



FORELØPIG

C KRAVSPESIFIKASJON

1. Bybrua i Drammen

Kort beskrivelse av Bybrua

Drammen har i mange år satset på å vende byen mot elva gjennom å bygge elvepromenader, strandområder, kaier og bruer. Det er satset mye på bruene i sentrum, både fra statens og kommunens side. Byen har flere interessant utformede og prisbelønnede bruer som inngår i byens «brufamilie».

Bybrua er trolig den viktigste brua i byen. Den binder sammen Bragernes og Strømsø torg, og er en sentral del av byaksen som er et betydningsfullt byutviklingsgrep i Drammen. Den første brua som forbandt Bragernes og Strømsø åpnet i 1813, to år etter at bydelene ble en del av den nye byen Drammen. Denne trebrua sto i over 120 år før den ble erstattet med dagens bru i 1936.

Bybrua har siden 1936 vært åpen for kjørende og gående. I dag benyttes Bybrua av myke trafikanter og kollektivtrafikk.

Dagens bybru er registrert i kommunens egen verneliste med vernestatus B, og som del av kulturmiljø; Byaksen, med vernestatus A. Bymiljøet med Bybrua er registrert i Riksantikvarens NB!-register nb.ra.no som er et register over nasjonale kulturhistoriske bymiljøer. I tillegg er Bybrua omtalt i fylkeskommunens *Kulturminnekompasset: Regional plan for kulturminnevern i Buskerud 2017-2027*, bfk.no/kulturminnekompasset.

Dagens bru har betydelige skader, og må enten rehabiliteres eller bygges ny. I 2018 ble det gjennomført et parallelloppdrag i regi av Drammen kommune med formål å avklare et eventuelt konsept for ny bybru inklusiv landingsområder. Etter at parallelloppdraget var gjennomført, vedtok Bystyret den 25.09.18 at eksisterende bybru skulle rives og at det skulle bygges ny bybru. For mer informasjon om den politiske behandlingen, se:

<https://innsyn.drammen.kommune.no/motekalender/motedag/4004897641/sak/4004915191>

Videre arbeid med Bybrua skal ta utgangspunkt i konseptet for Bybrua utarbeidet av team 2 i parallelloppdraget. Skisseprosjektet er vedlagt konkurransegrunnlaget som vedlegg C1. Det gjøres oppmerksom på at det i skisseprosjektet ble utredet både ny bybru og ny permanent GS-bru. Det som gjelder permanent GS-bru er ikke relevant for dette prosjektet, da denne ikke skal realiseres.

Ved bygging av ny bybru søker kommunen å videreføre tradisjonen med å bygge flotte bruer. Den nye brua skal fylle funksjonen som bybru i Drammen og bidra positivt i bybildet og bystrukturen med gode koblinger til byveven, byrom, promenader, kai og øvrige

forbindelser. Brua er en svært viktig kollektivtrasé og det forventes stor økning i kollektivtrafikken. Den nye brua vil gi et bedre tilbud for gående, syklende og kollektivtrafikken enn eksisterende bru.

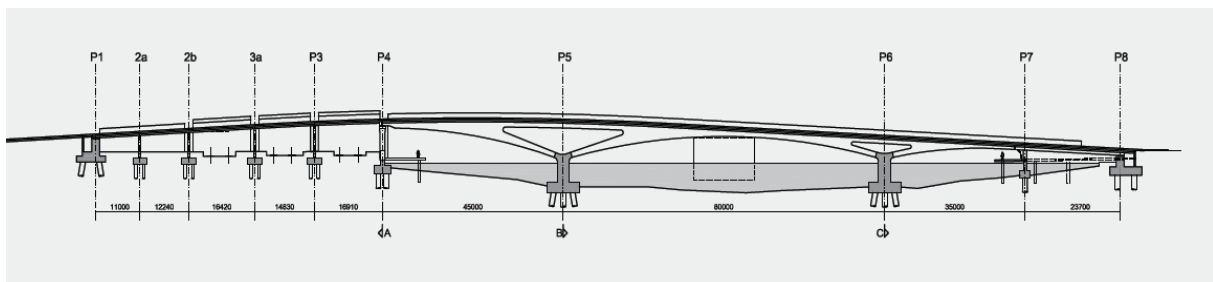
Brua skal prosjekteres iht. Eurokoder, håndbok R762 prosesskode 2 og håndbok N400 bruprojektering. Bybrua er ikke formelt underlagt Vegdirektoratets kontroll og godkjenningsordning, men det legges likevel opp til en ordinærgjennomføring av en prosjekteringskontroll i regi av Vegdirektoratet.

