



Planbeskrivelse

Fv. 215 Osa bru- Åmot kommune



Innhold

1. Sammendrag	3
2. Innledning	4
2.1. Planområdet	4
2.2. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredninger	7
3. Planprosess og medvirkning	8
3.1. Varsel om planoppstart og offentlig ettersyn	8
3.2. Roller og ansvar	8
4. Beskrivelse av reguleringsplanen	9
4.1. Planlagt arealbruk	9
4.2. Beskrivelse av regulerte løsninger	9
5. Eksisterende situasjon og virkninger av reguleringsplanen	14
5.1. Kommuneplan og reguleringsplan	14
5.2. Veg og trafikkforhold	14
5.3. Krysset fv.215/237	16
5.4. Adkomstveger	16
5.5. Trafikksikkerhet	18
5.6. Teknisk infrastruktur	19
5.7. Boligene sør for brua	20
5.8. Eiendomsforhold og naboer	21
5.9. Landskapsbilde	21
5.10. Nærmiljø og friluftsliv	22

5.11.	Naturmangfold og naturressurser.....	22
5.12.	Kulturmiljø.....	26
5.13.	Hydrologi.....	27
5.14.	Geoteknikk/geologi.....	27
5.15.	Støy.....	28
5.16.	Forsvarets Regionfelt Østlandet.....	29
6.	Risiko og sårbarhet (ROS-analyse).....	30
7.	Gjennomføring av regulert tiltak.....	36
8.	Innspill til varsel om planoppstart.....	37

Redaksjon: [Navn]

Design og produksjon: [Firma, Firma] **Foto:** [Firma, navn]

1. Sammendrag

Innlandet fylkeskommune har utarbeidet forslag til reguleringsplan for Fv.215 Osa bru. I tillegg til selve brua omfatter planforslag ca. 500 meter av fylkesvegen.

Formålet med reguleringsplanen er å bygge en ny bru som skal erstatte eksisterende Osa bru. Eksisterende bru er smal og har en befatning som medfører behov for utskiftning. Dagens brubredde, med føringsbredden på 6,18 meter og kjørefeltbredde på 5,42 meter, tilfredsstiller ikke dagens minimumskrav til tofeltsbru.

For å hindre stenging av fylkesvegen, eller bruk av midlertidig bru i anleggsfasen, så er ny bru planlagt ca. 25 meter oppstrøms eksisterende bru. Dette gjør at det samtidig er mulig å rette ut en krapp kurve på fylkesvegen rett sør for brua. Ny bru vil bli 50 m lang, dvs ca. 8,5 meter lengre enn eksisterende bru, og ha en pilar i elv. Brua vil ha en føringsbredde på 8,9 meter. Grunnet krav til flomhøyder og økt bæring i brua vil fylkesvegen heves ca. 2 meter i fra dagens situasjon. Heving av vegen samt kurveutretningen medfører at det må gjøres betydelige tiltak på fylkesvegen. Ny bru er planlagt som en tospenns spennarmert platebru.

Det har gjennom tidene vært flere bruer over Osa. Ny bru vil bli plassert mellom eksisterende bru (1959) og tidligere bru (1916). Når ny bru er ferdigstilt skal eksisterende bru fjernes samt at gjenstående landkar fra 1916 også blir fjernet.

På grunn av at ny bru legges øst for eksisterende bru, medfører dette at det må gjøres ganske betydelige tiltak på fylkesvegen. Dette medfører flytting/justering av veglinja over en strekning på ca. 450 meter. Krysset mellom fv. 215/237 flyttes ca. 15 m mot øst, og fv. 215 må tilpasset i en strekning på ca. 50 meter inn mot krysset.

Prosjektet har fokus på å gjøre minst mulig tiltak som berører elva, men grunnet økt lengde på ny bru samt krav til økt bæring så planlegges ny bru med en pilar i elv.

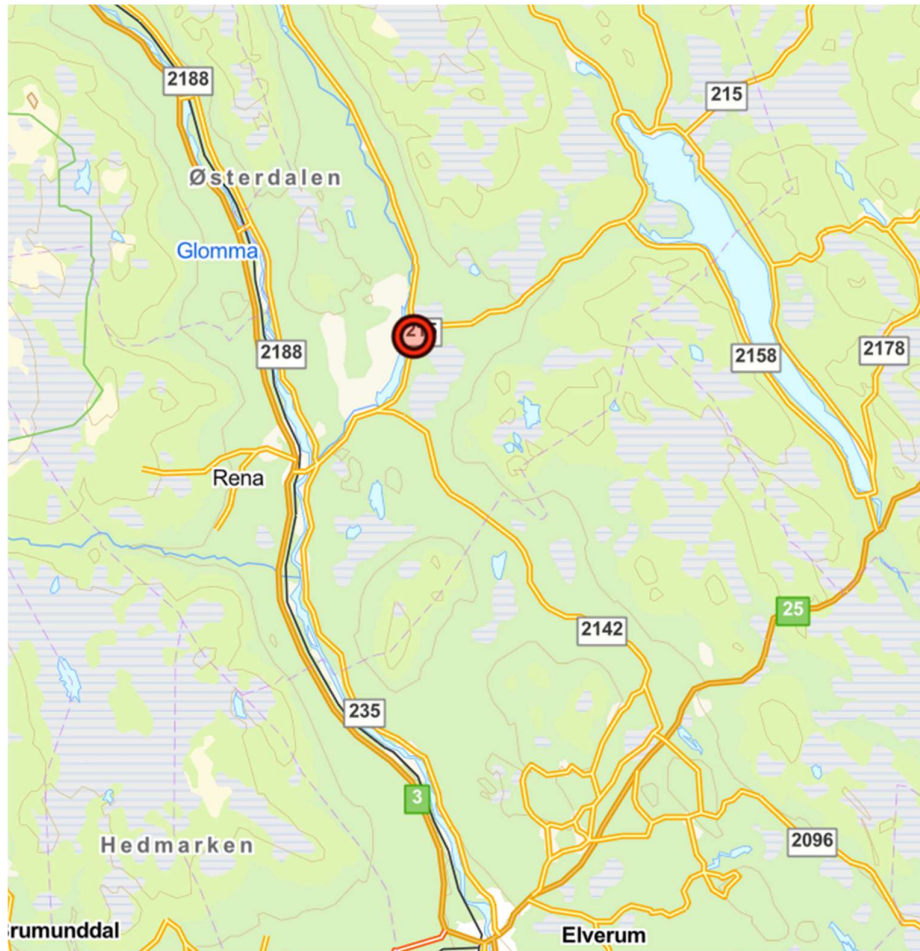
Det er planlagt oppstart bygging senhøsten 2026, med ferdigstillelse i 2027. Tiltaket berører noe privat grunn. Planforslaget legger opp til permanent erverv av 5,4 daa, i all hovedsak skogsmark. Dette er redegjort for i kap. 5.8. Det er laget grunnervvstegninger(w-tegninger) som viser inngrepene på den enkelte berørte eiendom.

Det er Åmot kommune som er planmyndighet, og det er kommunestyret som skal sluttbehandle planforslaget. Gjennom planarbeidet har det vært tett dialog mellom Innlandet fylkeskommune og kommunen.

2. Innledning

2.1. Planområdet

Planområdet ligger langs fv. 215 i Åmot kommune, ca. 11 km nordøst for Rena. Området er spredtbygd.



Oversiktsplassering av planområdet, markert med rød prikk.



Bildet viser ortofoto av planområdet.

Fv. 215 er en viktig samleveg som forbinder Rena/rv.3 med områdene i nord via fv.237 mot Rendalen/Storsjøen. Samt mot øst via fv. 215 mot Nordre Osen og nordre del av Trysil. Trafikkmengden/ÅDT'en på strekningen er 1300 kjøretøy pr. dag.



Bildet viser brua sett i retning mot sør. Vi ser også den krappe kurven sør for brua

Hensikten med tiltaket er å få bygget en ny og bredere bru, slik at trafikksikkerheten og framkommeligheten øker for trafikantene som benytter fv. 215.

Dagens bru er fra 1959. Brua er 41,5 m lang fagverksbru i stål og betong. Brua er smal og tilfredsstillende ikke dagens minimumskrav til tofeltsbru.

Det er kjent at det tidligere har vært minimum 4 bruer over Søndre Osa i området. Alle bruene har ligget oppstrøms dagens bru. 80 meter oppstrøms eksisterende bru lå tidligere bru fra 1916. Landkar og deler av vegen er fremdeles synlig.

Rett sør for brua er det en krapp kurve som reduserer siktforholdene inn mot brua. Vegkurven er definert som en «risikokurve». Planforslaget tilrettelegger for en utflating av kurven med dertil betydelig økt siktforhold i området. Dette er gunstig ifht både sikt inn og ut av brua, men også for siktforholdene for de private avkjørslene rett sør for kurven.

Fylkesvegen er forholdsvis smal, med en veggbredde på ca. 6,0 meter.

Osa bru krysser elva Søndre Osa. Søndre Osa er regulert og det er flere kraftverk langs elva. Osfallet kraftverk ligger ca. 1,3 km oppstrøms Osa bru.

I tillegg til eksisterende veggrunn omfatter planområdet 5 eiendommer, hvorav en boligeiendom. På sørsiden av brua ligger det 3 boliger, mens det nord for brua er kryss mellom fv. 215 og fv. 237.

2.2. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredninger

Planmyndigheten er ansvarlig for vurderingen av om tiltaket krever konsekvensutredning (KU) etter Plan- og bygningsloven (PBL) § 12-10, 1. ledd og § 4-2 med tilhørende forskrift. Etter KU forskriften § 2 og tilhørende vedlegg I og II vurderes det også om tiltaket krever både planprogram og konsekvensutredning. Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredninger i PBL er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer eller tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer eller tiltak kan gjennomføres.

Tiltakshaver har etter § 4 i forskriften vurdert at tiltaket ikke er av et slikt omfang at det faller inn under planer som alltid skal ha konsekvensutredning etter forskriftens §§ 6 og 7. Konsekvensene av tiltaket anses ikke å ha vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Planen påvirker ikke verneområder for natur eller kultur, truede arter og naturtyper, naturressurser, mineralressurser eller større omdisponering av LNF-områder. Planen anses ikke å ha negative konsekvenser for befolkningens helse, eller medføre vesentlig forurensning, klimautslipp eller vesentlig belastning på miljøet.

Samlet sett er tiltakene av en såpass begrenset karakter at det ikke omfattes av krav til konsekvensutredning. Spørsmålet om konsekvensutredning ble tatt opp under oppstartsmøte, og Åmot kommune bekreftet at planen ikke medfører krav til konsekvensutredning.

3. Planprosess og medvirkning

3.1. Varsel om planoppstart og offentlig ettersyn

Planprosessen startet med oppstartsmøte med Åmot kommune, den 28.02.2025.

