

Planprogram

Reguleringsplan Rv 706 Sluppen – Sivert Dahls veg

Høringsutgave 14. juni 2014



Planprogram Rv 706 Sluppen – Sivert Dahlens veg

Statens vegvesen har startet arbeidet med reguleringsplan for ny bru over Nidelva på Sluppen. Behov for å erstatte eksisterende Sluppen bru er det utløsende behovet for planarbeidet. En ny bru vil gi tilstrekkelig bæreevne for tunge kjøretøy, bedre trafikksikkerhet, bedre fremkommelighet og frigi dagens Sluppen bru til gående og syklende.

Spørsmål om planarbeidet. Spørsmål til planprosessen og planprogrammet kan rettes til:

Terje Simonsen, Statens vegvesen, e-post: terje.simonsen@vegvesen.no

Anne Torres Mollan, Trondheim kommune, epost: anne-torres.mollan@trondheim.kommune.no

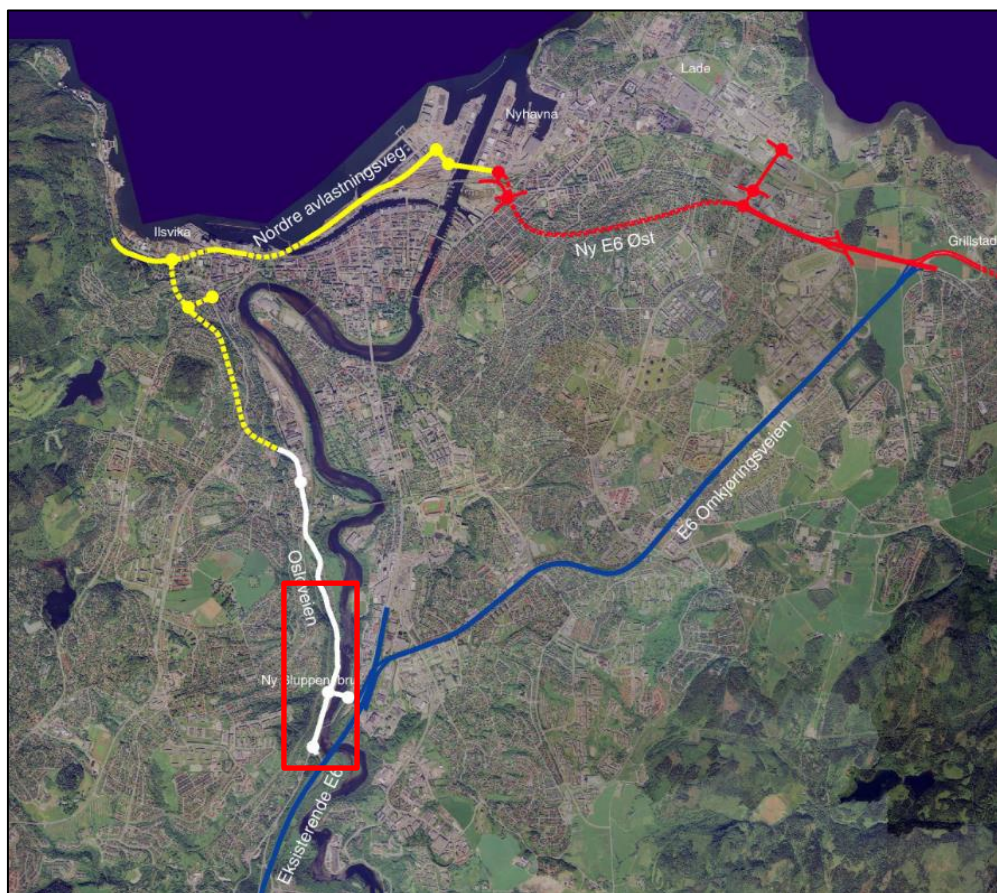
Innhold

Innhold.....	2
1. Bakgrunn, formål og planavgrensning	3
1.1 Bakgrunn	3
1.2 Formål med planarbeidet.....	4
1.3 Planavgrensning.....	5
1.4 Krav om konsekvensutredning	5
1.5 Mål og strategier for nytt veganlegg	6
2. Dagens situasjon.....	7
2.1 Dagens veg og arealbruk.....	7
2.2 Trafikkmengde.....	7
2.3 Trafikkulykker	9
2.4 Natur og miljø	10
2.5 Grunnforhold.....	10
3. Tidligere planer – KDP	11
3.1 Kommunedelplan.....	11
3.2 Alternativ vurdert mellom KDP og reguleringsplan	13
4. Anbefalt konsept som skal reguleres.....	15
5. Tilgrensende anlegg, planer og planprosesser.....	18
5.1 Osloveien fra Sivert Dahlsens veg til Stavne.....	18
5.2 Byåstunnel og sykkeltilbud	19
5.3 Kollektivknutepunkt på Sluppen.....	19
5.4 Områdeplan for Valøya, Tempe og Sluppen	20
5.5 Detaljplan for Sluppenvegen 18, ny brannstasjon	20
6. Konsekvensanalyser i reguleringsplanen	21
6.1 Tverrfaglige utredninger.....	21
6.2 Massehåndtering – deponi	22
6.3 Anleggsgjennomføring.....	22
7. Informasjon og medvirkning	23
8. Utredningsplan	24

1. Bakgrunn, formål og planavgrensning

1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen Region Midt / Miljøpakken skal lage reguleringsplan for Rv 706 Osloveien Sluppen – Sivert Dahlsens veg. Strekningen inngår i stamvegnettet rundt Trondheim.



Figur 1: Rammen viser planområdet, som del av hovedvegssystemet rundt Trondheim

Tiltaket inkluderer ca 1,2 km ny strekning for Osloveien, ny bru over Nidelva og to nye bruer over Leirelva. Eksisterende Sluppen bru blir beholdt gående og syklende. Tiltaket inkluderer dessuten portalområdet for fremtidig tunnel til Byåsen.

Det foreligger godkjent kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning for strekningen fra Sluppen til Stavne. KDP ble utarbeidet i 2010, og ble sluttbehandlet og vedtatt i bystyret 16/6-2011. KDP-vedtaket forutsetter én ny bru over Nidelva. Etter KDP-vedtaket i 2011 har nye trafikkprognoser og krav om standard ført til diskusjoner om én bru er tilstrekkelig. Nye varianter med to nye bruer og omfattende kryssløsninger på begge sider av Nidelva har vært vurdert. I Miljøpakkens trinn 2 er målsetningen at vekst i persontransporten skal tas med gang/sykkel og kollektiv. Dette har ført til at KDP-vedtaket likevel er ønsket som et utgangspunkt for ny Oslovei og ny bru. Nye trafikkprognoser er basert på et vegnett som inkluderer Byåstunnel, dagens bomsnitt og dagens trafikknivå for personbiltrafikken. Geometrien er vurdert nærmere. Vi foreslår nå et konsept som er satt sammen av to alternativ fra kommunedelplanen. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.

Det er behov for ny bru ved Sluppen da eksisterende Sluppen bru er i svært dårlig forfatning og ikke har god nok standard etter dagens trafikkmengder og håndbøker. Det gjennomføres jevnlig vedlikeholdsinspeksjoner. Brua må erstattes så fort som mulig for å unngå behov for omfattende

reparasjoner eller ombygginger. I verste fall må brua stenges for tunge kjøretøy. Det er derfor nå et ønske om å forsere byggingen av ny bru. Det er bevilget penger i Miljøpakkens handlingsprogram 2014-2017, vedtatt 28/1-2014 som forutsetter byggestart i 2016. Dette innebærer at det haster med å få godkjent reguleringsplanen.



Figur 2: Eksisterende situasjon i planområdet

1.2 Formål med planarbeidet

Gjennom planarbeidet vil vi legge til rette for en ny vegstrekning som følger fremtidig behov for standard for alle trafikantgrupper. Planarbeidet skal sikre krav til miljø- og trafiksikkerhet langs Osloveien og Nidelvkorridoren. Det skal legges vekt på å sikre interesser og natur langs Nidelvvassdraget.

Formålet med planprogrammet er å redegjøre for prosessen, konseptet og sikre en forutsigbar planprosess frem til godkjent reguleringsplan. Vi ønsker å få innspill til planarbeidet gjennom medvirkningsmøter og høringsuttalelser til konsept og konsekvensanalyser på et tidlig tidspunkt, og etter dette forankre konsept og planarbeid gjennom vedtak av planprogrammet i bygningsrådet i Trondheim kommune.

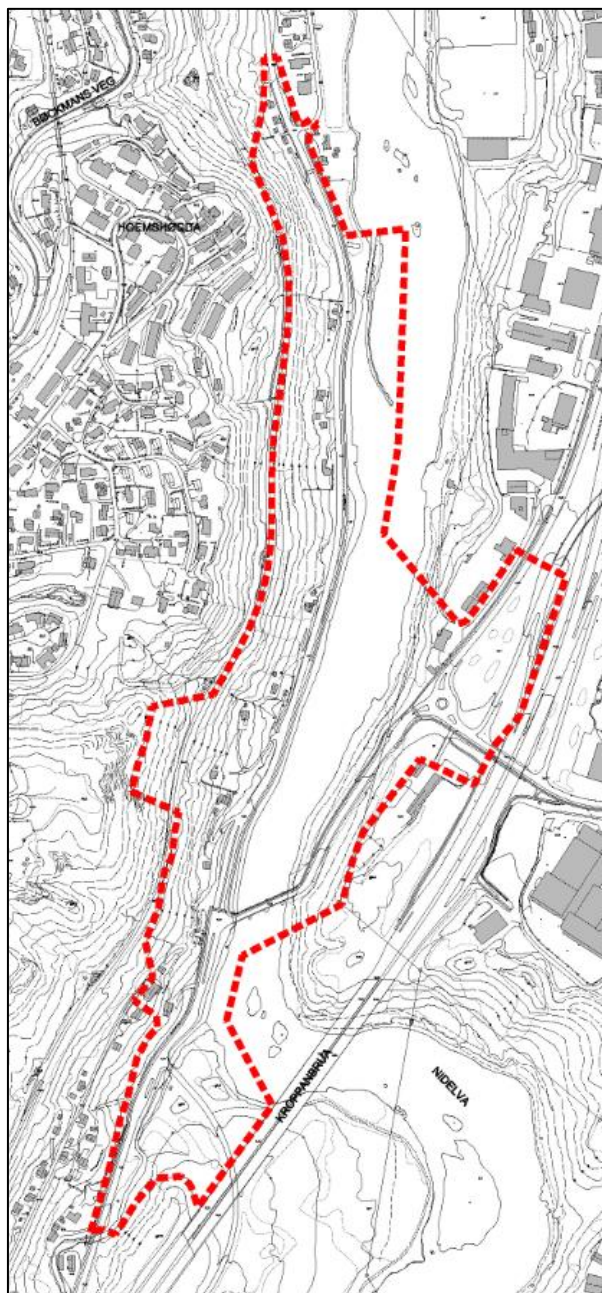
KDP-vedtaket fra 2011 oppsummerte 36 punkter som skulle følges opp i reguleringsplanarbeidet. Dette beskrives i planprogrammet. I tillegg er det fremkommet nye krav som må ivaretas gjennom konsekvensanalyser.