Den nye Bybrua skal lokaliseres på samme sted som eksisterende bybru. Brua skal forbinde torg med torg, plasseres over vannførende elv, elvepromenader, jernbane med stasjonsområde og jernbanekai. Brua er todelt og konseptet består av en buebru med tre fundamenter i elva og en platebru over jernbaneområdet. Det skal være trapper fra brua og ned til hver av plattformene og til elvepromenaden på Strømsø, samt en heis. Konseptet omfatter også forslag til landingsområder på Bragernes og Strømsø.

Delen av den nye Bybrua fra akse P4 til P8 er en samvirkebru med slanke stålbuer og stålbjelker under et robust betongdekke. Brua har fire spenn med spennvidder på cirka 25m, 35m, 80m og 45m. Brudekket skal utføres i plastøpnt armert betong.

Brua over jernbanen er en tradisjonell betongplatebru med fem relativt korte spenn tilpasset togsporene. Utformingen av dekket er likt som over elva. Stålsøylene har også den samme triangulære formen som for brua over elva. I prinsippet er den nye bybrua to bruer som møtes i felles akse ved elvebredden på Strømsø, men med gjennomgående samme uttrykk.

Lengden på brua er totalt ca. 255 meter, hvorav ca. 88 meter er platebru som skal bygges av BaneNOR.

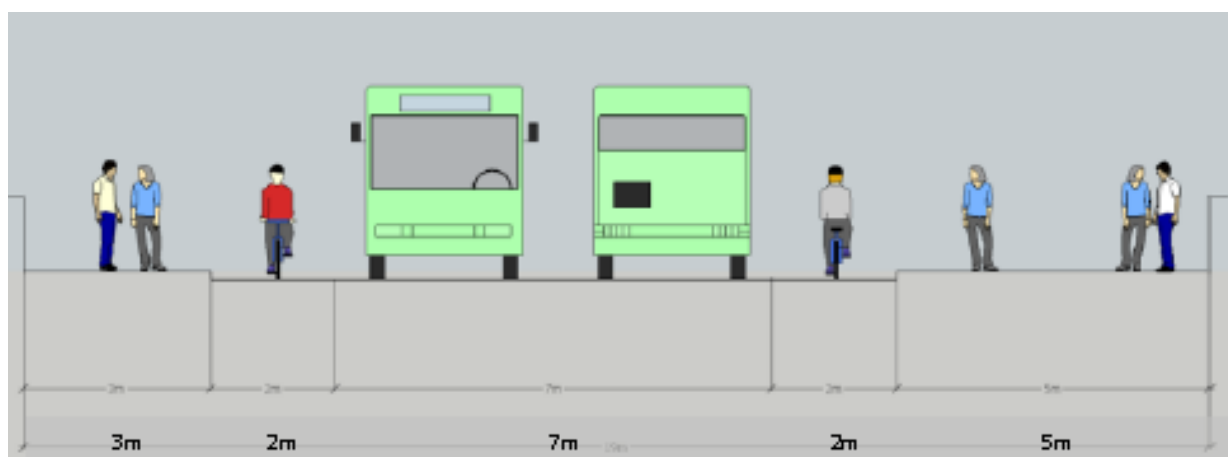


Figur 1 Lengdesnitt av ny Bybru. Illustrasjon hentet fra skisseprosjekt.



Figur 2 Illustrasjon av ny Bybru sett fra Bragernes siden av elven mot Strømsø og stasjonsområdet. Illustrasjon hentet fra skisseprosjekt.