Prosjektet var oppe i Regionalt Planforum den 30.april 2025.

I brev av 11.06.2025 ble det varslet oppstart av planarbeidet, med frist for innspill 15.august 2025. Det ble sendt ut skriftlig varsel til alle berørte parter. Det kom inn 5 skriftlige merknader. Disse er oppsummert og kommentert i pkt. 8. I forbindelse med varsel om oppstart ble det avholdt «åpen kontordag» på Rena den 26.06.2025, hvorav representanter fra en eiendom møtte. Det er i tillegg avholdt befaringer med de som har ønsket dette.

Innlandet fylkeskommune er vegeier og tiltakshaver for planarbeidet.

Planforslaget er fremmet etter plan- og bygningslovens § 3-7, dvs at vegeier har hjemmel til å sende planen ut på høring.

3.2. Roller og ansvar

Innlandet fylkeskommune er eier av fylkesvegen og har ansvar for regulering og bygging. Det er også Innlandet fylkeskommune som har utarbeidet forslag til reguleringsplan. Ekstern konsulent, Cowi as, har stått for bruprosjektering, flomberegninger og elektroprosjektering, mens Innlandet fylkeskommune har stått for prosjektering av vegen.

Det er Åmot kommune som er planmyndighet. Det er kommunen som skal sluttbehandle og vedta reguleringsplanen. Planarbeidet er utført i samråd med kommunen.

I innledende fase av planarbeidet har det vært tett dialog med kommunen, og det er enighet mellom kommuneadministrasjonen og fylkeskommunen om grepene i reguleringsplanen. Kommunen har gitt Innlandet fylkeskommune tillatelse til å bruke plan- og bygningslovens § 3-7, dvs at Innlandet fylkeskommune kan legge planen ut på høring.

Tiltakene har bevilgning i 2026/27, og det er planlagt oppstart bygging senhøsten 2026.

Målet med prosjektet er å skifte ut eksisterende Osa bru.

4. Beskrivelse av reguleringsplanen

4.1. Planlagt arealbruk

Tabellen nedenfor viser arealfordelingen i planforslaget.

Arealformål	Areal i daa ²
2010 - Veg (2)	4,4
2019 - Annen veggrunn-grøntareal (3)	10,2
3900 - Grønnstruktur (6)	1,2
5110 - Landbruksformål (6)	11,6
6001 – Bruk og vern av sjø og vassdrag (3)	3,5
SUM	30,9
<i>H-370 Hensynssone Høyspent (1)</i>	0,1
<i>0 - Midlertidig anleggsområde (3)</i>	11,1

Planforslaget berører ikke dyrka mark. Arealene som beslaglegges av tiltaket er i all hovedsak skogsmark, samt skråninger mot elva.

4.2. Beskrivelse av regulerte løsninger

Bru

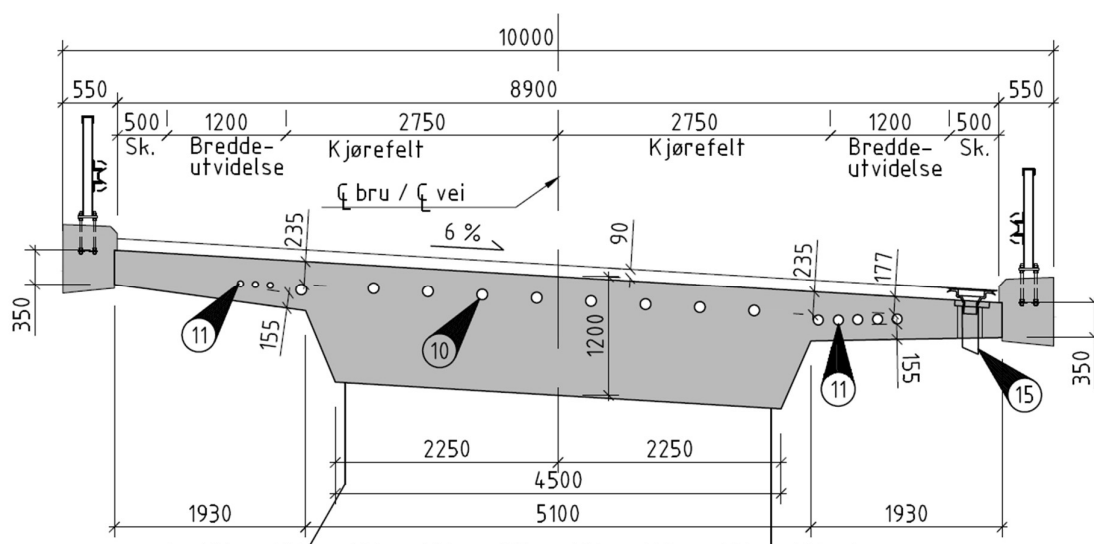
Hensikten med planarbeidet er å skifte ut eksisterende Osa bru. Brua er 41,5 m lang fagverksbru i stål og betong. Brua er fra 1959 er smal og har en befatning som medfører behov for utskiftning. Eksisterende bru har ikke tilfredsstillende bredde for toveistrafikk.

Ny bru blir en tospenns spennarmert platebru på 50 meter. Bru vil ha en pilar midt i elva og hver av spennene blir på ca. 25 meter. Ny bru blir dermed ca. 8,5 m lengre enn eksisterende, fordelt på to spenn (eksisterende bru har kun ett spenn). Ny bru blir vesentlig bredere enn eksisterende bru, med føringsbredde 8,9 meter.

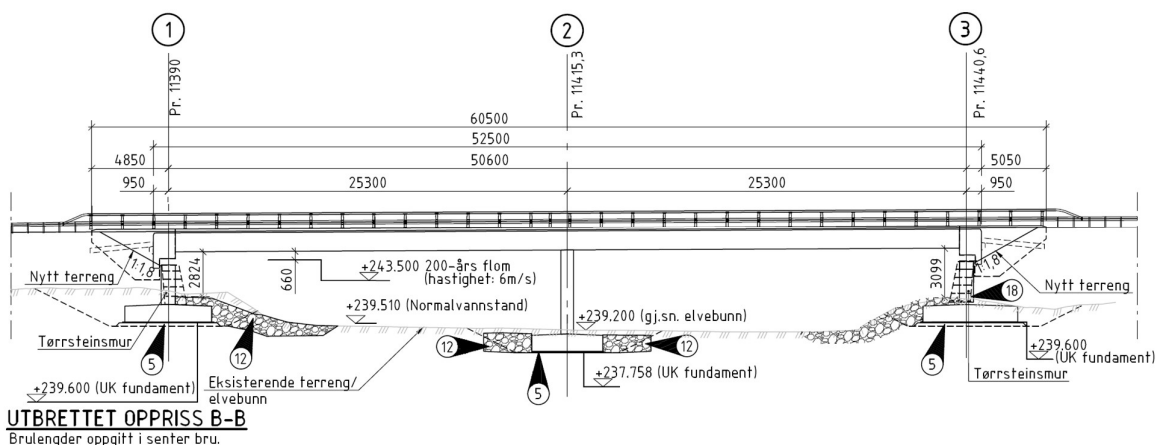
Ny bru vil få en pilar i elv på ca. 1,5 m bredde, noe eksisterende bru ikke har. Landkarene til ny bru settes på tørt land ifht normalvannstand.

Når ny bru er ferdigstilt vil eksisterende bru rives. I tillegg vil brukarene fra den enda eldre brua (1916) bli fjernet. Dette bidrar til å sikre fri vanngjennomstrømning ved flomhendelser.

Ny bru tilfredsstiller 200- års flom, med klimapåslag og sikkerhetsmargin på 0,5 m. Grunnet endret brutype, økt brulengde og økt krav til bæring, bygger ny bru ca. 1 m mer enn eksisterende bru. Dette gjør at topp asfalt blir ca. 2 meter høyere enn eks. bru.



Bildet viser oppbyggingen av den nye spennarmerte platebrua.



Bildet viser oppriss av den nye brua.

Nedenfor følger noen dataillustrasjoner over hvordan området kan bli seende ut:



KI-generert illustrasjon sett nordover mot fylkesvegkrysset.



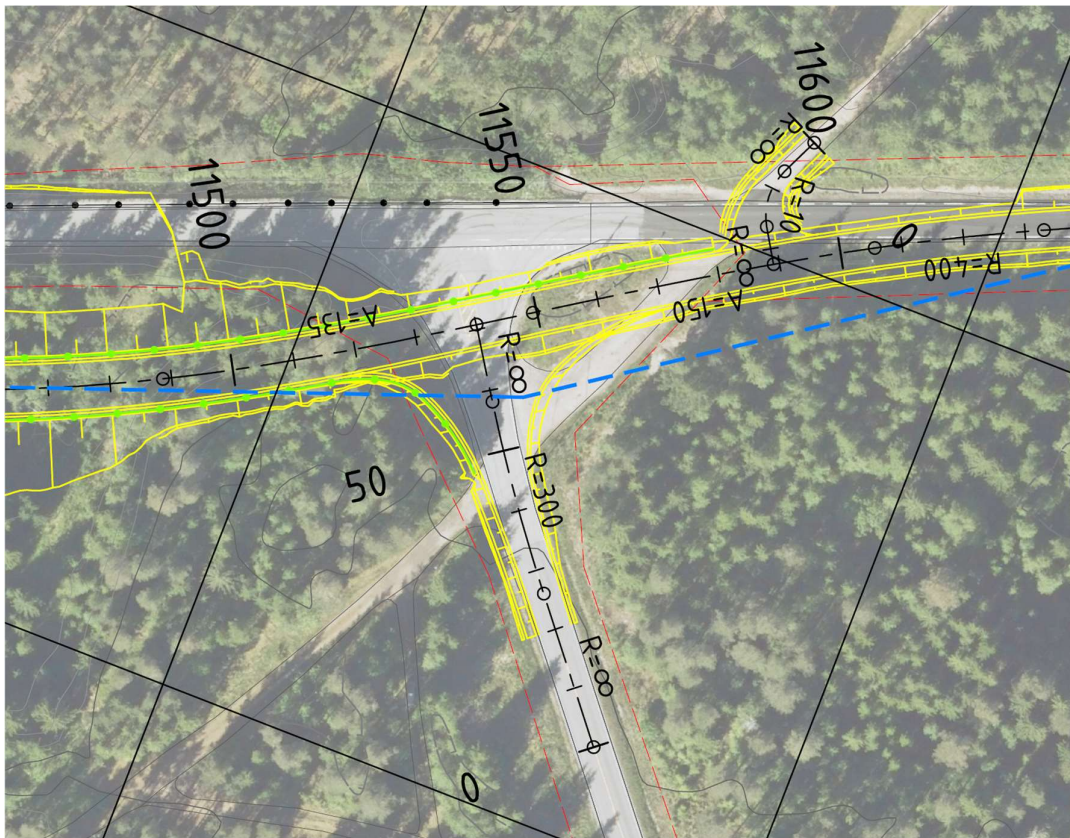
KI-generert illustrasjon fra området sør for brua.