Planprogrammet redegjør for:

- Dagens situasjon
- KDP-prosessen og arbeidet frem til 2014
- Valgte konsept og hvordan dette knyttes sammen til øvrige prosjekt
- Hva som gjenstår å utrede som del av reguleringsplanen
- Medvirkningsprosessen og fremdrift

1.3 Planavgrensning

Planens begrensning vises i Figur 3.



Figur 3: Reguleringsområde

Vi har delt planområdet fra KDP i flere deler. Vi regulerer nå Osloveien delstrekning sør med ny bru over Nidelva. Reguleringsplanen begrenses av ramper av/på E6 i sør til kryss med Sivert Dahls veg i nord.

Fra brua kobles ny veg på Sluppenvegen og Tempevegen. Dagens rundkjøring tilpasses høyde på brua.

Osloveien fra Sivert Dahls veg til Stavne vil bli regulert i en egen reguleringsplan. Nødvendig tilknytning til dagens Oslovei inkluderes i planen. Tilknytning til gang- og sykkelveger tas med i planområdet.

Planstrekningen deles opp først og fremst fordi vi vil framskynde bygging av ny bru. Forhold til tilgrensende eksisterende og framtidige planer er beskrevet i kapittel 5.

1.4 Krav om konsekvensutredning

Planarbeidet skal ta utgangspunkt i veilederen «Utarbeiding av reguleringsplaner etter plan – og bygningsloven» T-1490 og Trondheim kommunes veileder for reguleringsplan. Gjeldende lover, rikspolitiske retningslinjer, forskrifter og standarder skal følges ved utarbeidelse av reguleringsplanforslag med tilhørende utredninger.

Planlagt tiltak har et omfang som krever konsekvensutredning (KU). Konseptet som nå anbefales regulert er satt sammen av alternativ fra kommunedelplan vedtatt i 2011. Disse har vært gjenstand for KU, som er dokumentert gjennom flere fagrapporter i 2010. Det antas derfor nå at det ikke er

behov for ny KU etter forskrift om konsekvensutredninger fra 2009, ettersom nye alternativ ikke skal utredes.

1.5 Mål og strategier for nytt veganlegg

I forbindelse med kommunedelplanen ble Statens vegvesen og Trondheim kommune enige om følgende hovedmål og planforutsetninger:

Hovedmål:

- ✧ Avlaste Midtbyen, Elgeseter og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk.
- ✧ Bygge et veganlegg med god trafiksikkerhet.
- ✧ Skape gode miljøforhold for de som bor og oppholder seg i planområdet
- ✧ Begrense naturinngrep og gi vegen en god tilpasning til omgivelser og landskapsbilde

Planforutsetninger ble gitt i planprogram for kommunedelplanen:

- ✧ I utformingen av et nytt vegsystem skal det legges til rette for et framtidig byutviklingsområde på Tempe/Sluppen
- ✧ Det skal legges spesielt godt til rette for kollektivtrafikk, fotgjengere og syklist
- ✧ Det skal legges til rette for å gjøre Nidelvkorridoren mer attraktiv for friluftsliv og rekreasjon
- ✧ Det skal tas spesielt hensyn til det verdifulle landskapet og naturmiljøet i Nidelvkorridoren
- ✧ Ved utformingen av veganlegget skal det tas spesielt hensyn til at dette er innfallsporten til Trondheim

Hovedfokus for reguleringsplanen er å kunne flytte over trafikk fra eksisterende Sluppen bru til ny bru. Oppgaven er derfor å finne en løsning for ny bru som tilfredsstiller kravene til standard og trafiksikkerhet for fremtidig vegnett, som kan kobles til en fremtidig Byåstunnel og knutepunkt/lokk på Sluppen og samlet bidra til å tilfredsstille målsetningene nevnt over.

Målsetningene blir ikke oppfylt fullt ut før Osloveien er bygget ferdig frem til Stavne, Byåstunnel er bygget, tilstrekkelig gang/sykkelforbindelse til Byåsen er etablert og kollektivknutepunkt på Sluppen er fullført.

Effekt mål som er satt opp for denne reguleringsplanen:

- ✧ Erstatte gamle Sluppen bru og dermed redusere vedlikeholdsbehovet og gi grunnlag for at tungtrafikk inkl. buss kan krysse elva i et langt levetidsperspektiv
- ✧ Komplettere vestre innfart mot byen fra sør som gir mulighet for å avlaste Midtbyen, Elgesetergate og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk
- ✧ Bygge et veganlegg med god trafiksikkerhet for alle trafikanter.
- ✧ Bygge et veganlegg med god fremkommelighet for alle trafikanter. Bygge sykkel- og kollektivløsninger med høy standard
- ✧ Skape gode miljøforhold for de som oppholder seg i området
- ✧ Helhetlig grep og bru med arkitektonisk høy verdi som gir Nidelvkorridoren en visuell god profil
- ✧ Øke grunnlag for friluftsliv og naturopplevelser langs Nidelvkorridoren
- ✧ Begrense naturinngrep og gi vegen en god tilpasning til omgivelser og landskapsbilde.

2. Dagens situasjon

2.1 Dagens veg og arealbruk

Osloveien er i dag en 2-felts veg med fartsgrense 60 km/t. Det er separat gang- og sykkelveg på østsiden av vegen. Det er en rekke atkomster til enkeltboliger vest for vegen, og det er atkomst til Sivert Dahls veg på østsiden. Boligatkomstene på vestsiden er vurdert som trafikkfarlige. Framkommeligheten ved Sluppen bru med lyskryss er noe redusert i rushperioden på morgen og ettermiddag.

Dagens Sluppen bru er bygget på 50-tallet og utbedret flere ganger, blant annet med separat gang- og sykkelveg. Den har to smale kjørefelt og krapp kurvatur på østsida. Brua er i en slik forfatning at det er besluttet at den må kondemneres som bru for motorisert ferdsel.



Hovedruten for sykkel mot byen fra Heimdal passerer Sluppen bru. Det er forsinkelser for alle syklister som skal videre, enten de fortsetter langs vestsiden av elva eller skal over brua og fortsette på østsiden. Dette oppleves som en stor ulempe med til dels lang ventetid.

På vestsiden av Nidelva er det spredtliggende boligbebyggelse langs Osloveien, mens det er næringsvirksomhet på østsiden av elva. Ny brannstasjon er under bygging med atkomst fra dagens rundkjøring mellom Sluppenvegen og Tempevegen.

På østsiden av elva passerer en høyspentlinje gjennom planområdet, fra Kroppan bru til Tempebanen, der høyspentlinja krysser elva over til trafostasjon ved Stavne.

2.2 Trafikkmengde

I Figur 4 vises biltrafikk for dagens situasjon, døgntrafikk.

ÅDT over Sluppen bru er 12.300 kjt/d. Registreringer over Sluppen bru i perioden uten bomsnitt (fra januar 2006 til april 2010) viser at trafikken var betydelig høyere uten bomsnitt. ÅDT over Sluppen bru var da over 21.000 kjt/d. Trafikken er nesten halvert fra 2009 til 2013.



