **habitatsendring** som skuldast flomverk og forbygningar (**stor grad**) og anna regulering (**noko grad**). Rømt oppdrettsfisk (**stor grad**) og langtransporterte luftforureiningar (**middels grad**) er og faktorar som er med på å forklare den antatt dårlege tilstanden. Vann-kjemiske parametarar derimot viser jamt over god kvalitet i Jølstra.

5.2 Eksisterande tekniske inngrep langs elvebreidda.

Nedre del av Jølstra frå Kronborgbrua i Jølstra og nedre del av Anga frå Prestefoss er sterkt påverka av tekniske naturinngrep. Elvebreidda med den naturlege kantvegetasjonen er økologisk viktig for fisk, fugl, pattedyr og andre dyre-grupper. Ein metode som kan nyttast for å vurdere sumverknader for Jølstra er å sjå på kor stor andel av elvebreidda som er påverka av tidlegare tekniske naturinngrep (har låg verdi i økologisk forstand). Ein slik tilnærming vil vera til hjelp når ein skal diskutere omfanget av nye inngrep i høve til elvas økologiske tilstand. Prosent «naturleg» elvebreidd kan til dømes nyttast når ein skal setje seg delmål for forvaltninga av Jølstra. Då det per i dag ikkje er gjort systematiske undersøkingar av dette har ein innanfor rammene av denne utgreiinga nytta indirekte metodar for å bringe fram eit diskusjonsgrunnlag. Den eksakte fordelinga av påverka og upåverka elvebreidd er ikkje det viktigaste, men at ein får eit systematisk grunnlag for diskusjon. Om ein finn at dette er ein nyttig metodikk kan kvaliteten på datagrunnlaget aukast med undersøkingar i felt. Det er her nytta bildetolkning basert på flyfoto. Dette er ein subjektiv metode og resultatata av denne analysen må derfor oppfatast som foreløpige.



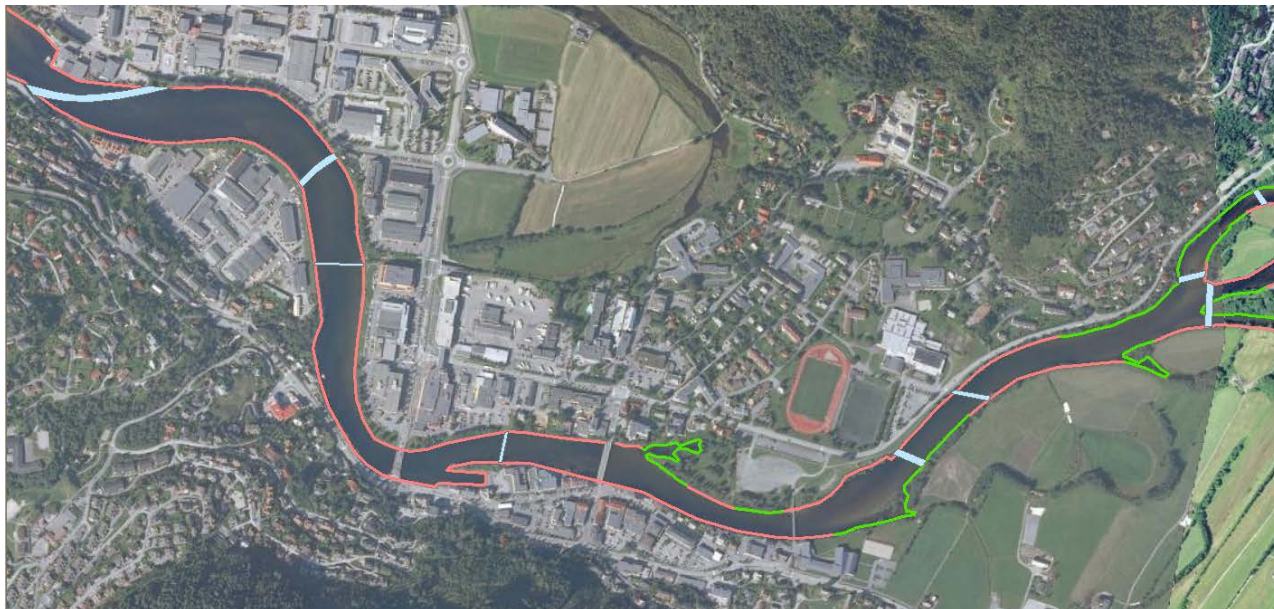
Dagens inngrepssituasjon i nedre del av Jølstra. Grøn strek viser tilnærma naturleg strandsone medan raud strek viser ikkje naturleg strandsone. Vi gjer merksam på at inngrepssituasjonen baserer seg på bildetolkingar.