Selve fylkesvegen

Grunnet hevingen av fylkesvegen på ca. 2 meter, ny bruplassering ca. 25 meter oppstrøms eksisterende bru samt utretting av den krappe kurven sør for brua, må det gjøres betydelige tiltak på fylkesvegen inkludert krysset fv.215/237. Prosjektet inneholder derfor ca. 450 meter fylkesveg i tillegg til ny bru. Ny veg får en bedre linjeføring enn dagens veg, og ny bru blir liggende i en radie 300. Spesielt på sørsiden av Osa så vil vegen oppleves mer oversiktlig, og vegens forløp vi fremstå mer tydelig enn dagens situasjon. Generelt vil siktforhold på strekningen bedres med ny løsning.

Tilstøtende veger dimensjoneres etter vegklasse Hø1, med 6,5 meters vegbredde. Dette er ca. 0,5 m bredere enn eksisterende vegbredder som er på ca. 6,0 meter.

Krysset fv.215/237 flyttes ca. 15 m mot øst.



Bildet viser nytt kryss.

Eiendomsinngrep.

Planområdet omfatter i all hovedsak veggrunn og sidearealer ned mot elva. I tillegg til offentlig veggrunn berører planforslaget noe privat skogsmark, og to private adkomstveger.

Det er foreslått svært begrensede eiendomsinngrep. Det er 5 eiendommer som berøres av tiltak/inngrep. Totalt er ca. 5 400 m² privat eiendom foreslått permanent ervervet og ca. 8

700 m² midlertidig ervervet i byggeperioden. I tillegg er ca. 2 000 m² foreslått permanent klausulert. Forholdet til naboer og eiendomsinngrep er redegjort for nærmere i eget punkt 5.8.

Planforslaget berøre et minimalt inngrep i Regionfelt Østlandet, ca. 224 m² ifbm sikring av frisisiktsone i fylkesvegkrysset 215/237.

Fravik

For vegen så er det søkt to fravik, på horisontalkurveradius og tverrfall for fylkesvegen. Håndbok N100 stiller krav til horisontalkurveradius $R=400$ i kryssområdet, mens vi ønsket en horisontalkurveradius $R=300$ for å få en litt mer vinkelrett linjeføring over elv. Det var samtidig ønskelig å redusere krav til tverrfall i samme kurve og over bru, fra 8% til 6% tverrfall. Et redusert tverrfall på 6% vil være gunstig med tanke på saktegående kolonnekjøring på vinterstid, og vil samtidig oppleves bedre for myke trafikanter. Begge fravik ble innvilget av Innlandet fylkeskommune.

Det er søkt fravik for beregningsmetode for islast, da vassdraget er regulert og fraført vann. NVEs beregnede tykkelse er lagt til grunn og ikke frostmengde gitt i N200. Dette gir en mer realistisk tykkelse på islasten og materialgevinst på pilaren. Det er i tillegg søkt fravik fra termisk ekspansjon. I henhold til Vannstandregulering for Søndre Osa så slippes det kun 2.5m³ /s i elva vinterstid. Minste vannføring gir da om lag en fjerdedel av vanndybden i forhold til normalvannstand. Det er derfor ikke noe vanndybde som kan skape denne termiske ekspansjonslasten. Fravikende er innvilget av Vegdirektoratet.

Byggeperiode

Byggeperioden antas å ta ett år, og det er planlagt oppstart bygging senhøsten 2026. Oppstarttidspunkt bygging er avhengig av tidspunkt for planvedtak, grunnervvssprosses og utlysning av entreprisen. Med bakgrunn i at ny bru bygges oppstrøms eksisterende bru, slik at eksisterende risikokurve sør for brua kan utbedres, kan byggeperioden foregå uten å måtte stenge vegen.

Fv.215 sin viktighet tilsier også at det er ønskelig med å unngå stenging av vegen.

5. Eksisterende situasjon og virkninger av reguleringsplanen

5.1. Kommuneplan og reguleringsplan

Eksisterende situasjon

Planområdet omfattes av kommuneplanens arealdel, vedtatt 11.04.2018. Området er avsatt til LNFR og LNFR spredt bolig. Fylkesveg 215 og 237 er avsatt til samferdselstiltak. Flomsønen fra vassdraget berøres. I tillegg så berøres hensynssone Bevaring av kulturmiljø i KDP kulturminne og kulturmiljø. Dette er en gammel rideveg, som gikk langs Søre Osa østover i retning Osensjøen.

Området er uregulert, med unntak av at nordøstre del av planområdet berører reguleringsplanen for Regionfelt Østlandet, vedtatt 14.09.2022. Formålet er skytefelt-øvingssområde samt hensynssone landskap.

Virkninger av reguleringsplanen

Planforslaget medfører ingen vesentlige endringer i forhold til arealbruken i gjeldende kommuneplan. Den viktigste endringen er at ny bru flyttes ca. 25 meter oppstrøms, og at fylkesvegen dermed forskyves tilsvarende mot øst. Planforslaget medfører noe utvidelse av vegformålet rundt ny bru. Dette medfører noe inngrep på 5 eiendommer langs strekningen, inkludert en boligeiendom. Det vises her til pkt. 5.8 om eiendomsinngrep.

Planforslaget medfører en mindre endring av Reguleringsplanen for Regionfelt Østlandet ved at hensynssonen landskap, blir noe redusert. Den største reduksjonen i formålet er på 9 meter. Dette anses som et mindre inngrep i den totale bredden på hensynssone landskap rundt skytefeltet, noe som gjør at det ikke vurderes som nødvendig å gjøre kompenserende tiltak på reguleringsplanen for Regionfelt Østlandet.

5.2. Veg og trafikkforhold

Eksisterende situasjon

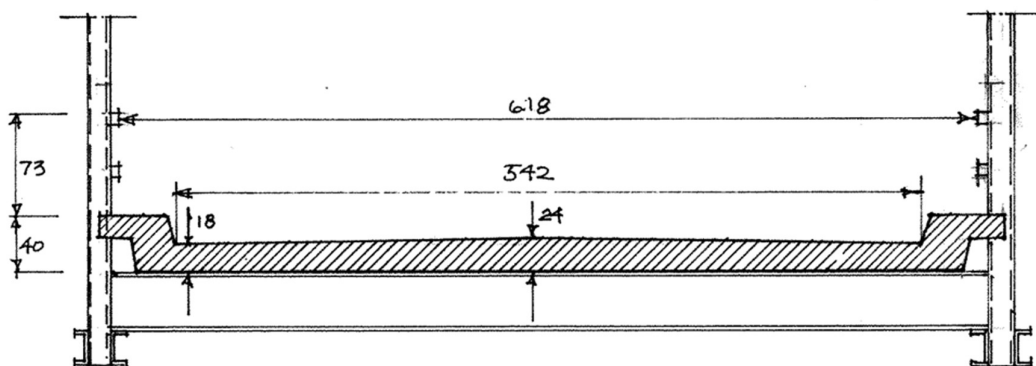
Fv. 215 har en bredde på ca. 6,0 meter og en fartsgrense på 80 km/t. Fylkesvegen har noe varierende bredde avhengig av blant annet breddeutvidelse i kurve.

Området har middels trafikkmengde. ÅDT, dvs. gjennomsnittlig antall biler pr døgn, er ca. 1300. Nord og øst for krysset fv. 215/237 deles trafikken på de to fylkesvegen. Her har fv. 237 en ÅDT på ca. 750, og fv. 215 en ÅDT ca.600.

Fv. 215 er en viktig samleveg som forbinder Rena/rv.3 med områdene i nord, via fv.237 mot Rendalen/Storsjøen. Samt mot øst via fv. 215 mot Nordre Osen og nordre del av Trysil.

Dagens bru, med føringsbredden på 6,18 meter og kjørefeltbredde på 5,42 meter, tilfredsstiller ikke dagens minimumskrav til tofeltsbru.

Tverrsnitt M =



Bildet viser tverrsnitt av eksisterende bru.

Virkninger av reguleringsplanen

Planforslaget øker brubredden til 8,9 m føringsbredde slik at det blir tofeltsveg over bruen. Ny bru øker fremkommeligheten og trafiksikkerheten betydelig over brua.

Når ny bru plasseres ca. 25 meter oppstrøms, så gjør dette at vegkurven sør for brua blir vesentlig mindre krapp. Dette gjør at siktforholdene mot sør bedres betydelig. Tiltaket medfører dermed at både fremkommelighet og trafiksikkerheten økes betydelig.

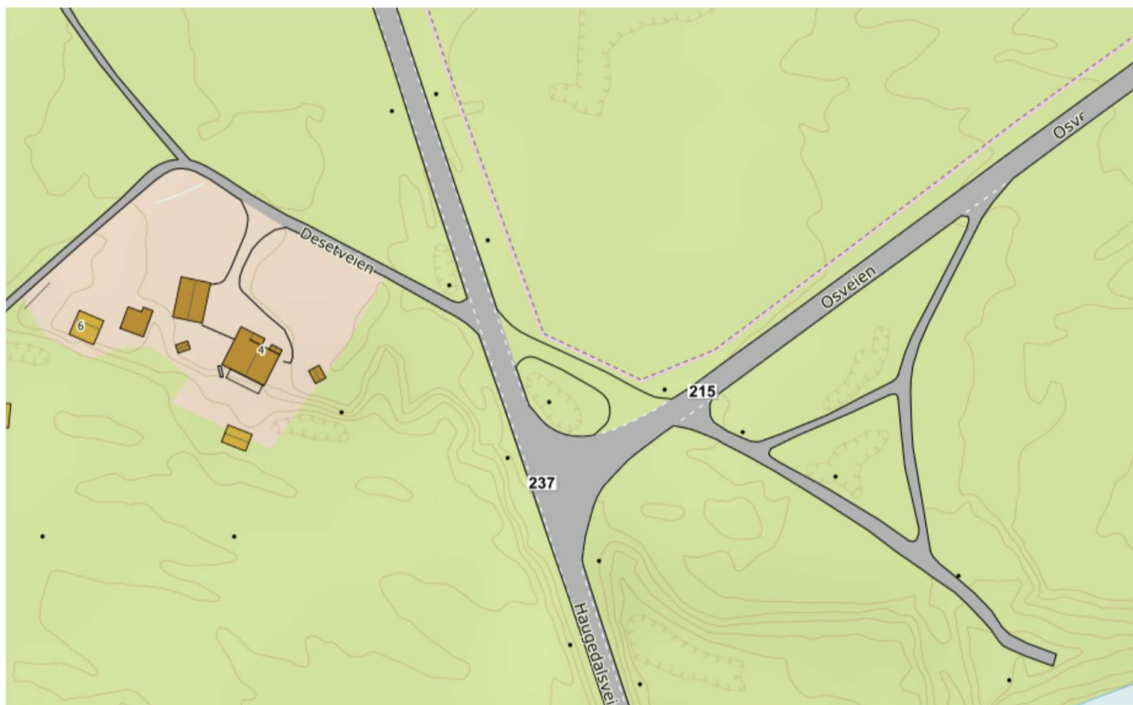
Ved at topp asfalt på ny bru blir ca. 2,0 m høyere enn eksisterende bruer så medfører det at også fylkesvegen blir hevet 2 m.