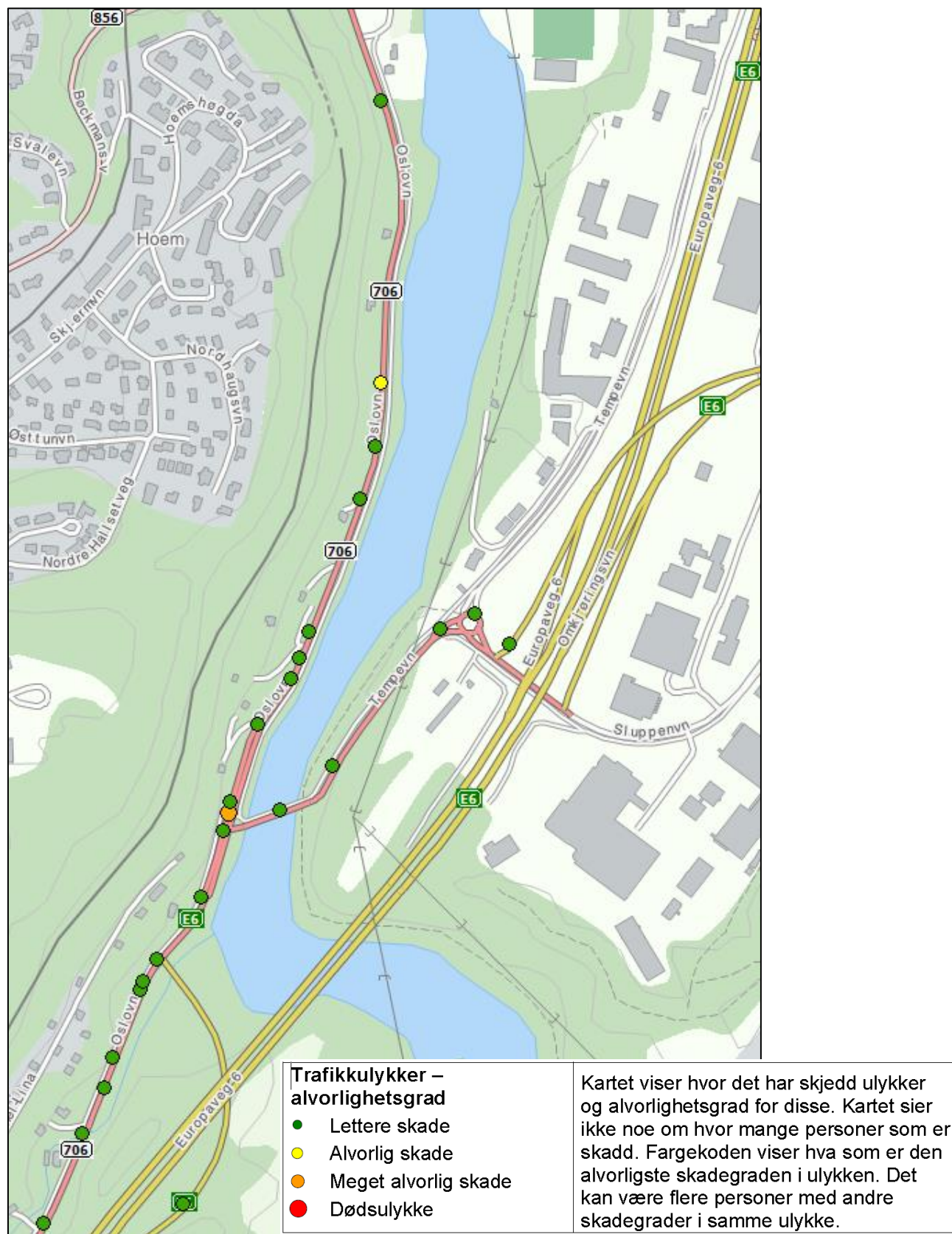
Figur 4: ÅDT kjøretøy pr. døgn 2013

Bussrute 7 Munkegata - Romolslia går Osloveien gjennom planområdet, mens rute 7A går til Romolslia via Tempevegen og Sluppen bru i rushtimene. Rute 7 i Osloveien har for hver retning 6 avganger pr time i rushperiodene, 3 avganger pr time om formiddagen og 2 avganger pr time om kvelden. Det er 6 avganger i morgenrush og 4 avganger i ettermiddagsrush i hver retning som passerer Sluppen bru i dag. Pga vegens dårlige kurvatur øst for brua kan ikke to store kjøretøy passere hverandre på brua. Dette skaper ofte konflikter og forsinkelser for bussene.

Ut fra tidligere sykkelregistreringer og tellepunkt sør for brua er det anslått at det passerer ca 1900 syklist over Sluppen bru daglig i sommerhalvåret. Dette utgjør anslagsvis noe over 10% av antall personer som passerer Sluppen bru i dag. I tillegg er det mange syklist som bruker Stavnebrua for kryssing av Nidelva mellom Byåsen og Tempe/Sluppenområdet.

2.3 Trafikkulykker

Figur 5 viser antall ulykker med personskade siste 10 år. Det har skjedd totalt 24 personskadeulykker siste 10 år, men ingen dødsulykker. Strekningen er ikke spesielt ulykkesbelastet, men har ikke nødvendigvis standard i forhold til dagens krav.



Figur 5: Politirapporterte ulykker siste 10 år med personskade innenfor planens begrensning

2.4 Natur og miljø



Nidelvkorridoren har til tross for omfattende byutvikling beholdt sin sterke posisjon som et naturlig landskapselement helt inn i sentrum av byen. Det er rik naturlig vegetasjon med frodig løvskog i ravinedalene og kantskog langs vassdragene. Skogen danner sammen med markante topografiske formasjoner viktige strukturer i landskapet. Til tross for veg- og jernbaneanlegg og næringsarealene på østsiden av Nidelva oppleves elvekorridoren i planområdet som et helhetlig naturpreget landskap. Nidelva er nasjonal lakseelv. Bestanden av laks i elva er god.

Elvekorridoren gir store naturopplevelser og mange muligheter for friluftaktiviteter. Langs elva på østsiden er det anlagt en gangveg, som er en del av Pilegrimsleden. Rester av damanlegget fra Nydalens mølledam er godt synlig i elva rett sør for Sivert Dahlsens veg. Mølleanlegget var en viktig industriaktivitet på slutten av 1800-tallet, og har stor kulturhistorisk betydning. Dagens Sluppen bru over Nidelva ble først bygd for Størenbanen frem til 1884. Landkar og pilarer ble stående da jernbanebrua ble revet. Sluppen bru har stor verdi som et historisk veg- og jernbanelegeme. Brokarene fra 1863 er av de eldste over Nidelva og har stor kulturhistorisk betydning.

Sluppen og Nidelvkorridoren med områdene langs Osloveien er sterkt støyutsatt. Boliger som ligger innenfor planens begrensning vil bli innløst fordi de kommer i konflikt med veganlegget.

Det henvises til kommunedelplanen for nærmere beskrivelse av planområdet.

2.5 Grunnforhold

Det er gjort flere geotekniske undersøkelser i planområdet. Disse viser at grunnforholdene varierer fra løsmasser til berg i dagen. Det er ikke kvikkleire i området innenfor planens begrensning. Rett nord for strekningen, ved Dorthealyst, er det kvikkleire.

Sluppen med nedre del av Fredlydalen var i første halvdel av 1900-tallet søppelfylling for Trondheim. Fyllingen er i dag overdekt med rene masser. Det er kjent at det er sterkt forurensede masser i fyllingen og det produseres giftige gasser som det må tas hensyn til ved utbygging i området.

3. Tidligere planer – KDP

3.1 Kommunedelplan

Det er gjennomført en kommunedelplan med konsekvensutredning (KU) for området i 2010. Figur 6 viser vedtatte løsninger fra KDP.

Kommunedelplanen viser trefelts Oslovei, fire-felts Sluppen bru, og en mindre ombygging av Sluppenkrysset. Iht kommunedelplanen skal ny fire-felts bru over Nidelva bygges med rundkjøring i plan på vestsiden av elva. Krysset ved Leirelva er utformet slik at rampen fra E6 kommer inn som et tredje felt i Osloveien. På østsiden av elva ligger ny rundkjøring ved Sluppen bru noe høyere enn dagens rundkjøring. Som følge av dette heves Sluppenvegen inn mot rundkjøringen. Rampen fra Omkjøringsvegen må justeres for å møte den nye rundkjøringen.

Dagens Sluppen bru er forutsatt å bli ren gang- og sykkelbru. Øst for elva mot sentrum er gang- og sykkelvegen lagt under ny bru og videre langs Tempevegen som i dag. På vestsiden av elva er det forutsatt sykkelveg med fortau langs traséen til eksisterende Osloveien. Gang- og sykkelvegen kan legges lenger fra elvekanten der dette er hensiktsmessig. Ved Leirelva er det forutsatt planfri kryssing. Dette har gjort det nødvendig med to nye bruer over Leirelva.

Busslommene ved Sluppen bru/Leirelva er forutsatt å bli flyttet lenger sør.

Det ble laget 6 temarapporter i konsekvensutredningen. En omhandler prissatte tema og fire omhandler ikke-prissatte tema. Disse danner grunnlag for en samfunnsøkonomisk analyse. I tillegg er det laget en rapport om trafikale forhold og arealbruk, som tar for seg temaer som ikke er dekket i de øvrige rapportene. Konklusjonene i rapportene utgjør konsekvensutredningen. Det ble også utarbeidet rapport for geotekniske forhold og det ble laget en egen ROS-analyse.

De prissatte konsekvensene ble vurdert samlet i en nytte-kostnadsanalyse. Totalt 5 ulike alternativer ble vurdert.

Temarapportene med temakart for ikke-prissatte konsekvenser dekker hele det området som nå skal reguleres. De er for temaene:

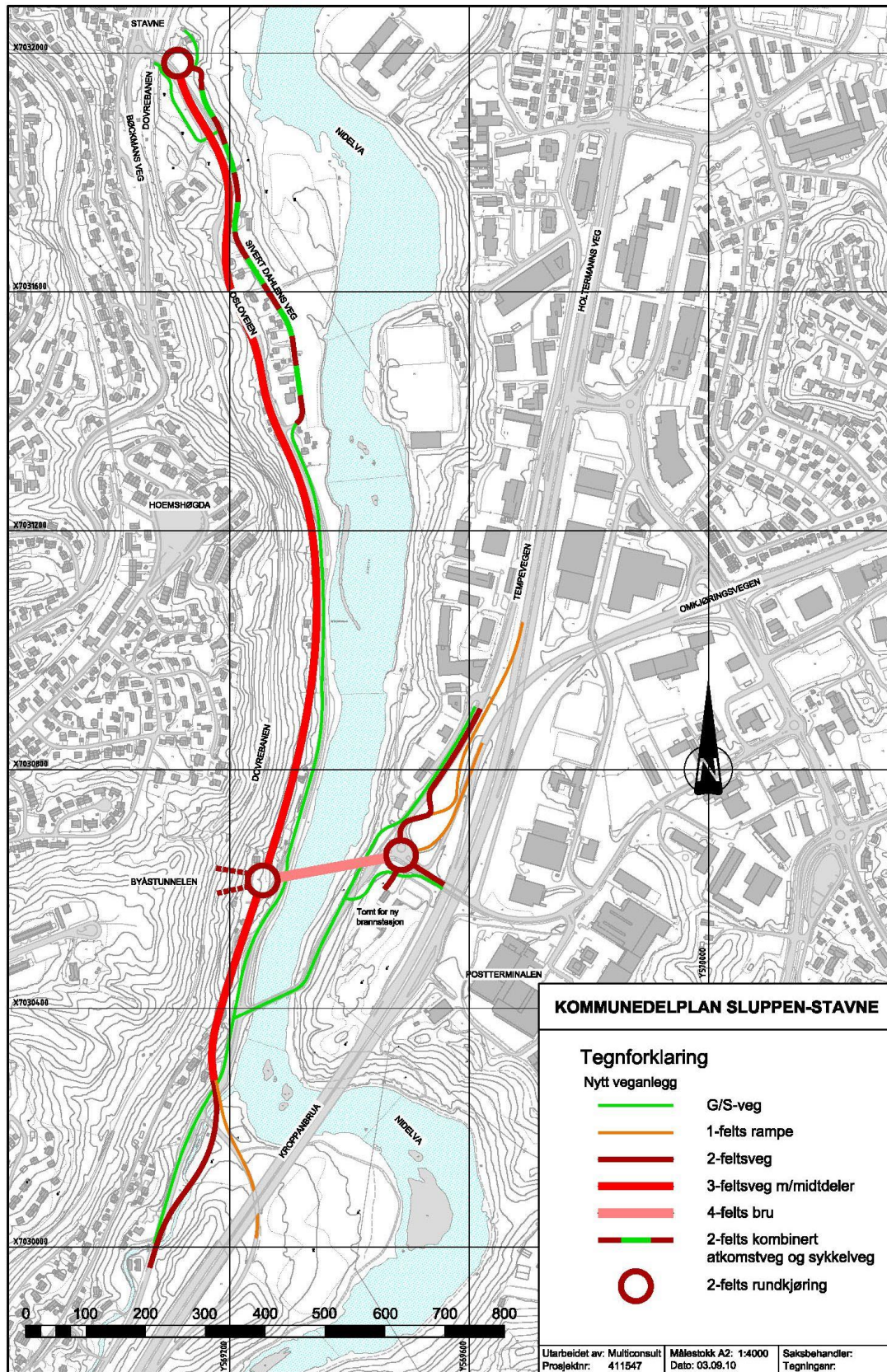
- Landskapsbilde
- Kulturmiljø
- Naturmiljø
- Friluftsliv og nærmiljø

Prosjektet Sluppen – Stavne er også underlagt krav om ekstern kvalitetssikring i tidlig fase (KS1). Prosessen med KS1 er avsluttet og det er gitt klarsignal til videre planlegging.