Bredden på brua skal være minimum 19m og fordeles som følger: to kjørefelt (2x3,5m), to sykkelfelt (2x2,0m), og to fortau (1x5,0m nedstrøms og 1x3,0m oppstrøms).



Figur 3 Illustrasjon som viser føringsbredder for ny Bybru. Illustrasjon hentet fra skisseprosjekt.

Grunnforhold

Grunnforholdene for fundamentering av brua antas som dårlige iht. tilgjengelige geotekniske rapporter. Det er også krevende grunnforhold i anleggsområdet, med fare for ras og utglidning. Det er stedvis etablert fyllinger og kontrafyllinger i og ved elva. Drammensvassdraget hadde tidligere industri med en rekke papir- og treforedlingsbedrifter lokalisert langs elva og sideelver, som har medført stor forurensning.

Drammen kommune planlegger å gjennomføre grunnundersøkelser og undersøkelse av forurensninger i elvebunnen i løpet av 2019. Resultatene fra undersøkelsene skal legges til grunn ved arbeidene med reguleringsplan og detaljprosjekteringen. Det er viktig at det foretas kvalitetssikring av bruas søyleplassering, herunder om kostnadmessige hensyn tilsier at den bør justeres. Om nødvendig må det foretas ytterligere undersøkelser og utredninger for å kartlegge behovet for tiltak og endringer.

Vannføring – hydraulikk

Drammenselva har nest størst vannføring i landet. Dette må hensyntas ved prosjekteringen. Løsningene og planleggingen skal forholde seg til den store vannføringen, hindre oppstuvning, utgraving og andre endringer i eller langs elva som følge av tiltaket.

Middelvannføring 314,4 m³/s -gjennomsnittlig volum av vann som transporteres gjennom elva pr. tidsenhet. I vårflommen er volumet 1070 m³/s.

Grensesnitt mot BaneNor

Arbeidene med ny bybru skal koordineres med BaneNOR (heretter BN) sitt InterCity prosjekt Drammen – Kobbervikdalen.

BN skal heve sporene, øke avstand mellom kjøreledningene og bybrua og bygge om Drammen stasjon. BN vil bygge om Drammen stasjon med nye plattformer for lange tog til alle 6 spor. Den nye bybrua skal ha trappeadkomst direkte ned til alle plattformer. Eksisterende undergang under plattformene skal utvides og forlenges. Fra nordre plattform blir det forbindelse til Elvepromenaden. Jernbanekaia som ligger langs og mellom perrongene og Drammenselva vil måtte reetableres av BN ved disse store ombyggingene. For BN er det blant annet viktig at hensynet til en slank brukonstruksjon og øvrige geometriske bindinger for brudelen over jernbaneområdet blir ivaretatt.

Dette medfører at BN skal rive den delen av eksisterende bybru som går over sporområdet, og bygge den delen av ny bybru som går over sporområdet. Deler av ny bybru skal derfor prosjekteres og utføres av BN i deres entreprise. BNs arbeid med riving og byggestart av Bybrua er forventet å starte medio 2022 med en antatt byggetid på ca to år.

Drammen kommune har inngått en utbyggingsavtale med BN. BN har ansvar for å etablere en felles akse hvor brudelene over spor og elv møtes. Grensesnittet mellom prosjektene til BN og Drammen kommune er i en felles akse (akse P4 ifølge figur 1) mellom platebru (BN over sporområde) og buebru (Drammen kommune). Videre skal BN prosjektere og bygge nytt landkar for Bybrua på Strømsø.

Midlertidig gang- og sykkelbru

Reguleringsplanen for ny Bybru skal også omfatte mulighet for å kunne etablere en midlertidig gang- og sykkelbru som skal kunne benyttes av gående og syklende i den perioden det bygges ny Bybru. Den eventuelle midlertidige brua skal reguleres som en forbindelse mellom Bragernes og Strømsø og lokaliseres vest for Bybrua (oppstrøms). Den skal krysse både jernbanen og elven med en fri bredde/passasje på ca 3-4 m.