Ny bruplassering, heving av vegbanen samt utflating av kurve medfører betydelige tiltak på fylkesvegen. Dette gjør at også krysset mellom fv.215 og fv.237 må justeres ca. 15 m mot øst. Samlet sett berører forslaget ca. 450 meter av fylkesvegen.

5.3. Krysset fv.215/237

Eksisterende situasjon

Eksisterende kryss er i dag utformet med en enkel deleøy. Sikt mot sør er noe begrenset, primært grunnet skog tett inntil fylkesvegen. Sikt er bedre sett mot nord.



Bilde viser eksisterende kryss.

Virkninger av reguleringsplanen

Planlagt kryss vil ikke ha deleøy, da det ville ha medført at krysset ville ha blitt veldig utflytende. Nytt kryss er dimensjonert for modulvogntog.

Siktforhold blir bedre i sørlig retning enn dagens situasjon. Sikten mot nord vil også bli god.

5.4. Adkomstveger

Eksisterende situasjon

Haugedalsvegen 1090:

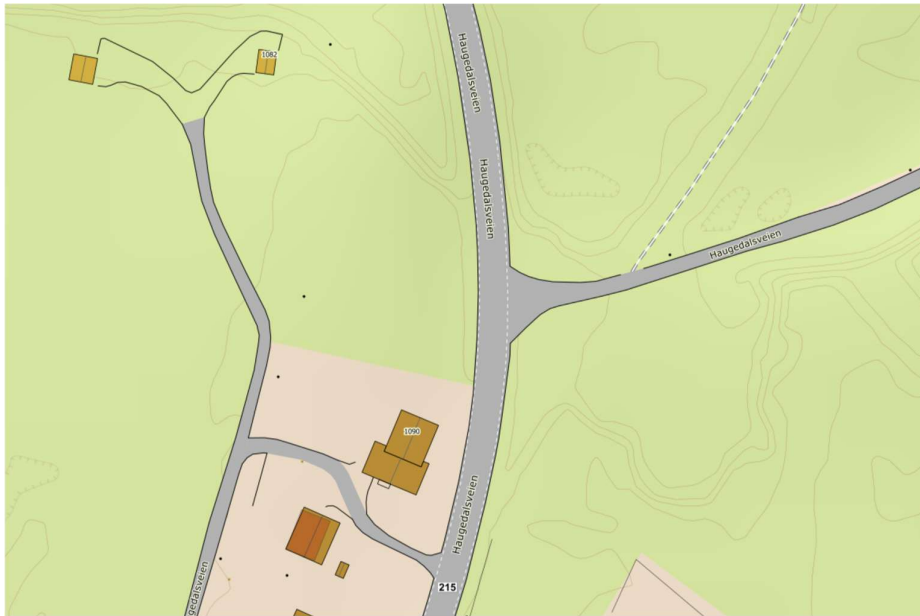
Eksisterende avkjørsel for Haugedalsvegen 1090 er i dag uoversiktlig grunnet dårlig sikt nordover.

Osfallet kraftverk:

Eksisterende avkjørsel mot Osfallet kraftverk har bedre sikt enn Haugedalsvegen 1090, men det er i likhet med krysset på nordsiden utfordringer med sikt grunnet skog tett inntil fylkesveg.

Desetvegen 4:

Eksisterende avkjørsel for Desetvegen 4 kommer i dag skrått inn på fylkesvegen, men har god sikt i begge retninger.



Bilder viser eksisterende adkomster.

Virkninger av reguleringsplanen

Haugedalsvegen 1090:

Det blir ingen endring av høyde for denne adkomsten. Med ny linjeføring på fylkesvegen så vil siktforholdene bli betydelig bedre.

Osfallet kraftverk:

Her blir vegen hevet med ca. 70 cm på ytterkant av vegskulder. Dette gjør at det gjøres tiltak ca. 50 meter nedover avkjørselen. Ny stigning på avkjørselen blir på 8 prosent, med noe utfllating inn mot fylkesvegen. Avkjørsel kommer nå vinkelrett inn på fylkesveg, noe som er gunstig med tanke på sikt.

Desetvegen 4:

Her blir vegen hevet med ca. 70 cm på ytterkant av vegskulder. Dette gjør at det gjøres tiltak ca. 20 meter nedover avkjørselen. Ny stigning på avkjørselen blir på 8 prosent, med bedre utfllating inn mot fylkesvegen enn det er i dag. Det blir en bedring av siktforholdene for avkjørsel.

5.5. Trafikksikkerhet

Eksisterende situasjon

Dagens bru har en kjørebanebredde på kun 5,4 meter. Dette er for smalt til å etablere gul midtlinje, noe som skiller seg fra vegstrekningen sør for brua hvor kjørebanen er bredere og midtlinje er oppmerket. Like sør for brua ligger det en kurve med enkelte forhold som skaper trafikksikkerhetsutfordringer. Kurven kommer etter en lengre, rett strekning med gul midtlinje, noe som kan bidra til at kjørende holder høy hastighet inn i kurven.

Sikten i innerkurven er begrenset, slik at brua ikke er synlig når man kjører inn i svingen. Midtlinjen opphører midt i kurven, samtidig som vegen smalner inn i eller rett etter kurven. Disse forholdene vurderes samlet å gi forhøyet risiko for både utforkjøringsulykker og møteulykker.

Den smale brua påvirker også sikkerheten og trygghetsfølelsen for myke trafikanter som skal krysse brua.

Det er ikke registrert trafikkulykker med personskade på eller ved brua de siste ti årene. Historisk er det imidlertid registrert to ulykker i kurven sør for brua og fire ulykker i krysset med Osveien, men disse hendelsene ligger mer enn ti år tilbake i tid.

Virkninger av reguleringsplanen

Tiltakene som planlegges på og ved brua vil ha betydelige positive effekter for trafikksikkerheten. Utbedring av kurven sør for brua, kombinert med økt vegbredde over brua, vil redusere risikoen for ulykker betraktelig. Den økte vegbredden vil også gi en tryggere opplevelse for myke trafikanter som skal krysse brua.

Det er likevel sannsynlig at farten over brua vil øke som følge av utbedringene. Selv om tryggheten for gående og syklende forbedres, må myke trafikanter fortsatt utvise forsiktighet ved kryssing av en fylkesvegbru.

I tillegg vil tiltakene gi bedre sikt i avkjørslene sør for brua, noe som ytterligere styrker trafikksikkerheten i området.

Endringen i krysset mellom Haugedalsvegen og Osvegen vil også påvirke trafikksikkerheten i positiv retning da krysset blir mer oversiktlig og strammet opp sammenlignet med dagens kryss.

5.6. Teknisk infrastruktur

Osfallet kraftverk

Osfallet kraftverk ligger ca. 1,3 km oppstrøms dagens bru. Adkomsten til kraftverket går via Haugedalsveien innen planområdet. Den sterke reguleringen av Søndre Osa påvirker både normal vannføring og flomsituasjonen i elva. Tiltaket påvirker ikke Osfallet kraftverk.

Osfallet kraftverk har vært viktig for strømforsyningen til Rena kartongfabrikk. Det var damanlegget til Osfallet kraftverk som fikk dambrudd i 1916 og som medførte katastrofen som medførte tap av ett menneskeliv, samt at elva fikk en ny trase og utvasking av store mengder løsmasser i området.

Strøm og bredbånd

Elvia har sendt med kart over strømsituasjonen i området. Det er et mindre luftstrekk for strøm i planområdet. Luftstrekket antas at skal kunne beholdes. Det aller meste av strømmen i området ligger som jordkabel. Det er både lav og høyspent i området.

Kablene antas å kunne ligge urørt.

I ny bru innarbeides det trekkerør. Dette muliggjør blant annet at Telenor sitt luftstrekk kan føres inn i trekkerør. Cowi as har prosjektert elektro for ny bru. Før bygging skal det utarbeides byggeplan, med detaljerte løsninger for ledningsnettet.

5.7. Boligene sør for brua

Eksisterende situasjon

Sør for brua, rett sør for den krappe vegkurven ligger det tre boliger forholdsvis tett på fylkesvegen,



Bilde Google Maps som viser eksisterende nærføring til boligene sør for brua.

Virkninger av reguleringsplanen

Prosjektet har hatt fokus på å berøre boligene minst mulig. Særlig gjelder dette boligene på vestsiden av fylkesvegen da disse ligger med kort avstand til fylkesvegen. Med bakgrunn i at ny bru skal heves betydelig, har vi hatt fokus på å komme ned på dagens veghøyde ved boligene.

Ved at ny bru flyttes oppstrøms samt at kurven sør for brua rettes ut, så blir det noe inngrep på boligeiendommen øst for fylkesvegen, Haugedalsveien 1083. Inngrepet viser ca. 80 m² permanent erverv, og ca. 250 m² midlertidig erverv. Dette er derimot i den nordre delen av eiendommen, og dermed på den delen av eiendommen som ligger lengst unna bolighuset. Området som omfattes av inngrepet er skogbevokst.

Ved at den krappe kurven mellom brua og boligene rettes ut, så øker sikten i boligadkomstene vesentlig. Når fylkesvegen blir påkoblet eksisterende veg ved eiendommene, både i høyde og bredde, så øker heller ikke støyforholdene vesentlig, jfr kap 5.15 vedrørende støy.

Inngrepet på boligeiendommen er nærmere omtalt i pkt 5.8.

5.8. Eiendomsforhold og naboer

Planforslaget ligger ca. 400 meter oppstrøms utløpsoset av Søndre Osa i Åmot kommune. Området ligger på østsiden av Renaelva, ca. 11 km nord for tettstedet Rena og ved krysset mellom fv. 215 og fv. 237. Nærområdet preges av skog og spredt bebyggelse.

Planområdet omfatter i all hovedsak veggrunn og sidearealer mot Søndre Osa. I tillegg til offentlig veggrunn berører planforslaget noe privat grunn, herunder skogareal, boligareal og private adkomstveger.