Konklusjonen fra konsekvensutredningen er at ingen av de utredede traseene kan velges direkte slik de er utredet. KDP-alternativet som er vedtatt i Bystyret, vist i Figur 6, er en kombinasjon av flere av alternativene. De nye traseene for veg og gang- og sykkelveg i vedtatt plan er uttegnet forholdsvis detaljert for å kunne vurdere gjennomførbarhet og beregne kostnader som sammenligning mot alternativene utredet i KU'en. Dette alternativet anses som tilstrekkelig utredet gjennom utredning av de andre alternativene.

Kommunedelplanen er utarbeidet som en strategisk plan uten juridiske bestemmelser.

Forslag til avbøtende tiltak, oppfølgende undersøkelser og spesielle forhold i anleggsperioden beskrevet i konsekvensutredningen, ble oppsummert i eget kapittel i planbeskrivelsen. Dette anses som føringer for det videre planarbeidet som må innarbeides i reguleringsplankart og juridiske bestemmelser.



Figur 6: Vedtatt linje i KDP

Det vil ikke være KU-plikt for reguleringsplanen, såfremt det ikke framkommer forhold og konsekvenser i reguleringsplanarbeidet som ikke er tilstrekkelig utredet i kommunedelplanarbeidet.

3.2 Alternativ vurdert mellom KDP og reguleringsplan

Etter KDP-vedtaket i 2011 ble det stilt spørsmål om den valgte løsningen var realiserbar med de gitte trafikkprognoser. Prosjektets samarbeidsgruppe satte i gang søk for å finne alternative konsept som svarte på anbefalingene i kommunedelplanvedtaket, samtidig som løsningene var robuste mhp fremtidig trafikkvekst. Målet var raskt å finne fram til omforente løsninger slik at reguleringsfasen kunne starte.

Parallele deloppgaver ble gjennomført i perioden fra 2011 – 2013:

Forprosjekt kollektivknutepunkt Sluppen

Idédugnad ble gjennomført og skisser for mulige løsninger for utvikling av kollektiv-knutepunkt på Sluppen ble vist. Etter idédugnaden jobbet konsulent videre med materialet, utførte nødvendige analyser og rentegnet løsninger. Sammenstilling og anbefaling ble lagt fram for etatene. Formålet var å avklare hvilke kortsiktige og langsiktige forutsetninger som skulle ligge til grunn ved tilkobling til ny bru og vegsystem mot Sluppen.

Konseptutvikling for bru og kryssområder på vestsiden av Nidelva

Et viktig punkt fra KDP-vedtaket er krav om synliggjøring av nær- og fjernvirkning og kvalitet i tilpasning til omgivelser i Nidelvkorridoren. For å sikre omforente føringer for Plan- og design-konkurransen ble verksted arrangert med deltakere innenfor sentrale fagområder som design, konstruksjon og landskapstilpasning – og aktører som ivaretar sårbare verdier innenfor planområdet.

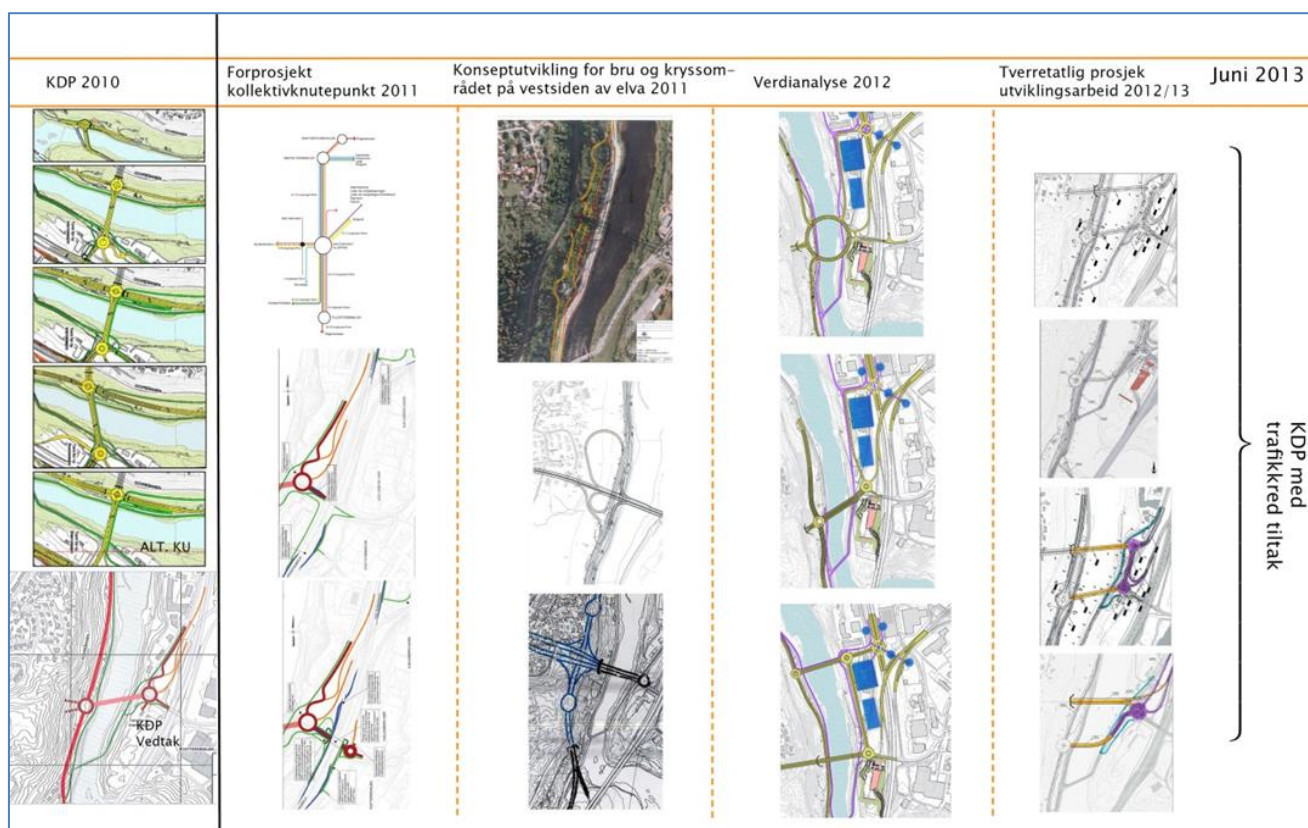
Verdianalyse for Byåstunnelen

Denne prosessen ble gjennomført med en håndplukket ekspertgruppe – både konsulenter og deltakere fra SVV og kommunen som ikke var direkte knyttet til prosjektet. Verdianalysens mål var å gjennomgå foreliggende planer og vurdere nye løsninger og konsepter for å undersøke om det fantes løsninger for tunnel og bru som hadde lavere kostnad, bedre funksjon og bedre kvalitet enn det som hadde kommet fram i prosjektet tidligere.

Tverretatlig prosjektutviklingsarbeid – samle trådene

Nesten alle konsept som ble utviklet i denne fasen ville utløse behov for ny konsekvensutredning. Konseptet med to bruer ble anbefalt som det alternativet som svarte best på ønskede mål. Bru nr 1 til erstatning for Sluppen bru kunne reguleres uten ny konsekvensutredning, mens bru nr 2 kunne komme senere inkl. egen KU. Dette alternativet ble besluttet videreført av AU. Det ble arbeidet videre i en tverretatlig samarbeidsgruppe med detaljer rundt en slik løsning. Men arbeidet stoppet opp fordi det var uenighet om bruplassering, tilkobling til Byåstunnel og tilkobling til Sluppensiden. Ingen av løsningene som ville gi god nok tilpasning til elvekorridoren samsvarte med ønsket arealbruk i bydelen på østsiden av elva.

Figur 7 viser noen av konseptene som kom fram i prosjektfasen mellom KDP og våren 2013.



Figur 7: Alternativ vurdert etter KDP-vedtak

Arbeidsutvalget i Miljøpakken anbefalte til slutt å gå tilbake til vedtatt kommunedelplanløsning med én bru for å se om konseptet allikevel kunne la seg gjennomføre. Det som ble grepet fatt i nå var muligheten for å samle alle bevegelser i et kryss vest for Nidelva. Dette kunne man se på med nye øyne fordi man nå benyttet lavere trafikkprognoser, som var i tråd med målsetningene om at all vekst i persontrafikken skal tas med kollektiv og gang/syssel. Nye trafikkberegninger ble utført. De viste at trafikkavviklingen ikke ble akseptabel uten at Osloveien gikk under rundkjøringen i eget plan. Et annet moment som er løst i konseptet er at det er mulig å knytte seg til et lokk med kollektiv-knutepunkt på østsiden av elva. Brua er lav nok til at vi når dagens Sluppenvei i fase 1 uten lokk, og høy nok til at det er mulig å komme seg opp på et fremtidig lokk. Det gjør det også mulig å koble seg til en fremtidig Byåstunnel uten ekstra bru.

Etter disse rundene ble det gitt tilslutning i Kontaktutvalget i Miljøpakken om at den videre planleggingen skulle baseres på konseptet med Osloveien i kulvert som et omforent alternativ fra KDP. Fordelen med dette prinsippet er at det allerede er utredet i konsekvensutredningen i KDP som del av alternativ 2B. Dermed sparer vi mye tid ved å gå rett på dette konseptet og regulere uten egen KU. Alternativet beskrives i neste kapittel.