Per i dag er det ikke besluttet hvorvidt det skal bygges en midlertidig bru. Dersom brua skal bygges, vil BN prosjektere og bygge den delen av den midlertidige brua som går over jernbanenes sporområde.

Prosjektering av midlertidig bru vil være en opsjon i denne kontrakten. Hvorvidt kommunen vil benytte seg av opsjonen vil avhenge av om den midlertidige bruen skal bygges, og om valgte Leverandør har kapasitet til å prosjektere den midlertidige brua uten at dette påvirker fremdriften for reguleringsplanarbeid og prosjektering av ny Bybru. Dersom opsjonen utløser

behov for fristforlengelse, forbeholder oppdragsgiver seg retten til å engasjere andre rådgivere til å prosjektere den midlertidige brua.

2. Nærmere beskrivelse av kontraktens omfang

Drammen kommune skal anskaffe rådgivertjenester for alle fag. Dette omfatter blant annet: prosjekteringsledelse, RIB, geoteknikk, arkitekt, arealplanlegger, landskapsarkitekt, veiprosjektering og trafikk, VA, VVS, elektro, lysdesign, miljøfag, hydrologi, landmåling, SHA-koordinator og BIM-koordinator. Leverandøren velger selv hvordan rådgivningsteamet skal organisere seg (prosjekteringsgruppe eller hovedleverandør med eventuelle underleverandører).

Rådgiverteamet skal utarbeide grunnlag til reguleringsplan og produsere komplett byggeplan. Regulering skal foregå parallelt med detaljprosjekteringen av brua. Arbeidene omfatter blant annet:

- Utarbeide komplett materiale til detaljreguleringsplan (plankart, bestemmelser, beskrivelse og utredninger)
- Utarbeide komplett materiale til detaljreguleringsplan for midlertidig bru og riggareal (etter behov)
- Detaljprosjektering av alle fag iht. Eurokoder, håndbok R762 prosesskode 2 og håndbok N400 bruprosjektering
- Etablere 3D modell og benytte den i prosjekteringen
- Oppfølging ifm prosjekteringskontroll hos Vegdirektoratet
- Ivareta og kvalitetssikre grensesnitt mot BNs prosjektering over sporområdet og Drammen kommunes prosjektering av resterende bybru og BNs prosjekteringsarbeid med løsninger for landingsområdet på Strømsø
- SHA - koordinator i prosjekteringsfase
- Bistand med planlegging og gjennomføring av anskaffelse av entreprisekontraktene etter behov
- Oppfølging i byggefasen, herunder
 - o Sørge for at det sendes inn søknad for alle tillatelser som er nødvendige i prosjektet
 - o Utarbeide arbeidsvarslingsplaner
 - o Utfyllende detaljprosjektering
 - o Prosjektering av endringer, tillegg etc.

Opsjon

- Detaljprosjektering og utarbeidelse av komplett byggeplan for midlertidig GS-bru

PGL hos leverandør skal koordinere og lede gjennomføringen av regulering- og prosjekteringsoppdraget på en god og hensiktsmessig måte. PGL skal påse at prosjektstyringssystemet følges og at det løpende arbeidet følger prosjektplanene. PGL skal kommunisere utfordringer og endringer i arbeidet til oppdragsgiver fortløpende. I tillegg til dette forventes det at PGL:

- Leder arbeidet innen avtalt fremdrift og budsjetter.
- Er prosjektgruppens hovedkontaktperson for oppdragsgiver, og herunder sørger for god kommunikasjonsflyt mellom oppdragsgiver og personer i prosjekteringsgruppen.
- Er initiativtaker og pådriver i å forslå forbedringstiltak mtp. tekniske løsninger, materialbruk mm.
- Deltar i statusmøter og oversender statusrapport innen tidsfrist hver måned.
- Bistår oppdragsgiveren i kontakt med BaneNor, offentlige myndigheter og andre aktuelle interessentgrupper
- Samarbeider med oppdragsgiver, andre leverandører og andre etater