Bildeanalysen viser at om lag 67 % av strandlinja i planområdet kan klassifiserast som ikkje naturleg. Av dette utgjer bruer litt over 2 % medan resten skuldast andre hydromorfologiske endringar som flaumverk og forbyggingar. Total strandline i planområdet er anslått til 12 443 m. Av dette er 4 124 m vurdert som naturleg strandline og om lag 187 meter strandlinje er påverka av eksisterande bruer.

Nedanfor Førdehuset er det stort sett utbyggingsføre mål som forårsakar inngrepa medan det hovudsakeleg er jordbruk oppstraums Førdehuset.

5.3 Anslått verknad for kvar einskild bru

Det vil variere kor mykje areal og kva type strandline den einskilde bru vil leggje beslag på. Ved hjelp av informasjon frå forprosjekta og bildeanalyse er det gjort anslag for arealbeslaget til kvar bru.



Nedre del av Jølstra med tre av dei fem eksisterande og dei ni planlagde bruene det skal utgreiast sum verknader for.

Figuren over viser at dei aktuelle nye bruene fordelar seg jamt langs nedre del av Jølstra. Førde kommune har delt inn dei ulike forprosjekta i tre bru-område (sjå tabell på neste side); Halbrendesøyra (nedstraums Storehagen bru), Prestholmen (oppstraums g/s bru ved Førde vidaregåande skule) og sentrum (Storehagen bru til og med Langebru). I tabellen under blir alle eksisterande og planlagde bruer i planområdet presenterte. Kolonnane i midten viser anslått forbruk av strandline for kvar bru og kor mykje av denne som er vurdert som naturleg (ikkje særleg påverka av tidlegare inngrep i strandsona).

Bruområde	Bru	Meter strandline	Naturleg strandline (%)	Planlagt/ eksisterande
1 Halbrendsøyra	Austre alternativ	110	0 %	Planlagt
1 Halbrendsøyra	Vestre alternativ	40	0 %	Planlagt
1 Halbrendsøyra	G/S bru	20	0 %	Planlagt
2 Prestholmen	G/S bru Hafstad vgs	23	0 %	Eksisterande
2 Prestholmen	Hafstadbrua	40	50 %	Planlagt
2 Prestholmen	G/S bru Førde huset	25	0 %	Planlagt
2 Prestholmen	Vestspiss Prestholmen	80	50 %	Planlagt
2 Prestholmen	Utløp Anga	40	50 %	Planlagt
2 Prestholmen	Anga forprosjekt 2	40	50 %	Planlagt
2 Prestholmen	Viabrua	28	0 %	Eksisterande
2 Prestholmen	Vievegen over Anga	34	0 %	Eksisterande
3 Sentrum	Langebru	36	0 %	Eksisterande
3 Sentrum	Storehagen bru	64	0 %	Eksisterande
3 Sentrum	G/S sentrum	20	0 %	Planlagt