4. Anbefalt konsept som skal reguleres

Det konseptet vi har kommet fram til er en bearbeidet utgave av anbefalt forslag fra KDP-prosessen. Det inkluderer en kulvert under rundkjøringen vest for Nidelva. Dette er nødvendig for at trafikkavviklingen skal bli tilfredsstillende.

Inngrepet medfører utfordringer i forhold til dagens terreng på vestsiden av elva. Det er svært viktig at terrenginngrepet istandsettes på en god måte. Det er ikke til å unngå at det vil bli et markant inngrep i terrenget. I anleggsperioden blir det utfordringer i forhold til trafikkavvikling og det trange tverrsnittet mellom tunnelpåkugg og elva. Samtidig som anleggsarbeidet skal pågå må trafikken avvikles for tog, bil og gang/sykkel.

Det gjennomføres en Plan- og designkonkurranse for å få frem flere aktuelle bruløsninger. Denne konkurransen vil se alle konstruksjoner med ny bru, Osloveien i kulvert, tunnelpåkugg, murer mv samlet. Det stilles krav til brukonstruksjonen, som f.eks. at det tilstrebes brukonstruksjoner uten pilarer i elva. Det skal prioriteres å unngå inngrep i elva i gyteperioden for laksen.

Det legges stor vekt på gang- og sykkeltilbudet. Det vil underveis i prosessen bli tatt stilling til om det skal være et eget gang- og sykkeltilbud over den nye brua. Dette ble også vurdert i KDP men ble da forkastet, spesielt fordi løsningen var koblet til en egen gang/sykkelveg mot bebyggelsen på Byåsen med store inngrep i skråningen vest for Nidelva.

Det skal gjennomføres et forprosjekt for sykkelløsninger høsten 2014 som vil avklare fremtidige gang- og sykkelløsninger på vestsiden av elva. Dette vil ha betydning for tilbudet også over brua. Det er også viktig å ivareta turgåere, friluftsliv og tilgangen til Nidelvkorridoren.

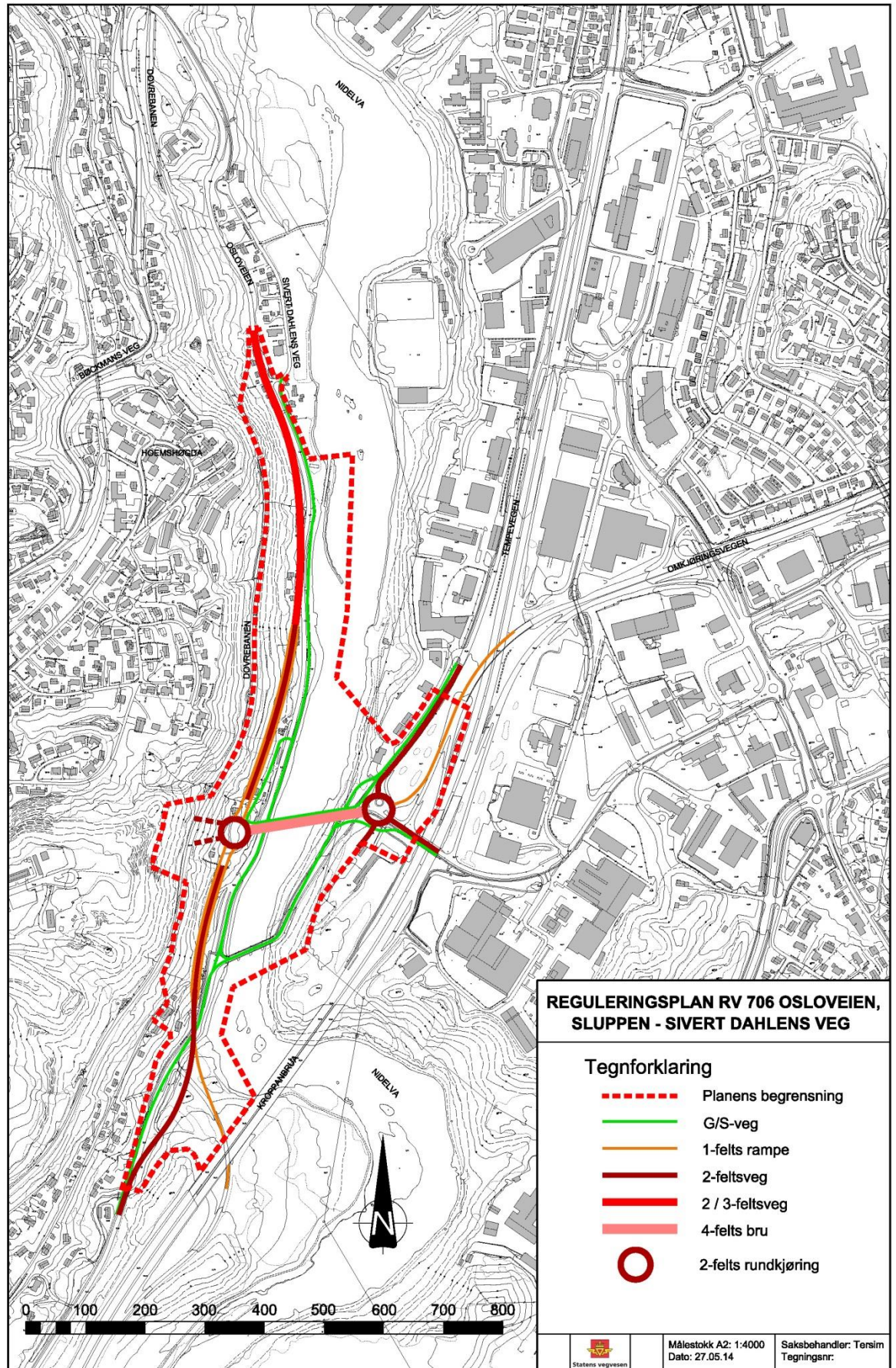
Siden Osloveien flyttes noe opp i lia vil det frigjøre mer areal til naturmiljø, friluftsliv og gående/syklende langs elva enn - i dag. Selv om vegen blir et stort inngrep i terrenget er det viktig å påpeke at tiltaket også utløser et potensiale for bredere grønnstruktur nede ved elvestrengen. Kantvegetasjonen må bevares så godt det lar seg gjøre.

I Figur 8 vises skisse med prinsippet for anbefalt konsept. Konseptet er valgt med blikk for et fremtidig vegnett som bygger opp under målsetningene fra Miljøpakken.

Osloveien er lagt under rundkjøringen i vest. Det blir 4 bilfelt over brua. Begrunnelser trafikalt for løsningen er gitt ved disse punktene:

- Lokk på Sluppen/Tempe og E6 i kulvert under lokket skal få flest mulig bilister til å velge Omkjøringsvegen eller Osloveien i stedet for Holtermannsvei/Elgesetergate. Osloveien må kunne avlaste Elgesetergate.
- Tungtrafikken til Ila/Brattøra/mot Fosen mv er ønsket via Osloveien og Nordre Avlastningsveg og bør ha god fremkommelighet
- Det skal investeres over 1 mrd kr i ny Byåstunnel og senere vil det bli store ombygginger på Sluppensiden. Vi må bygge en løsning som gir god avvikling i rundkjøringene på hver side av den nye brua. Lange køer inn i tunnelen og tilbakeblokkering til E6 må unngås.
- Det er lettere å prioritere busstrafikken når det er tilstrekkelig kapasitet i kryssene.

Ut fra dette er det riktig å prioritere Osloveien i eget plan under rundkjøring mellom Byåstunnel og ny bru over Nidelva.



Figur 8: Konsept som danner grunnlag for reguleringsplanen

Trafikksituasjon uten og med ny Byåstunnel er vist i tabellen under:

	<i>Dagens situasjon ÅDT Registrert 2013</i>	<i>Ny bru uten Byåstunnel ÅDT beregnet</i>	<i>Ny bru med Byåstunnel ÅDT beregnet</i>
Osloveien n for bru	12.900	15.500	9.000
Osloveien s for bru	9.000	9.700	11.600
Dagens Sluppen bru	12.300	0	0
Ny bru over Nidelva	0	15.800	21.700
Byåstunnel	0	0	15.800

Tabell 1: Trafikk ÅDT kjøretøy pr døgn

Det er gjennomført en trafikkanalyse med bruk av transportmodell og kapasitetsberegninger for kryssene. Resultater fra trafikkberegningene vil bli brukt som grunnlag for analyser som skal gjennomføres i reguleringsarbeidet.

Med Byåstunnel og bomsnittene som i dag forventes trafikk tall på ny bru omtrent som på dagens bru i perioden uten bomring i Trondheim. Veksten fra nåværende situasjon skyldes omfordeling av eksisterende trafikk. Uten bomsnitt vil trafikken øke. Det vil være kapasitet nok til å ta imot en ytterligere økning i biltrafikken, og konseptet er derfor robust mhp standard. Men vekst i biltrafikken er ikke ønskelig ut fra målsetningen om at veksten i persontrafikken skal tas med kollektiv, gange og sykkel.

5. Tilgrensende anlegg, planer og planprosesser

I dette kapitlet skal vi si litt om tilgrensende prosjekter, og hvordan disse henger sammen med ny veg og bru ved Sluppen. Figuren viser hvordan flere planer er brikker i et puslespill, der alle brikkene må passe sammen.



Figur 9: Rv 706 og tilgrensende prosjekter

5.1 Osloveien fra Sivert Dahls veg til Stavne

Osloveien fra Sivert Dahls veg til Stavne vil bli regulert i egen plan. Miljøpakken har ikke tildelt midler til denne strekningen i gjeldende handlingsprogram. Det er derfor ikke avklart når bygging av denne strekningen skal gjennomføres.

En grunn til å begrense strekningen i reguleringsplan og bygging nå er å unngå berøring med kvikkleireforekomster i lia ved Dorthealyst - usikkerhet om hvor linja for ny Oslovei skal passere her, nye grunnundersøkelser, beregninger og 3.partskontroll for dette, og dermed forsinket ferdigstilling av reguleringsplan for ny bru.

Standarden for Osloveien forbi Dorthealyst vil dermed være uforandret inntil ny veg er bygget her.

Behov for støyskjerming av hus langs Sivert Dahls veg vil behandles som egen sak.