For å belyse effekten av planforslaget på en best mulig måte har vi utarbeidet grunnervervskart over de berørte eiendommene. Grunnervervskartene (w-tegningene) følger som et vedlegg til planforslaget. Nedenfor følger en oppsummering av arealbeslagene som planforslaget legger opp til. Dette viser at 5 eiendommer er berørt av tiltak/inngrep. Totalt er ca. 5 400 m² privat eiendom foreslått permanent ervervet, ca. 2 000 m² permanent klausulert og ca. 8 700 m² midlertidig ervervet i byggeperioden. Det er foreslått å tilbakeføre noe av eksisterende veggrunn til naboeiendom, dette utgjør 1 800 m². De berørte eiendommene vil bli kontaktet av en grunnerverver fra Innlandet fylkeskommune. Det må foreligge en avtale mellom eier og Innlandet fylkeskommune før bygging. Dersom det ikke oppnås enighet, er en vedtatt reguleringsplan grunnlag for bruk av tvangsmidler/ekspropriasjon.

Følgende eiendommer er berørt av planforslaget:

Takst nr.	Gnr./Bnr.	Permanent erverv (m ²)	Midlertidig erverv (m ²)	Permanent klausulert erverv (m ²)	Foreslått tilbakeført areal (m ²)
1	34/59	224			
2	32/26, 32/28	3085	3948	533	1050
3	41/246	2052	3550	1286	
4	41/151	80	253		
5	44/31		931	141	742

5.9. Landskapsbilde

Eksisterende situasjon

Landskapet i planområdet er flatt skogsområde, stort sett furu, en del gran, men også bjørk og selje. Skogbunnen består av lav og lyng. Sprett bebyggelse i området rundt Osa bru. Planområdet preges også av nærhet til Renaelva.

Virkninger av reguleringsplanen

Landskapet vil i liten grad bli påvirket av tiltaket.

5.10. Nærmiljø og friluftsliv

Eksisterende situasjon

Eksisterende bru er smal og er ikke tilrettelagt for myke trafikanter. Ny bru blir betraktelig bredere, med god skulder. Det vil derfor bli bedre for myke trafikanter og passere brua. Det er fine turområder langs Osa med en rekke flotte og verdifulle natur- og kulturminner, som har stor opplevelsesverdi.

Virkninger av reguleringsplanen

Ny bru blir vesentlig bredere og gir dermed betydelig bedre forhold for myke trafikanter. Det er ikke lagt opp til noe eget areal for myke trafikanter.

5.11. Naturmangfold og naturressurser

Vurderingen av tiltaket sin virkning på naturmiljøet tar utgangspunkt i SVV sin håndbok V712 Konsekvensanalyser med tanke på avgrensning av fagområdet. Ettersom det ikke skal gjøres en konsekvensutredning, men kun en vurdering, så blir det ikke fastsatt noe nivå for konsekvens med utgangspunkt i verdi og omfang av de enkelte elementene. I tillegg til omtale av aktuelle elementer, er kravene i naturmangfoldloven §§ 8-12 kommentert. Utsjekk av viktige naturtyper og artsdata er gjort mot Miljødirektoratets Naturbase, Artsdatabanken og andre kilder som er nevnt i teksten. Denne utredningen viser hvordan naturmiljøet på strekningen ved Fv 215 Osa bru, blir påvirket av et utbyggingsprosjekt. Det er også lagt vekt på hvilke tiltak som kan være aktuelle for å begrense skadelig effekt på naturmangfoldet. Det er ikke gjort undersøkelser i felt og det ligger en begrensning i tilstrekkelig tilgang på kunnskap om alle forhold på tidspunktet for planlegging.

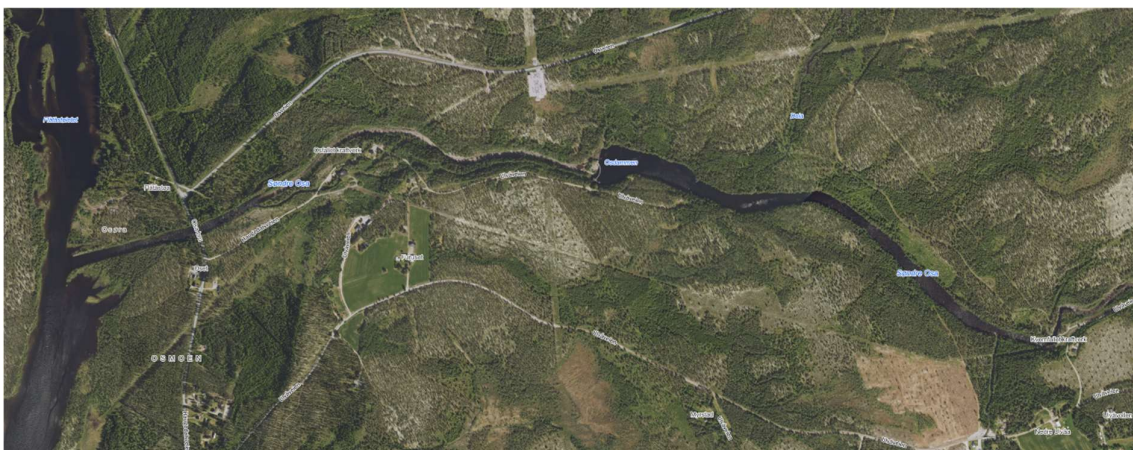
Verneområder

Det er ikke registrert verneområder i eller i nærheten av planområdet.

Verdifulle naturtyper

Det er registrert en naturtype, Osøra-Flåtåstøa (ID: BN00086127) deltaområde, nedstrøms for Osa bru, med verdi «viktig». Det er et lite og mindre formrikt delta, men har forekomst av blant annet duggpil og klåved, og blir brukt som leve-, reproduksjon- og oppholdsområde for fugl. Naturtypen og dens verdi vil ikke bli påvirket av prosjektet.

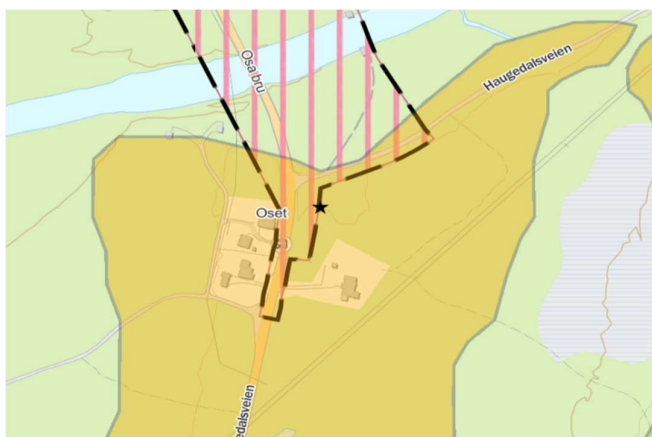
Tiltaket skal utformes og gjennomføres slik at vassdragets økologiske funksjoner opprettholdes. Fundamenter skal plasseres og utformes slik at endringer i hydrauliske forhold og elvas morfologi ikke medfører negativ påvirkning på fiskens leve- og oppvekstområder. Fiskens vandringsmuligheter skal sikres også i anleggsperioden, og anleggsarbeidene skal gjennomføres slik at tilslamming og negativ påvirkning på vannkvalitet og vannlevende organismer unngås. Nødvendige tiltak fastsettes i videre prosjektering og innarbeides i entreprisekontrakt.



Figuren viser ortofoto av Søndre Osa fra Kvernfall, Osdammen (Osfallet) og ned til Løpsjøen.

Naturressurser

Planområdet ligger i et skogdominert område langs eksisterende veg. Tiltaket medfører noe hogst i forbindelse med ny veg og bru, men inngrepet vurderes som begrenset og uten vesentlig negativ betydning for skogressursene. Sør for området finnes en sand- og grusforekomst av lokal betydning samt et tidligere, gjengrodd massetak, som ikke vurderes å bli negativt påvirket. Planområdet berører ikke fiskeressurser, og det forekommer verken reindrift eller utmarksbruk. Det anses ikke nødvendig med særskilte tiltak knyttet til naturressurser.



Figuren viser sand- og grusforekomst, samt uttatt og gjengrodd massetak på grensen til reguleringsplanområde.

Klima

Etablering av en ny bru oppstrøms, med lengre spenn og tilleggsfundament i elva, vil medføre klimagassutslipp knyttet til produksjon og transport av materialer, samt til selve anleggsarbeidet. Riving av eksisterende bru og fjerning av gjenværende landkar vil også bidra til utslipp. Benyttelse av eksisterende bru som midlertidig løsning vil redusere behovet for ekstra konstruksjoner og rivning, og dermed begrense samlet materialbruk, anleggsaktivitet og tilhørende utslipp. I den videre prosjekteringen vil materialvalg og -bruk, massehåndtering og transport planlegges og optimaliseres for å redusere klimagassutslippene.

Forholdet til naturmangfoldloven kap. II, §§ 8-12

§ 8; Kunnskapsgrunnlaget

Vurderingen av naturverdiene i planområdet er basert på tilgjengelig og eksisterende kunnskap fra Naturbasen (Miljødirektoratet), Artskart (Artsdatabanken), Norges geologiske undersøkelser og øvrige kilder omtalt i teksten. Dette oppfyller kravene til kunnskapsgrunnlag etter naturmangfoldloven § 8. Samtidig er det begrenset kunnskap om nøyaktig plassering av gyte- og oppvekstområder for fiskeartene i elva. På bakgrunn av dette er det relevant å anvende føre-var-prinsippet (§ 9) i planlegging og gjennomføring av tiltaket.

§ 10; Økosystemtilnærming og samlet belastning

Tiltaket omfatter utvidelse og asfaltering av vegareal samt etablering av ny bru med fundamenter i elveløpet, noe som medfører permanent arealbeslag og fjerning av vegetasjon langs eksisterende og ny trasé. Selv om området ikke har registrerte naturverdier av stor betydning, vil inngrepene bidra til kumulativ belastning, særlig i overgangssoner mellom veg, skog og vassdrag. Direkte inngrep i Søndre Osa kan påvirke kantsoner, kantvegetasjon, sedimenttransport og lokale strømningsforhold, og anleggsarbeidene kan medføre midlertidige forstyrrelser og økt partikkeltransport. Derfor skal bru og fundamenter utformes slik at fiskens vandringsmuligheter og leveområder for vannlevende organismer opprettholdes, og tiltak skal planlegges for å redusere påvirkningen kantsonen og begrense partikkeltransport. Det skal også vurderes hensiktsmessig tidspunkt for gjennomføring av anleggsarbeidene, med hensyn til sårbare perioder for fisk og fugl.