5.4 Effektar for dei ulike bruområda i «Førdepakken».

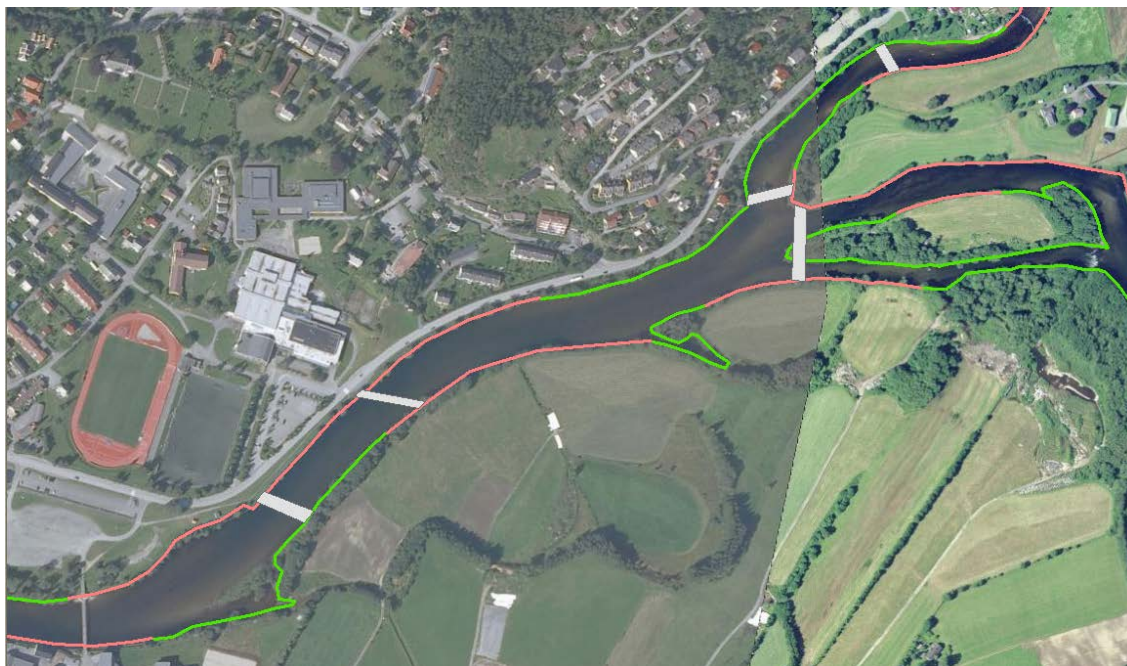
I tabellane nedanfor vert dei ulike kombinasjonane samanlikna i høve til kor mykje dei vil medføre av auke i forbruk av høvesvis allereie påverka strandline og ikkje påverka strandline.

Bruområde 1. Halbrendssøyra



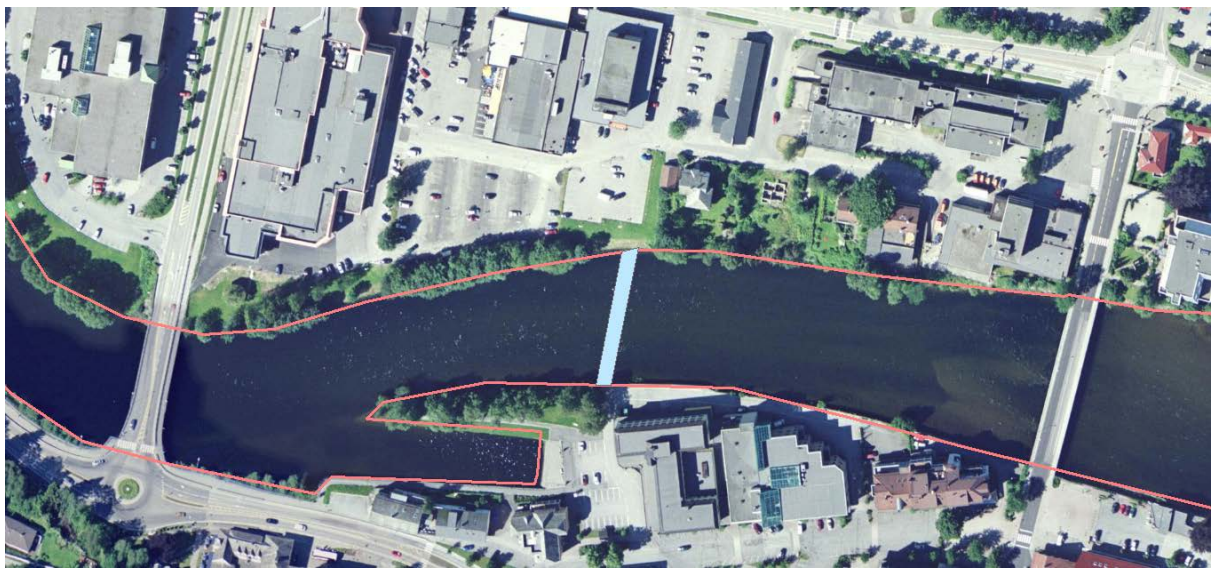
Alternativ	Meter strandlinje	Auka bruk av ikkje naturleg (%)	Auka bruk av naturleg (%)
a. Berre g/s-bru	20	0,2 %	0 %
b. Berre austre alternativ	110	1,3 %	0 %
c. Vestre alternativ med g/s-bru	60	0,7 %	0 %