5.2 Byåstunnel og sykkeltilbud

I Miljøpakken er det forutsatt at det skal bygges en ny tunnel til Byåsen. Det er gjennomført flere utredninger av linjevalg og påhuggsteder. Vi vil bygge tunnelportaler på Sluppensiden nå. Tunnelportal vil være i skråningen øst for jernbanelinja. Sikkerhetsvurderinger og valg av detaljert løsning i forhold til dette er en del av denne reguleringsplanen. Tunnelen vil drives under jernbanelinja, og er valgt på det mest optimale sted i forhold til brua og terrenget. Vi bygger dette nå fordi vi da slipper å ha byggevirksomhet i krysset når tunnelen skal drives videre innover.

ÅDT er beregnet ved åpning til ca 16.000 kjt/d med trafikk i begge retninger, ingen vekst i biltrafikken og bomavgift som i dag, kfr. kapittel 4. Dette medfører behov for to løp ut fra standardkrav og sikkerhetsforskrifter.

Prosess for valg av trasé, standard, påhugg på Byåsensida og konsekvenser for eksisterende vegnett vil være gjenstand for egen planprosess, og vil bli satt i gang i løpet av 2014.

Det er en hovedmålsetning at all vekst i persontrafikken skal skje med kollektiv eller gang/sykkel. En ny Byåstunnel vil gi bedre fremkommelighet for biltrafikken enn i dag. For å sikre god fremkommelighet for kollektivtrafikken vil det bli vurdert om to felt i tunnelen skal beholdes busser.

Det vil være nødvendig å gjøre tiltak også for gående og syklister for å redusere konkurranse- vridning og ivareta målene for prosjektet med økt andel gående og syklende i framtida. Et bedre sykkeltilbud enn i dag mellom Byåsen og Sluppen må være på plass før en ny Byåstunnel åpner. Bygging av et slikt tilbud kobles derfor til planprosessen for ny Byåstunnel. Men løsning for sykkel og gående må avklares nå, da dette har betydning for løsningen over ny bru over Nidelva. Det settes derfor i gang et forprosjekt høsten 2014 for å avklare behov og løsning for gående og syklende mellom Byåsen og Sluppen før prosjekteringen av ny bru starter.

5.3 Kollektivknutepunkt på Sluppen

For at det skal være mulig å koble tiltaket til fremtidig vegnett er det vurdert nærmere en løsning som både kan tilpasses et evt. fremtidig lokk på Sluppen og Byåstunnelen. Høyden på brua er tilpasset dette. Ved å heve dagens rundkjøring mellom Sluppenvegen og Tempevegen noe kan dagens Sluppenvei under E6 brukes. Samtidig kan løsningen kombineres med en større utbygging av Sluppenområdet, der E6 går under bakken mens kollektivknutepunkt og evt. lokaltrafikk går over bakken. Sluppenvegen i kulvert under nåværende E6 vil da bortfalle.

Krysset tas ikke med i regulering for ny Sluppen bru, da det er en rekke forhold som må avklares her. Skulle vi regulert dette inn nå ville ny bru aldri kunne bygges fra 2016. Det viktigste nå er at vi allerede kan si at en ny bru som vist i anbefalt konsept er forenlig med standardkrav for fremtidig lokkløsninger. Det foreligger planer fra både private grunneiere i området, kommunen og Statens vegvesen for omfattende tiltak på Sluppen. Foreløpig har ikke dette vært gjenstand for planprosess etter Plan- og bygningsloven.

Et kollektivknutepunkt på Sluppen vil være viktig for etablering av en superbusstrasé, evt. bybane. Det vil bli et viktig knutepunkt når Byåstunnelen er ferdig bygget. Et kollektivknutepunkt betinger frigjort kapasitet og mindre biltrafikk. Det er derfor ønskelig at biltrafikken kan gå under et lokk, som da kan brukes til kollektivtrafikk, gående og syklende, samtidig som det kan gi bedre grunnlag for by- og næringsutvikling og kollektivbuen.

Det vil også bli vurdert nærmere hvordan traséen Byåsen - Sluppen via ny Byåstunnel og ny bru over Nidelva skal inngå i et fremtidig kollektivnett. Her må både Holtermannsvei og Omkjøringsvegen inngå i vurderingene.

5.4 Områdeplan for Valøya, Tempe og Sluppen

Områdeplanen for Valøya, Tempe og Sluppen, planlegges sluttbehandlet og vedtatt av bystyret høsten 2014. Områdeplanen setter rekkefølgekrav om at ny plan for Sluppenkrysset må vedtas før de nærmeste byggeområdene kan detaljreguleres. Reguleringsplanen må tilpasse seg og vise løsning til både eksisterende og framtidig nett for gående, syklende og kjørende.

Fremtidig sammenkobling fra løsning i reguleringsplan for ny bru til planlagt sykkelveg med fortau langs elveskrenten i områdeplanen vil bli ivaretatt.

5.5 Detaljplan for Sluppenvegen 18, ny brannstasjon

Deler av planområdet for detaljplanen for ny brannstasjon vil bli regulert på nytt av hensyn til endringer i samferdselsanleggene og høyspentledningen, i tillegg til mulige behov i anleggsperioden. Atkomsten vil bli samme sted som vist i eksisterende reguleringsplan for brannstasjonen, men må tilpasses ny rundkjøring. Selve området for brannstasjonen skal ikke bli belastet. Eventuelle senere byggetiltak sør for brannstasjonen vil måtte bruke samme atkomst som brannstasjonen. Fremkommelighet for utrykningskjøretøy skal ivaretas.

6. Konsekvensanalyser i reguleringsplanen

I dette kapittelet beskrives hvilke dokumenter som skal lages. I kapittel 8 er detaljert utredningsplan for alle tema listet opp i egen tabell.

6.1 Tverrfaglige utredninger:

Plan og designkonkurranse og Formingsveileder:

Kommunedelplan for Rv 706 Sluppen – Stavne ble vedtatt med følgende føring fra Trondheim kommune: “Før den endelige løsningen for bru velges, må det utarbeides en grundigere vurdering av alternative brutyper, utforming, terrengtilpasning, nær- og fjernvirkning og plassering.” SVV ønsker i samarbeid med Trondheim kommune å arrangere en begrenset plan- og designkonkurranse høsten 2014 for å belyse byggeoppgavens muligheter og utfordringer, og få frem det beste forslaget til nye bruer og helhetlig utforming av området.

Intensjonen er at konkurranse og videre oppfølging skal resultere i et godt helhetlig grep for området med høy funksjonell og formmessig kvalitet. Bearbeidet vinnerkonsept vil gi føringer for regulering og skal integreres i videre arbeid med plan og løsninger. Formingsveileder som angir prinsipper for estetisk og funksjonell utførelse av ny veg med sideterreng og konstruksjoner skal legges til grunn i reguleringsplanarbeidet, og tiltakene sikres i plankart og bestemmelser. Veilederen vil også omfatte materialbruk og tema som terrengbehandling, belysning, rekkverk, skilt og evt. støytiltak, og sikre tilstrekkelig areal til etablering av valgte løsninger.

Ytre miljøplan:

I kommunedelplanvedtaket ble det gitt sterke føringer for videre arbeid vedrørende påvirkning av sårbare verdier, støy og forurensning. Utarbeidelse av en Ytre Miljø-plan (YM-plan) på reguleringsplannivå er et hjelpemiddel for å sikre at føringer for det ytre miljøet blir formidlet og ivaretatt i videre prosjektering og gjennomføring.

Følgende tema skal vurderes samlet i arbeidet med plan for Ytre miljø;

- Støy og luftforurensning
- Landskapsbilde / bybilde
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmiljø
- Kulturmiljø
- Naturressurser
- Tiltak i anleggstida

Mye av det arbeidet som allerede er utført som del av KDP vil bli benyttet i YM-plan.

Risiko og Sårbarhetsanalyse (ROS)

Egen temarapport med ROS-analyse fra KDP foreligger. Supplerende ROS-analyse for valgt konsept utarbeides tidlig, slik at tiltak kan iverksettes i detaljeringsfasen.

Gjennomføring av ROS-analyse er viktig i forhold til høyspentlinja som går gjennom området. Risikoanalyse for ettløps- og toløps Byåstunnel er gjennomført.

6.2 Massehåndtering – deponi

Det finnes ikke deponiplasser innenfor reguleringsplanens område eller i umiddelbar nærhet. Det pågår et interkommunalt arbeid med å finne deponiplasser for anleggsarbeid i Trondheim. Dette forventes avsluttet senest sommeren 2015. Overskuddsmasser fra Sluppen deponeres etter denne planen.

Masser som skal gjenbrukes plasseres innenfor viste reguleringsområde under anleggsarbeidet.

6.3 Anleggsgjennomføring

Anleggsperioden vil være fra sommeren 2016 til sommeren 2018.

Midlertidig areal til anleggsvirksomhet inkl. riggplass vil bli innenfor reguleringsplanens områdebegrensning.

Det skal utarbeides faseplaner for anleggsarbeidet som sikrer effektiv og trygg avvikling under hele anleggsperioden for alle trafikantergrupper.

7. Informasjon og medvirkning

Plan- og bygningslovens krav til medvirkning skal gjennomføres. Det legges vekt på at berørte parter i området får mulighet til en aktiv deltakelse i planprosessen. Det har vært kontakt med ulike etater ifm valg av prosess, anbefalt konsept og utarbeidelse av planprogrammet. Det vil bli arrangert åpent møte i forbindelse med høringen av planprogrammet. I forbindelse med det videre planarbeidet vil berørte interessenter bli kontaktet etter behov.

Hvem	Reguleringsplan
Alle parter	• Kunngjøring oppstart regulering 14.6 • Åpent informasjonsmøte ved utsendelse av høring planprogram. • Utdeling av brosjyre med kontaktinfo og fakta • Høring og behandling av innspill • Jevnlige nyhetssaker på nettsted og i media om framgang og viktig info • Offentlig utstilling av løsningsforslag i plan- og designkonkurranse • Informasjonsmøter med fokus på løsninger og praktiske tilbakemeldinger • Offentlig ettersyn med løsninger i 3d-visualisering • Åpent møte i samrådsfase • Prosjektinformasjon og mulighet for innspill på nettsted
Grunneiere	• Varsling planoppstart pr brev • Forhandlingsmøter • Innløsning • Oppfølging • Åpen kontordag/ befaring på eiendommen, grunneiermøte i samrådsfase • Evt. grunneiermøte i høringsperiode
Myndigheter og interesse-organisasjoner	• Varsling planoppstart pr brev • Dialogmøter og evt. arbeidsverksted med etater og virksomheter • Høring og behandling av innspill, • Samordningsmøter og evt. felles befaringer underveis

Foreløpig fremdrift for prosessen videre og medvirkning er som følger:

Varsling oppstart reguleringsplan og utsending planprogram	14/6 2014
Høringsperiode planprogram	14/6 - 11/8 2014
Godkjent planprogram i Trondheim kommune	September 2014
Ferdig teknisk plan	Oktober 2015
Høringsperiode reguleringsplan	September - oktober 2015
Godkjent reguleringsplan	Januar 2016
Byggeperiode	Sommer 2016 – sommer 2018

8. Utredningsplan

På de neste sidene har vi laget en tabell som viser hvilke punkter som ble vedtatt KDP 2010. Det er totalt 36 punkter som skal følges opp. Noe av dette følges opp i tilgrensende planer.