Tiltak for å begrense negativ påvirkning på natur- og vannmiljøet vil bli konkretisert i videre prosjektering, inkludert byggeplanfasen, og innarbeidet i kontrakt med entreprenør. Prosjektet vurderes ikke å medføre vesentlig økt samlet belastning på økosystemet i Søndre Osa og Løpsjøen, eller på tilhørende naturressurser.

§ 11; Kostnadene ved miljøforringelse bærers av tiltakshaver

Kostnadene som skal gjøre at tiltaket gir minst mulig skade på natur skal dekkes av tiltakshaveren.

§ 12; miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Det er en forutsetning at de mest miljøvennlige og skånsomme teknikker og metoder blir lagt til grunn. Dette innebærer valg av materialer, konstruksjonsløsninger, transport og massehåndtering som gir lavest mulig klimagassutslipp. Prosjektet skal gjennomføres med fokus på å minimere samlet klimabelastning.

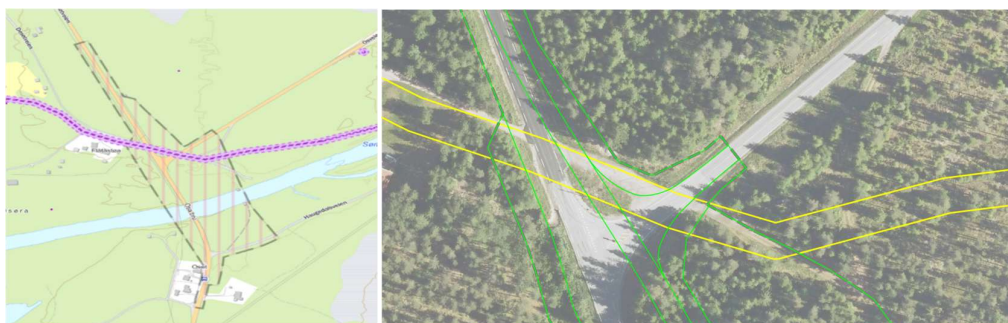
Samtidig skal det legges til grunn metoder og teknikker som begrenser utslipp av finstoff og annen forurensning til vannet, med særlig hensyn til Søndre Osa og Løpsjøens vannmiljø. Disse tiltakene vil bli nærmere beskrevet i miljørisikovurderingen i byggeplanfasen og inngå i konkurransegrunnlaget. Vegens omgivelser skal formes slik at de fremstår som en del av naturlige elementer i landskapet, så langt dette lar seg gjøre med større asfaltareal. Det skal legges til rette for at kantvegetasjonen og vegetasjonen rundt Søre Osa, samt vegetasjonen som blir fjerna i anleggsbeltet revegeteres.

Miljøforsvarlige driftsmetoder skal også gjelde for andre tiltak som blir nødvendig ved gjennomføring av prosjektet. Disse beskrives i miljørisikovurderingen som utarbeides i tilknytning til byggeplanen. Miljørisikovurderingen som skal gjennomføres vil være et viktig verktøy i videre planfaser mht. mål og tiltak for å redusere negative virkninger på naturmiljøet.

5.12. Kulturmiljø

Innenfor planområdet ligger kulturminnet «Gammel rideveg til Osen, Veganlegg» (ID: 114885) med ulik vernestatus. Langs strekning finnes enkelte intakte deler med høy bevaringsverdi, men innenfor inngrepsområdet er ridevegen sterkt endret av eksisterende veg, traktorveg og adkomst til bebyggelse. Det er ikke registrert andre kulturminner, og fylkeskommunen kjenner ikke til automatisk fredete kulturminner.

Ridevegen berøres kun marginalt av planavgrensningen. Ved oppstart av planarbeidet var planområdet noe større og omfattet deler av ridevegen. Planområdet er nå redusert, slik at det kun er et begrenset areal av ridevegen som inngår, som vist i figuren under. Den foreslåtte vegtraséen vil ikke krysse ridevegen mer enn dagens situasjon. På grunn av områdets allerede bearbejdede karakter forventes tiltaket ikke å ha effekt på ridevegens utseende, karakter og verneverdi, og det anes ikke behov for avbøtende tiltak.



Figuren viser sammenstilling av opprinnelig (venstre) og revidert (høyre) planområde med trasé for kulturminnet "Gammel rideveg til Osen, Veganlegg" (ID: 114885).

5.13. Hydrologi

Sønne Osa elv er sterkt regulert. Det ligger flere damanlegg og kraftverk langs elva. Osfallet kraftverk ligger ca. 1,3 km oppstrøms Osa bru, og er det kraftverket som ligger nærmest Osa bru. Den sterke reguleringene av vassdraget har påvirkning på vannføringen i elva.

Det er utarbeidet hydrologisk rapport for tiltaket. Beregningen for 200-årsflom, klimapåslag samt sikkerhetsfaktor på 0,5 meter, medfører at ny flomhøyde økes vesentlig ifht eksisterende bru.

Når ny bru også vil bygge mer i høyden enn eksisterende bru. Dette medfører at topp asfalt på ny bru blir ca. 2 m høyere enn dagens situasjon.

Ny bru vil bli på 50 meter, ifht dagens bru på 41,5 meter. Ny bru vil få en pilar i elv på ca. 1,5 m bredde, noe eksisterende bru ikke har. Landkarene til ny bru settes på tørt land.

Etter at ny bru er ferdigstilt, fjernes eksisterende bru samt brukarene fra 1916 brua. Dette, samt at ny bru er vesentlig lengre og høyere enn eksisterende bru, gjør at den reelle vannmengden under brua økes vesentlig ifht til eksisterende bru.

Hydrologisk rapport er vedlagt reguleringsaken.

5.14. Geoteknikk/geologi

Elvebunnen består av større steiner. Utførte grunnboringer i elva indikerer stor grad av større steiner og faste masser under elvebunnen, og er trolig avsatt under tidligere kraftige flommer, både på slutten av istiden og i etterkant. Løsmassekart fra NGU (www.ngu.no) indikerer elveavsetninger, med breelvavsetninger i nærheten. Trolig er det da elveavsetninger her, med breelvavsetninger i underkant. I kombinasjon med resultat fra grunnundersøkelsene, antas det dermed faste og steinete masser både i elva og på hver side av elva. Det forventes da gode fundamenteringsforhold for bru i løsmassene.

Området ligger over marin grense, og kvikkleire er utelukket. Områdestabiliteten er da ivarettatt.

Det er indikert 5-9 meter til berg der grunnboringene er utført i og langs elv. I den grad det skulle bli aktuelt med fundamentering i berg, indikerer berggrunnskart fra NGU (www.ngu.no) sandstein. Det forventes ikke fundamenteringsproblem eller negative miljøpåvirkninger (radon o.l.) med sandstein.

Området er forholdsvis flatt og utenom aktsomhetsområder for skred.

5.15. Støy

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet støyberegninger i henhold til støyretningslinjen T-1442/2021. Nedenfor følger beregnet støyverdier ved fasade på bebyggelsen i området. Støysonekart følger plansaken som et vedlegg.

Adresse	Eksisterende situasjon 1,5 meter	Planlagt situasjon 1,5 meter	Differanse	Eksisterende situasjon 4 meter	Planlagt situasjon 4 meter	Differanse
Haugedalsvegen 1084	63,9	63,9	0,0	64,5	64,5	0,0
Haugedalsvegen 1083	55,3	54,9	-0,4	58,9	58,7	-0,2
Haugedalsvegen 1090	67,7	67,0	-0,7	67,5	66,9	-0,6
Desetvegen 4	52,3	51,1	-1,2	55,3	54,9	-0,4

T-1442/2021 definerer endring og utbedring av eksisterende anlegg, der endringen gir en økning i støynivå på 1-2 dB som følge av:

- Endret geometri
- Økt fartsgrense
- Økt kapasitet
- Økt andel tungtrafikk, eller
- Endring av støyskjermer- og støyvoller

Planforslaget gjelder en endring av et eksisterende veganlegg gjennom justert veggeometri.

Merkbar endring i lydnivå er endring i tidsmidlet støynivå på 3 dB eller mer. Desibelskalaen er logaritmisk, og en økning på 3 dB tilsvarer en dobling av lydenergien. Likevel oppleves lyd subjektivt, og endringer under 3 dB (f.eks 1 – 2 dB) anses som ikke merkbare. En endring på 3 dB oppfattes som merkbart, mens endring på 5 – 6 dB representerer en tydelig forskjell i lydnivå.

Det er gjennomført støyberegninger for både referansesituasjonen og for prosjektsituasjonen med justert veggeometri. For begge situasjoner er støyutbredelse beregnet i 1,5 meters og 4 meters høyde over terreng, samt støynivåer på fasadene til nærliggende støyfølsom bebyggelse.

For støyfølsom bebyggelse som ligger innenfor gul eller rød støysone i referansesituasjonen er det utført detaljerte fasadestøyberegninger, jfr tabell ovenfor. Det er i tillegg beregnet forskjeller mellom referanse- og prosjektsituasjonen, både for støynivå i 1,5 og 4 meters høyde over terreng og for fasadenivåer. Forskjellsberegninger for fasadenivåer er utført for støyfølsom bebyggelse som ligger innenfor gul eller rød støysone i referanse- eller prosjektsituasjonen.

Støyberegningene viser samlet at planforslaget ikke medfører negative konsekvenser for støyforholdene i området. Endringene i vegens geometri gir ikke betydelig økt støybelastning

for støyfølsom bebyggelse, verken på fasader eller uteområder, og flere steder gir prosjektet en mindre reduksjon i lydnivå. De registrerte endringene er små og ligger godt innenfor rammene i T-1442/2021. Planforslaget ivaretar dermed gjeldende krav til både uteoppholdsarealer og fasadenivåer i prosjektsituasjonen, og tilfredsstiller de støyfaglige forutsetningene for gjennomføring av tiltaket. Utredningen viser samlet at prosjektet kan gjennomføres uten behov for ytterligere støyreducerende tiltak.

5.16. Forsvarets Regionfelt Østlandet

Forslaget berører i minimal grad Forsvarets Regionfelt Østlandet. Planforslaget legger opp til et permanent erverv på ca. 224 m² av Forsvarets eiendom. Inngrepet er for å sikre frisiktsonen ifbm justering av krysset fv.215/237.



Utklipp som viser området som påvirker skytefeltet.

Øvrig vises det til pkt. 5.1 der planforslagets påvirkning på reguleringsplanen for Regionfelt Østlandet er nærmere omtalt.

6. Risiko og sårbarhet (ROS-analyse)

I alt planarbeid skal det gjøres en ROS-analyse. Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap, DSB, har laget en metode for ROS- i arealplanlegging.

DSB sin ROS-analyse bygger på:

- Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet.
- Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for planområdet.
- Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging.
- Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges på klimapåslag for relevante naturforhold.
- Mulige konsekvenser av utbyggingen for omkringliggende områder.
- Vurdering av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere risiko og sårbarhet, eller om ROS-analysen må følges opp gjennom nærmere kartlegginger.