Bruområde 2. Prestholmen



Alternativ	Meter strandlinje	Auka bruk av ikkje naturleg (%)	Auka bruk av naturleg (%)
a. Alle bruer frå g/s-bru ved Førdehuset i tiltak 4 til køyrebru over Anga som del av tiltak 2.	185	1,3 %	1,9 %
b. Ingen nye bruer.	62	0,8 %	0 %
c. Køyrebrua i tiltak 2 og g/s-bru i tiltak 4 ved Førdehuset.	65	0,5 %	0,5 %
d. Bru over vest spissen av Prestholmen og g/s-bru i tiltak 4 ved Førdehuset.	105	0,8 %	1,0 %
e. Vie til Angedalsvegen over utløpet av Anga.	40	0,2 %	0,5 %
f. Bare g/s-bru i tiltak 4 ved Førdehuset.	25	0,3 %	0 %

Bruområde 3. Sentrum



Alternativ	Meter strandlinje	Auka bruk av ikkje naturleg (%)	Auka bruk av naturleg (%)
a. Alle bruer frå Hafstad – Angedalsvegen til Storhagen. Dei nye bruene er Hafstadbrua og g/s-brua mellom Langebrua og Storehagenbru	183	2,0 %	0,5 %

Av desse tabellane ser vi at den relative effekten av bruer for strandlina er liten samanlikna med utfyllingar som skuldast andre utfyllingar i samband med bygging og landbruk. Dersom ein plasserer brukars slik at ein ikkje skadar elvebreidda vil dette og kunne redusere effekten.

5.5 Økologiske sumverknader oppsummert

Totalt sett vil om lag 24 % av arealbeslaget frå dei nye bruene liggje i område med antatt naturleg strandline. Sett frå eit økologisk perspektiv er desse restområda svært viktige då dei representerer naturlege biotopar for fisk. Desse områda gjev skjerming frå den høge vass hastigheten i Jølstra, noko som særleg er viktig for yngel og mindre fisk. Det same gjeld produksjonen av vasslevande insekt og ulike botndyr som er mat for fisken.

Nye bruer i dei områda der strandlinja alt er fullstendig kanalisert (ikkje naturleg) vil ikkje ha nokon ytterlegare negativ effekt på fisk så lenge det ikkje skjer ytterlegare utfylling i sjølve vassstrengen. Derimot vil nye bruer i område med tilnærma naturleg strandline vera svært negativt sidan det er så lite att av desse områda. Planområdet utgjer ein stor del av anadrom sone i Jølstra, difor er nye inngrep her særleg negative for anadrom fisk. Dette gjeld særleg i dei områda der det er større samanhengande naturleg strandline slik som i området rundt Prestholmen. Då berre ein liten del av denne strandlina har formell registrering som verdfull per i dag (unntak er Prestholmen og Jølstra aust for Øyane) er det eit politisk spørsmål kor

stor verdi ein skal gje dei områda som enno er urørde. Rangert frå mest til minst negativt med omsyn til arealbeslag og lokalisering av dei bruene som er føreslegne på naturleg strandline har vi dette rekkefølget:

- Vestspiss Prestholmen
- Utløp Anga
- Anga forprosjekt 2
- Hafstadbrua

Sum-verknaden av alle dei tiltaka som til no er gjort i elvestrengen er tvillaust negative for anadrom fisk. Dersom ein skal ha håp om å realisere målet om god økologisk tilstand i Jølstra innan 2021 bør soner med naturleg strandline kartleggast og vernast mot alle typar biotopødeleggjande inngrep.

Bruer kan sjølvstekt likevel byggjast om dei utformast slik at dei ikkje medfører noko inngrep i vasstrengen eller strandsona.

6 Kjelder

Djupedal, T. (1998) Førde, kulturhistorisk vegvisar

Sogn og Fjordane fylkesatlas: <http://www.fylkesatlas.no/default.aspx?gui=1&lang=3>

Statens Vegvesen (2006) Handbok 140. Konsekvensanalyser.

Statens vegvesen/Førde kommune/Sweco (2013): Utkart til forprosjekt-rapportar «Førdepakken»

Rådgivende biologer AS (2011) Fiskeundersøkingar i Jølstra hausten 2010. Rapport 1415.

<http://www.dirnat.no/multimedia/52171/Endelig-forskriftstabell-elv-hele-landet.pdf&contentdisposition=attachment>