Noen punkter kommer også i tillegg. Vi har samlet alt dette i samme tabell, der alle punktene må sees i sammenheng for å få oversikt over det totale utredningsbehovet. Tabellen vil være grunnlaget for vurdering av konsekvenser i planbeskrivelsen til reguleringsplanen.

Det er en rekke forhold som må avklares ifm konsekvensanalysene. Dette gjelder f.eks.

- Utforming av bruer, Osloveien i kulvert, tunnelpåhugg, murer og andre inngrep i terrenget
- Tunnelutløp og krav om dagsone før rundkjøring og nærhet til jernbanelinje
- Løsninger for gående og syklende
- Rigg og anleggsperiode, særlig i forhold til naturlandskap, vassdrag og spesielt pilarer i elva
- Høyspentlinje, må legges om
- Føring av vann- og avløpsrør over elva

Tabellen beskriver hvordan disse punktene følges opp i de ulike arbeidene som skal gjøres fremover.

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
Anleggsperioden 1. I reguleringsplanen må arealer som skal brukes midlertidig i anleggsperioden inngå. Dette kan være anleggsbelter, riggområde og midlertidige deponiområder. 2. Anleggsperioden bør gjøres så kort som mulig. 3. Det må utarbeides planer for anleggsperioden som sikrer trafikkflyt, god trafiksikkerhet og tilgjengelighet for alle trafikantergrupper. 4. Det må utarbeides en plan for ytre miljø i anleggsperioden som sikrer miljøet. Planen må inneholde tiltak som reduserer forurensningsfare, så som partikkelforurensning fra fyllinger, erosjon og utgravning, utslipp av olje og kjemikalier fra riggområder og tilførsel av nitrogen- holdige næringssaltforbindelser. Det må iverksettes tiltak som reduserer støy og støv fra anlegget. 5. Vegetasjon og terreng som ikke berøres av selve anlegget må sikres mot unødig skade i anleggsperioden. 6. Enkeltojekter med verdi for kulturmiljøet, nærmiljøet og friluftslivet, eksempelvis Pilgrimsleden og boliger, må sikres mot skader, ras og utglidning.	Ytre Miljøplan skal ivareta miljøtema i anleggsfasen og framtidig anlegg. Nødvendige tiltak som YM-plan definerer skal sikres i plankart og/eller reguleringsbestemmelsene. Pkt 6 Pilgrimsleden, se tema «Kulturmiljø». Boliger blir ikke berørt i denne delstrekning.	Det skal lages rigg og marksikringsplaner som del av tegningshefte, disse skal synliggjøre arealbruk og framkommelighet i anleggsfase. Sikre at man i byggefasen kan gjennomføre en rasjonell anleggsdrift og trafikkavvikling. Komplette arbeidsvarslingsplaner og faseplaner for utbyggingen utarbeides som del av byggeplan. Se også tema trafikkforhold. Støy rystelser og forurensning skal vurderes for anleggstida.	Pkt 6. Boliger i Sivert Dahlens veg berøres i reg.plan mot Stavne
Landskap 7. Før detaljprosjekteringen settes i gang bør det utarbeides en Formingsveileder som skal ligge til grunn for konsulentenes arbeid med utforming av veganlegget og valg av materialer.	Egen temarapport fra KDP foreligger. Valg av helhetlig utforming og estetiske stedstilpassede løsninger skal avklares gjennom Plan og designkonkurranse. Det skal leveres fotomontasje og 3D-tegninger som synliggjør konstruksjoner og	Formingsveileder.	

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
8. Detaljerte vurderinger av terrenginngrepene må legges til grunn for revegetering, forstøtningsmurer og andre element og tiltak som kan dempe veganleggets dominans i elvekorridoren og bedre opplevelseskvaliteten.	terrenginngreps framtidige tilpasning til omgivelsene. Formingsveileder basert på bearbeidet vinnerutkast skal utarbeides for å sikre god estetisk og funksjonell utforming i reguleringsfase og videre oppfølging til byggefase. Tiltak sikres i plankart eller bestemmelser.		
Nærmiljø og friluftsliv 9. Tilgjengeligheten til turveger og elvestrengen må opprettholdes, også i anleggsperioden, og forbedres der det er mulig. Det må vurderes egnede steder for parkering og nye atkomster til aktivitets- og friluftsområder, for eksempel ved utløpet av Fredlybekken, ved Sivert Dahlsens veg og ved Leirelva med atkomst både til Leirelva og langs vestsiden av Nidelva. 10. Det må etableres egnet belysning langs gang- og sykkelveger.	Egen temarapport fra KDP foreligger. Friluftsområder, turveger og lekeområder for barn og unge er utredet gjennom KDP. Tilgjengelighet og avbøtende tiltak i anleggsfase og endelig fase skal vurderes og synliggjøres i YM-plan. Samarbeid med kommunens etater, gjennomføre befaringer og temamøter/medvirkning av interesseorganisasjoner. Vurdere behov for tilleggsundersøkelser i samarbeid med miljømyndigheter. Forurensning skal vurderes for permanent situasjon og i anleggstida i YM-plan. Nødvendige tiltak som YM-plan definerer skal sikres i plankart og/eller reguleringsbestemmelsene.	YM-plan følges opp i anleggsfasen. Gjennom arbeidsvarslingsplan og faseplaner for utbygging vil det bli sikret trygge forbindelser for de ulike trafikantgruppene.	Pkt 9 Sivert Dahlsens veg Pkt 9 Fredlybekken som del av kollektivknutepunkt Sluppen
Kulturmiljø 11. Omlegging av Pilgrimsleden må gjøres på en slik måte at den etter gjennomføring framstår som en attraktiv turveg/led med røtter i historien. I anleggsperioden må alternativ rute opparbeides og skiltes. 12. Før riving/flytting av boligene Osloveien 210 og 212, må det vurderes om disse skal flyttes til østsiden av Sivert Dahlsens veg. Området er uregulert, og dersom boligene skal flyttes dit må de inntas i reguleringsplanen eller det må igangsettes egen regulering for klargjøring av tomter. 13. Ved detaljprosjektering av tiltaket må skjerming, terrenginngrep, murer og lignende utformes med hensyn til bebyggelse med	Egen temarapport fra KDP foreligger. Midlertidig og permanent løsning for Pilgrimsleden skal planlegges i samarbeid med kulturmyndighetene. Pilgrimsleden skal vises i Ytre Miljø-plan. Fylkeskommunen/byantikvar skal vurdere behov for befaring og undersøkelser. Undersøkelser og tiltak i samarbeid med myndighetene. Tema skal inngå i Plan og designkonkurranse, Ytre Miljø-plan og Formingsveileder	YM-plan følges opp i anleggsfasen	Pkt 12 – Osloveien 212 og 214 er revet. Pkt 14 følges opp når neste parsell til Stavne reguleres.

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
antikvarisk verdi. 14. Ved Dorthealyst og øst for Sivert Dahlsens veg må det gjøres undersøkelser med tanke på registrering av automatisk fredede kulturminner. 15. Ved funn av spor etter eldre virksomhet eller infrastruktur (Størenbanen på brannstasjonstomta) må arbeidene stanses og det må tas kontakt med kulturminnemyndighet.			
Naturmiljø 16. I anleggsperioden må vegetasjonsmasser skaves av og lagres for seg selv for senere revegetering. Disse massene tilbakeføres som toppjord, og vil sikre at de naturlige artene reetablerer seg i området. 17. Kantsonen mellom Nidelva og Osloveien, og mellom brannstasjonstomta og elveskråningen må ivaretas og etableres så bred som mulig. Ved detaljprosjektering av gang- og sykkelvegen langs Osloveien, må denne gis en plassering som gjør at det kan etableres en bredere kantsone langs Nidelva. Utforming av kantsonen langs Nidelva på begge sider må gjøres i samråd med biologisk ekspertise. 18. For å få en raskere revegetering og dermed begrense faren for erosjon og avrenning bør det plantes stedegne arter. Dette er aktuelt for busker/trær. Det skal ikke plantes fremmede treslag, busker eller planter i forbindelse med veganlegget.	Egen temarapport fra KDP foreligger. Kunnskapen om naturmangfoldet er generelt tilfredsstillende utredet gjennom KU. Må suppleres med oppdatert kunnskap fra ulike rapporter og databaser. Konsekvenser for valgte alternativ må beskrives. Vurdering av tiltaket skal sees i forhold til naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper §§8-12. Strategier for å minimalisere inngrep i vassdrag og naturområder med særskilt verdi skal synliggjøres i Ytre miljøplan. Det skal vurderes tiltak som kan kompensere for negative virkninger. Utarbeide Ytre Miljø-plan Nødvendige tiltak som YM-plan definerer skal sikres i plankart og/eller reguleringsbestemmelsene.	YM-plan følges opp i anleggsfasen. Utarbeide rigg og marksikringsplan.	
Bru 19. Før den endelige løsningen for bru velges, må det utarbeides en grundigere vurdering og dokumentasjon av alternative brutyper, utforming, terrengtilpasning, nær- og	Plassering av bru er valgt gjennom foreslått konsept. Valg av løsninger skal avklares gjennom Plan og designkonkurranse. Det tilstrebes bru over Nidelva uten fundamenter i elva.	Formingsveileder. Det skal tas hensyn til fiskeforholden i Nidelva. Dersom det er behov for aktivitet i elva for å bygge midl. brupillarar, fyllinger mv gjelder følgende i prioritert rekkefølge:	