Beskrivelse av tiltaket

Hensikten med planarbeidet er å skifte ut eksisterende smale Osa bru, og erstatte den med en ny sterkere og bredere bru. Eksisterende bru er smal, har et generelt behov for utskiftning. Ny bru vil bli en 50 meter lang tospenn spennarmert platebru på 8,9 meters føringsbredde. Ny bru plasseres ca. 25 meter oppstrøms eksisterende bru.

I tillegg til landkarene vil det bli et fundament midt på bruene. Ny bru bygger mer i høyden samtidig som ny bru må løftes betydelig for å tilfredsstille nye krav til 200-årsflom og sikkerhetsmarginer. Dette gjør at topp asfalt blir ca. 2 meter høyere enn dagens situasjon. Rett sør for eksisterende bru så er det en krapp kurve som medfører begrensede siktforhold inn på brua, gjennom kurven samt reduserer sikten for boligadkomstene sør for brua. Ny plassering av brua, løfting av vegbanen, forskyvning av krysset fv.215/237 samt kurveutretningen sør for brua medfører at det samlet skal gjøres betydelige tiltak på fylkesvegen. Fylkesvegen blir påvirket over en lengde på ca. 450 meter.

Med unntak av pilaren i elv så har prosjektet hatt fokus på å gjøre minst mulig tiltak som berører elva. Nye landkar er plassert over normalt flomnivå. Elva er sterkt påvirket av vassdragsreguleringer.

Eksisterende bru samt gjenstående brukar fra den enda eldre brua, fra 1916, skal fjernes når ny bru er på plass.

Fv.215 er ganske trafikkert, med en trafikkmengde på ca. 1300 kjøretøy pr. dag (ÅDT). Fylkesvegen sin viktighet gjør at det er behov for at veggen er oppe under anleggsfasen.

Byggeperioden antas å ta ett år, med oppstart høsten 2026.

Kartlegging av mulige risikoforhold

Når man skal jobbe med å avdekke mulige risiko- og sårbarhetsforhold innen planområdet, er det naturlig å ta utgangspunkt i tabell nr. 2 i DSB sin veileder.

KATEGORIER	EKSEMPLER PÅ RISIKO- OG SÅRBARHETSFORHOLD
Naturgitte forhold (inkl. ev. klimapåslag)	Sterk vind Bølger/bølgehøyde Snø/is Frost/tele/sprenghule Nedbørmangel Store nedbørmengder Stormflo Flom i sjø/vassdrag Urban flom/overvann Havnivåstigning Skred (kvikkleire, jord, stein, fjell, snø), inkludert sekundærvirkninger Erosjon Radon Skog- og lyngbrann
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	• Samferdselsårer som vei, jernbane, luftfart og skipsfart. • Infrastrukturer for forsyninger av vann, avløps- og overvannshåndtering, energi, gass og telekommunikasjon. • Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester. • Ivaretagelse av sårbare grupper.
Næringsvirksomhet	• Samlokalisering i næringsområder. • Virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer. • Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter. • Damanlegg.
Forhold ved utbyggingsformålet	• Om utbyggingen medfører nye risiko- og sårbarhetsforhold i planområdet.
Forhold til omkringliggende områder	• Om det er risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet. • Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende områder.
Forhold som påvirker hverandre	• Om forholdene over påvirker hverandre, og medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet. • Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer.

TABELL 2. Eksempler på risiko- og sårbarhetsforhold.

I DSB sin veileder er det i vedlegg nr. 5 en sjekkliste over mulige uønskede hendelser. Sjekklisten samt tabell nr. 2 har vært grunnlaget for vurdering av risikoforhold innen planområdet.

Bygging av bru krever arbeid i, over og nære vann, noe som øker potensielle konfliktpunkter. Ny bru bygges noe unna eksisterende bru, dette gjør at vegen skal være oppe under anlegget. Selv om det er avstand mellom ny og gammel bru, vil det hele tiden være et potensielt område for uønskede hendelser i overgangen mellom ny og gammel vegtrasee.

Risiko- og sårbarhetsvurdering av mulig uønskede hendelser

NR.: 1 UØNSKET HENDELSE: Ulykke ifbm bru og vegarbeidet, i anleggsområdet som er avstengt for øvrig trafikk					
<u>Beskrivelse av uønsket hendelse:</u> Uønskede hendelser i avstengt arbeidsområde. Dette kan være arbeidere eller anleggsmaskiner.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
ÅRSAKER					
Arbeid med bru og kryssing av vassdrag medfører økt risiko.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Området stenges for trafikk. HMS skal være tema på hvert enkelt byggemøte.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Stenging av arbeidsområdet reduserer sannsynligheten for ulykker. Bruarbeid medfører arbeid over og i tilknytning til vann, noe som øker konsekvensene ved generelle arbeidsulykker hos entreprenør.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			x		
Begrunnelse for sannsynlighet: Et anleggsområde uten trafikk reduserer konfliktpunktene.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse		x			
Stabilitet			x		Det er foretatt grunnboringer.
Materielle verdier			x		Anleggsmaskiner og Bruelementer.
<u>Samlet begrunnelse av konsekvens:</u> Fravær av trafikk og myke trafikanter tilsier begrenset konsekvens. Arbeid nært et vassdrag øker derimot konsekvensene.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc..		
Arbeidsvarslingsplaner og HMS på byggemøter.					

NR.: 2 UØNSKET HENDELSE: Hendelser ifbm konflikter mellom anleggsmaskiner og trafikanter, dvs i anleggsområdet som er åpent for trafikk					
<u>Beskrivelse av uønsket hendelse:</u> Uønskede hendelser i åpent arbeidsområde. Når tiltaket skal bygges uten stenging av veg, vil det måtte bli konfliktpunkter mellom anleggstrafikk og øvrige trafikanter.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
ÅRSAKER					
Selv om selve brua bygges utenfor trafikken, så vil det alltid være konfliktpunkter mellom anleggstrafikk og øvrige trafikanter, ved påkobling eksisterende og nye veglinjer.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Krav om utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. HMS skal være tema på hvert enkelt byggemøte.					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
				X	
<u>Begrunnelse for sannsynlighet:</u> Selve brua bygges i ny linje ovenfor eksisterende bru. Trafikken skal i anleggsfasen gå på eksisterende bru.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse			X		
Stabilitet				X	
Materielle verdier			X		
<u>Samlet begrunnelse av konsekvens:</u> Lav fart i anleggsområdet.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Generell høyt fokus på arbeidsvarsling på byggemøtene, før og under byggeperioden.					

NR.: 3					
UØNSKET HENDELSE: Flom					
<u>Beskrivelse av uønsket hendelse:</u> Flom i vassdraget under anleggsperioden.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
ÅRSAKER					
Store nedbørsmengder, eventuelt i kombinasjon med snøsmelting.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Elva er sterkt regulert. I elva ligger det flere kraftverk og damanlegg oppstrøms anleggsområdet. Vannmengdene og hastigheten er generelt lave, og ny bru er dimensjonert for 200-års flom.					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
				x	Sterkt regulert elv
<u>Begrunnelse for sannsynlighet:</u> Når elva er regulert og regulanten er kjent med tiltaket så er det store muligheter for å gjøre eventuelle avbøtende tiltak i en ev flomsituasjon.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse			x		
Stabilitet			x		
Materielle verdier		x			
<u>Samlet begrunnelse av konsekvens:</u> Konsekvensen vil bli materielle skader, og skader på anlegget som er under oppføring.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Omfanget på en eventuell kraftig nedbørshendelse					
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Tett dialog med regulant i byggeplanfasen. I tillegg til å planlegge anleggsfasen for mulige hendelser.					

Oppsummering av ROS-analysen for planforslaget

Ved arbeid som berører kryssing av elv medfører dette alltid økt risiko for uønskede hendelser. Når elva er sterkt regulert gir dette, forutsatt tett dialog med regulant, muligheter for å dempe/styre vannmengden, og slik sett redusere muligheten for uønskede hendelser.

Når anlegget er planlagt utført med åpen veg, så vil det som for øvrige anleggsområder, være en risiko ifht hendelser mellom anleggsmaskiner og øvrige trafikanter. Ved at ny bru legges med noe avstand fra eksisterende, kan ny bru bygges mens trafikken fremdeles går på eksisterende bru. Dette minsker risikoen for uønskede hendelser.

Dersom det skulle oppstå situasjoner som krever stenging av fylkesvegen, vil det være muligheter for omkjøring, selv om disse vil ha til dels betydelig lengde.

ROS-analyse av planforslaget er foretatt uten at det er avdekket risikoelementer med særlig alvorlighetsgrad.

Innlandet fylkeskommune har et særskilt fokus på HMS i alle plan- og utbyggingsprosjekter. Det utarbeides SHA-plan, arbeidsvarslingsplaner og HMS er ett tema på hvert enkelt byggemøte med entreprenør. Med disse tiltakene vurderes risikoen i prosjektet som godt ivaretatt og akseptabel.

7. Gjennomføring av regulert tiltak

Tiltaket har bevilgning i 2026 og 27. Det er planlagt oppstart bygging senhøsten 2026, med ferdigstillelse i 2027.

Vedtatt reguleringsplan danner grunnlag for bygging. Før bygging skal det utarbeides en detaljert byggeplan der detaljer mht blant annet teknisk infrastruktur fastlegges.

Vedtatt reguleringsplan danner grunnlag for erverv av nødvendige arealer. For de eiendommene der det er behov for å erverve, enten permanent eller midlertidig areal, vil eierne av eiendommene bli kontaktet av en grunnerverver i etterkant av planvedtaket.

Byggeperioden antas å ta ett år. Det er planlagt bygging uten stenging av fylkesvegen. Dette er mulig da ny bru legges oppstrøms eksisterende bru.

Ved bygging har Innlandet fylkeskommune et særskilt fokus på sikkerhet og HMS, og det vil bli utarbeidet en SHA-plan(sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) før oppstart av bygging.

8. Innspill til varsel om planoppstart

Nedenfor er det en oppsummering av mottatte innspill ved varsel om oppstart. Hvert innspill er vurdert og kommentert, vår kommentar er ført med kursiv.

I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeidet kom det inn 5 skriftlige merknader.

Elvia, den 15.08.25

Planforslaget må ta høyde for de anlegg som det er nødvendig for Elvia og etablere og drifte. Det må ikke iverksettes tiltak som medfører forringelse av adkomst til Elvia sine anlegg. Nettverksanleggene er vist på kart.

Eksisterende lavspent luftledning; Uisolert lavspent luftledning har et byggeforbudsbelte på 1,5 m fra strømførende ledning. Ved isolert lavspent luftledning er det tillatt med bygg under linjen dersom vertikal avstand er over 2,5 meter.

Eksisterende lavspennings- og høyspenningskabel; Normalt kan det iverksettes tiltak så nært som inntil 1 m fra kabelgrøften. Det er imidlertid viktig at fremtidig tilkomst til kabelgrøftene ikke hindres, og det må heller ikke gjøres inngrep i terrenget som medfører endring av overdekningen over kabler.

Eksisterende nettstasjon; Elvia har frittliggende nettstasjon innenfor planområdet som det bes tatt hensyn til. Det tillates ikke bebyggelse innenfor 5 m fra nettsstasjonen. Nettstasjoner må ha kjørbare adkomst.

Elvia ber om å bli kontaktet i god tid før bygging.

IFK sin vurdering av merknaden: Tas til orientering.

NVE, den 09.07.2025

NVE sitt brev er et generelt innspill ifbm med reguleringsplanarbeid. Brevet inneholder ingen tiltaksspesifikke opplysninger ifht dette spesifikke området.

IFK sin vurdering av merknaden: Tas til orientering

Statsforvalteren, den 15.07.2025

SF viser til nasjonale forventinger til regional og kommunal planlegging 2023-2027.

Vassdrag: Søre Osa elv er fiskeførende med flere ulike fiskeslag. Søre Osa har alltid vært et vandringshinder mellom Osensjøen og Søre Rena, da Osfallet er umulig å passere for fisk. Etter bygging av kraftverk i Osfallet og i Kvernallet, samt dam ved Valmen, ble også nedvandringen redusert, og det er småørret som dominerer. Det er gjort flere studier av fiskebestandene i vassdraget.

SF mener det må velges løsninger som i minst mulig grad fører til fysiske inngrep i vassdraget, og som minimerer negative konsekvenser på vassdragsmiljøet. SF anbefaler å trekke brufundamenten godt inn på land, slik at elva berøres i minst mulig grad. Gitt elvas funksjon for fisk, mener SF at planen må inneholde en vurdering av tiltakets påvirkning på vassdragsmiljø.

Samfunnsikkerhet og beredskap: Det må utarbeides en ROS-analyse i tråd med veileder *Samfunnssikkerhet i kommunen arealplanlegging og rundskriv H-5/18 Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling*.

Det forutsettes at planforslaget sendes på høring til NVE og Forsvarsbygg.

Det skal i alle planer etter pbl gjøres rede for hvilket kunnskapsgrunnlag som legges til grunn for planleggingen. Når konsekvensene av klimaendringene vurderes, skal det høye alternativer for nasjonale klimafremskrivninger legges til grunn.

Statsforvalteren ber om at også følgende legges til grunn i planarbeidet:

- Tilrettelegging for medvirkning i planprosess
- Vurdering av krav til konsekvensutredning
- Reduksjon av klimagassutslipp
- Tilpasning til klimaendringer
- Vurdering av ny arealbruk opp mot miljømålene for vannkvalitet
- Ivaretagelse av strandsona langs vassdrag
- Kartlegging og sikring mot støy
- Vurdering av luftkvalitet og behov for avbøtende tiltak
- Sikring av miljømessige forsvarlige fellesløsninger for avløp og vannforsyning
- Forsvarlig massehåndtering

Statsforvalteren forutsetter at plankartet utformes i samsvar med KDDs lovkommentar samt at kartet har gjeldende utvekslingsformat for SOSI Plan. Statsforvalteren forutsetter at plankartet blir lagt i nn i kommunen sin kartløsning senes når planen legges ut på høring.

IFK sin vurdering av merknaden: Ny bru vil bli ca. 8,5 m lengre enn eksisterende bru.

Landkarene plasseres på land og ikke i elv. Grunnet behov for økt bæring vil ny bru bygges med et fundament i elv. Pilaren i elva vil være på ca. 1,5 meter. Pilaren gjør det mulig å bygge en

tospennsbru. Med unntak av pilaren så gjøres det ikke tiltak i elv. Eksisterende bru med fundamenter vil bli fjernet. De gamle fundamentene fra enda eldre bru, 1916, vil også bli fjernet.

Det er utarbeidet en ROS-analyse, jfr pkt. 6 i planbeskrivelsen, uten at det er avdekket særlige forhold.

Planen vil bli sendt på høring, NVE og Forsvarsbygg vil bli varslet.

Cowi har utarbeidet en flomsonerapport. Her er det brukt både klimapåslag og sikkerhetsmargin.

Statsforvalter sine generelle tilbakemeldinger tas til orientering.

Innlandet fylkeskommune, den 15.08.2025

Tiltaket berører det automatisk fredete kulturminne Gammel rideveg til Osen. Vegen er kjent fra kart tilbake til 1708. Etter dambruddet i 1916 er deler av vegen skylt bort. Ridevegen er også berørt av eks fylkesveg. Ridevegen er derfor sterkt berørt i området. Da ny veglinje har samfunnsmessig verdi har derfor IFK ingen vesentlige merknader til at ny veglinje øst for dagens bru kan berøre ridevegen. IFK anbefaler likevel at tiltaket gjennomføres på en skånsom måte og at de kulturhistoriske verdiene tas hensyn til.

Rester av tidligere brukar er oppført som uten vern.

Elva Søre Osa er registrert som en sterkt modifisert vannforekomst med godt økologisk potensial. Vannforekomsten oppnår dermed miljømålet satt i regional vannforvaltningsplan. Søre Osa er fiskeførende. Det bør legges opp til løsninger som ikke forringer miljøtilstanden eller forstyrrer elvas naturlige bevegelser og forringer økologisk funksjon.

IFK sin vurdering av merknaden: Tas til orientering. Når det gjelder ridevegen så vises det også til kapittelet kulturmiljø under pkt. 5.12.

Finn Nygård, den 12 og 13.08.2025

Nygård bor, er oppvokst, og har generell sterk tilknytning til området. Nygård viser også til befarung og samtale med K. Bergum den 25. 06.25.

Nygård har vedlagt dokumentasjon rundt historiske forhold samt kvaliteter ved området, herunder natur og kulturverdier. Det er i tillegg til hovedbrevet også flere vedlegg med kart og informasjon. De viktigste forholdene er:

Bruer over Søre Osa; Det er kjent 4 bruer i området.

Brua fra 1878, tatt av isgang i 1912

Brua fra 1912, tatt av dambrudd i 1916

Brua fra 1916, erstattet etter vegomlegging med ny bru fra 1959

Eksisterende bru fra 1959

Brufundamentene og vegtraseer fra 1912 og 1916 brua er synlige i terrenget.

Nygård ber om at det i regulerings- og anleggsfasen tar hensyn til bru og veghistorien i området. Nygård håper også at det blir lagt til rette for at fotgjengere kan krysse ny bru, da eksisterende bru er lite fotgjengervennlig.

Postbua; Det står en gammel postbu på østsiden av fv.215. Bua er trolig fra mellomkrigstiden og ble flyttet ifbm vegomleggingen i 1959. Postbua har vært viktig for post-, varelevering og persontransport med godsrute og skolebuss. Postbua var også et yndet samlingsted for barn- og ungdom som vokste opp i etterkrigstiden. Bua står svært nære vegen og må trolig flyttes noe vekk fra vegen. Nygård mener, som både historielagsmedlem og privatperson, at postbua er et kulturminne som må tas vare på. Nygård mener at prosjektet bør sette av penger for å ruste opp bua, og lage til et hyggelig område på ei ny tomt like ved der den står i dag.

Botanikken i området: Som en følge av Osfallet katastrofen i 1916 ble store mengder løsmasser gravd ut og danner det som nå kalles Osøra. Vegetasjonen som ble etablert, hadde karakter av det som kalles pionervegetasjon, og det er registrert en del rødlistarter her. Det må derfor tas hensyn til at vegetasjonen her er spesiell.

Elveforbygningen: Det er flotte elveforbygninger på begge sider av Søndre Osa den siste kilometeren før utløpet i Renaelva. Elveforbygningene må det tas hensyn til i regulerings- og anleggsfasen.

Krigsminner/skytestillinger fra 2. og 3 mai 1940: De tyske stillingene sør for eksisterende bru er markert som krigsminne, ligger innenfor planområdet, og må tas hensyn til i arbeidet med regplanen og i anleggsfasen.

Natur- og kulturleden: Åmot har en natur- og kulturled som starter der Renaelva renner ut i Glomma, og kommer gjennom planområdet ved vegkrysset fv.215/237 før den går videre østover langs den gamle ridevegen oppover Oskjølen mot Osnesset. I kryssområdet fv.215/237 står det ei informasjonstavle. Det er viktig at regulering – og anleggs arbeidene tar hensyn til natur – og kulturleden. Startområdet synes å bli spesielt utsatt for inngrep. Det forutsettes at området settes i god stad igjen etter anleggsslutt.

IFK sin vurdering av merknaden:

Ny bru vil bli plassert mellom eksisterende bru og brua fra 1916. Med unntak av fjerning av brukarene fra 1916 brua, samt nødvendig ny veg til ny bruplassering, gjøres det få tiltak som berører bru- og veghistorien i området. Alle de tidligere bruene har ligget oppstrøms eksisterende bru. Ny bru vil bli betydelig bredere enn eksisterende bru. Den vil derfor være lettere å krysse enn dagens bru, selv om det pga den lave mengden myke trafikanter, gjør at det ikke bygges særskilt løsning for myke trafikanter.

Det er ingen vernestatus på postbua. Bua står i strid med det nye tiltaket. Dersom postbua er av en slik forfatning at det er mulig å fysisk flytte den innen rimelige kostnader, skal IFK flytte bua noe vekk fra vegen slik at den ikke vil være i konflikt med sikkerhetssonen til fylkesvegen.

Når det gjelder botanikken vises det kapittel 5.11. Etter vår vurdering så vil det ikke være botaniske forhold, av truende eller sårbare arter, som vil bli påvirket av tiltaket. Det legges opp til naturlig revegetering i berørte områder. Dagens vegtrase skal i størst mulig grad tilbakeføres, og IFK vil som i øvrige prosjekter ha fokus på å berøre minst mulig øvrig areal.

Elveforebygningene sin funksjon skal ivaretas også etter gjennomført anleggsarbeid.

Skytestillingene ligge sør for elva og nedstrøms eksisterende bru. Da ny bru plasseres oppstrøms er det planlagt få tiltak i dette området.

Da ny bru blir plassert oppstrøms vil det beklageligvis medføre noe tiltak ved startpunktet for natur- og kulturleden. Både ny veg, men spesielt anleggsvegen for å komme frem til brukaret fra 1916 vil medføre behov for tiltak i området. IFK skal tilstrebe å gjøre nødvendige tiltak så skånsomt som mulig. Det vises for øvrig til kommentaren under IFK sin merknad jfr den gamle ridevegen.