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
fjernvirkning og plassering. 20. Bru og brukar må tilpasses terrenget og eksisterende anlegg og turveger. 21. Detaljering i utforming og plassering av brupilarer må gjøres i samråd med biologisk kompetanse for å unngå unødvendig negativ påvirkning på laksebestanden i elva. Det er spesielt viktig å unngå pilarer i djupålen. Bru uten pilarer i elva vil begrense den direkte påvirkningen på naturmiljøet noe.	Det skal leveres fotomontasje og 3D-tegninger som synliggjør konstruksjoner og terrenginngreps tilpasning til omgivelsene. Formingsveileder basert på bearbeidet vinnerutkast skal utarbeides for å sikre god estetisk og funksjonell utforming.	1. Unngå gyteperioden fra september til november for all virksomhet i elva 2. Unngå perioden fra desember-mai (egg i elva) 3. Unngå sportsfiskeperioden juni-august	
Kollektivtrafikk 22. Tilstrekkelig gode løsninger for kollektivtrafikk på Sluppen er ikke løst i kommunedelplanen. Det må arbeides videre med løsninger for kollektivtrafikken, med nye holdeplasser, atkomster, gangbruer, omstigning/knutepunkt og lignende.	Trafikkavvikling på Sluppen bru skal beregnes. Nødvendige tiltak for å unngå forsinkelser for bussen skal beskrives. Bussholdeplass for beboere i Sivert Dahls veg skal tilpasses ny veg. Etableringen av den nye Sluppenbrua skal være forenlig med fremtidig utvikling av bedre kollektivløsninger på Sluppen.		Pkt. 22 Kollektivknutepunkt Sluppen
Trafikksikkerhet/lesbarhet 23. Ved detaljutføring av veganlegget skal det legges vekt på god lesbarhet for alle trafikantgrupper, også myke trafikanter. 24. Det må gjennomføres en trafikksikkerhetsrevisjon av tiltaket i reguleringsplanfasen.	TS-revisjons- rapport lages på et tidlig stadium. Beskrive avbøtende tiltak og ta dette inn i detaljplanleggingen. (Evt. avvik fra standard tas opp i fraviksguppe i SVV.) Egen temarapport ROS-analyse fra KDP foreligger. Supplerende ROS-analyse for valgt konsept utarbeides tidlig, slik at tiltak kan iverksettes i detaljeringsfasen. Risikoanalyse for etløps- og toløpstunnel er gjennomført. Trafikksikkerheten ved tunnelmunningen vurderes spesielt. Det skal utarbeides en skiltplan i reguleringsplanarbeidet, som grunnlag for endelig skiltplan i byggeplan. På denne måten skal sikres nødvendig areal til skilting.		
Universell utforming 25. I reguleringsplanfasen og ved prosjektering av tiltaket skal prinsipper om universell	UU beskrives i formingsveilederen. Prinsippet skal følges for offentlig veganlegg. NS for UU benyttes.		

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
utforming legges til grunn for alle løsninger.			
Tunnel til Byåsen 26. I videre planlegging av kryss på vestsiden av Sluppen bru, må undersøkes nærmere om hvordan framtidig Byåstunnel kan kobles til Osloveien. Det må gjennomføres trafikkberegninger for Byåstunnelen og trafikksimuleringer for kryssløsning.	Kobling fra tunnel til Osloveien er avklart i anbefalte konsept. Prosjektet inkluderer portalområdene og første del av tunnelen. Premisser, tilpasninger i terrenget og utforming beskrives i Plan- og designkonkurransen og tiltak sikres i reguleringsplanen. Trafikkberegninger gjennomføres for optimalisering av kryssløsninger med tunnel.		
Geoteknikk/Geologi 27. I reguleringsplanfasen må det gjøres supplerende grunnundersøkelser og stabilitetsberegninger. Stabilitetsforholdene må dokumenteres før planlagte tiltak og inngrep igangsettes. 28. Det er påvist kvikkleire ved profil 450 (ovenfor Sivert Dahlsens veg), mellom dagens veg og jernbanen. Det må stilles krav i bestemmelsene om geoteknisk prosjektering og oppfølging på byggeplass. 29. I skråning mot elva ved nye rundkjøringer og bru/brukar må det gjøres undersøkelser av skråning og elvebunn. På grunnlag av disse gjennomføres det nye stabilitetsberegninger. 30. I området ved Dorthealyst må veglinja legges slik at den ikke gir høyere støttemur i skråninga under Dorthealyst enn den støttemuren som er der i dag.	Det skal gjennomføres grunnundersøkelser på begge sider av Nidelva og Leirelva. Det skal tas hensyn til gyteperioder ved boringer i elva. Det skal utarbeides datarapport med dybder til fjell. Det utarbeides vurderingsrapport med stabilitetsberegninger for alle konstruksjoner. Det må gjennomføres fjellkontroll/sonderinger i skråningen til jernbanen over tunnelpåhugget og langs traséen. Ingeniørgeologisk rapport utarbeides for vegskjæringer langs traséen.		Pkt 28, 30 følges opp for neste parsell til Stavne.
Klima og støv 31. Tiltak for å bedre lokalklimatiske forhold i Sluppenområdet må utredes videre, og kan bygge på forslag nevnt i pågående planarbeid for Tempe (utført for Trondheim kommune 2010). Aktuelle tiltak må vurderes inntatt i	Lokal luftforurensning. Retningslinje T-1520 for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen, skal ivaretas. Kartlegging av NO ₂ og svevestøv PM ₁₀ for dagens situasjon og beregninger for ny situasjon gjennomføres. Luftforurensning ved tunnelmunningene vurderes	Oppfølging av YM-plan	Pkt. 31 spesielt viktig mhp Sluppen kollektivknutepkt.

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
reguleringsplan. Eksempelvis bevisst etablering og bruk av vegetasjon langs vegen, i sjikt, for å redusere spredning av svevestøv og etablering av "grønne rensemaskiner" med vegetasjon i kombinasjon med vannbassenger.	spesielt. Tema inngår i YM-plan		
Støy 32. Det må gjøres oppfølgende undersøkelser på støy, og vurderes antallet boliger som skal skjermes. Det må gjøres detaljerte støyfaglige utredninger for alle boliger utsatt for støy over anbefalte grenseverdier, og nødvendige tiltak må prosjekteres. 33. Den totale støybelastningen må vurderes. Det kan innebære at også veger som ikke berøres av utbygging/endring, så som Kroppanbrua og Okstadbakken må skjermes. 34. Det må vurderes om det skal gjøres støytiltak ift. friluftsliv, så som skjerming av stier og oppholdssteder langs elva. 35. Det må vurderes om støyreducerende tiltak bør gjennomføres før anleggsstart eller tidlig i anleggsperioden, for å minske ulemper i anleggsperioden. Ut i fra støyberegninger må det lages bestemmelser med krav om gjennomføring av støytiltakene, og nødvendige tiltak i anleggsperioden i hht gjeldende regelverk, blant annet krav til bygge- og anleggsstøy.	Støyberegninger skal gjennomføres for hele strekningen og støytiltak skal gjennomføres iht støyretningslinjen T-1442. Sumstøyberegninger gjennomføres, kfr. T-1442 punkt 3.2.4. Støy fra tunnelmunningen må vurderes/beregnes særskilt. Støytiltak skal gjøres før anlegget tas i bruk. Inngår i YM-plan	Oppfølging av YM-plan	Støytiltak for beboere langs Sivert Dahlsens veg skal gjennomføres iht støyretningslinjen T-1442.
Osloveien 36. Det skal vurderes et alternativ med 2 felt, og som kun innebærer utbedring av der dagens Osloveg.	Må vurdere standardbehov generelt på strekningen mellom Sluppen bru og Stavne basert på reduserte trafikkprognoser.		Pkt. 36. Osloveien fra ny veg slutter til Stavne

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
Trafikale forhold og arealbruk	Egen temarapport fra KDP foreligger. Trafikkberegninger for et vegnett med Byåstunnel foreligger. Må få frem beregning også uten Byåstunnel. Må ha tall for ÅDT, rushtime morgen, rushtime ettermiddag og tungtrafikkandeler. Trafikkavvikling i rundkjøringene, på ramper og på ny bru beregnes for en situasjon uten og med Byåstunnel. Risiko for tilbakeblokkering til E6 skal vurderes. Trafikkberegninger skal inkludere alle trafikantergrupper. Forbindelser for gående og syklende skal beskrives spesielt. Atkomst til alle gjenværende eiendommer skal ivaretas. Fremkommeligheten til den nye brannstasjonen på Sluppen skal sikres i hele anleggsperioden.		
Høyspentlinje	Høyspentmast som blir stående tett opptil ny bru må rives. Det må avklares hvordan høyspentlinja gjennom området skal være mens ny bru bygges, og etter at brua er bygget på kort og lang sikt. Dette må beskrives i YM-plan. Omlegging av høyspentlinja må være gjennomført før ny bru bygges. Høyspentlinja og nye høyspentmastene må harmonere med valgt brudesign. Det må inngå som premiss i designkonkurransen at høyspentlinja skal bli stående i mange år. Gjeldende sikkerhetsforskrifter må ivaretas. ROS-analyse gjennomføres.		

Hovedpunkt fra KDP-vedtak - oppfølging	Ivaretas i reguleringsplan	Ivaretas i byggeplan/anleggsfase	Ivaretas i tilgrensende planer
Vann- og avløpsledninger	Trondheim kommune ønsker å føre vannledning d 400mm og spillvannsledning d 600mm over brua. Det er et alternativ å føre disse under elva. Det må gjennomføres en egen konsekvensanalyse som avklarer løsning før det tas endelig stilling til om slike rør skal være en del av brua. Føring av rør over brua og hvordan dette løses både over brua og på landsiden skal inngå som en del av Plan- og designkonkurransen. Det er ikke ønskelig at rør over brua skal bestemme brutype. Rør over brua innebærer behov for utredning av samfunnets sårbarhet forsyningsmessig ved brudd, trafiksikkerhet og risiko for utslipp med forurensning i Nidelva. Dette må inngå i ROS-analyse og YM-plan.		
Forurensning i grunnen	Forurensede masser i grunnen behandles i YM-plan. Dersom forurensede masser avdekkes skal disse bli fjernet før nye masser tilføres. Rensing av overflatevann fra vegene styres av EU sitt vanndirektiv, og vil bli vurdert i prosjekteringen.	Nødvendige tiltak for rensing av overflatevann planlegges i byggeplan som en del av prosjektet. Vanligvis bygges rensedbasseng.	

