

# ARENA SKARNSUNDBRUA PROSJEKTSKISSE

Kunstnere: Viel Bjerkeset Andersen  
Øyvind Brandtsegg

Konsulent: Inger Marie Lillesand

## Bakgrunn

Årsskiftet 2012 markerer starten på at Mosvik og Inderøy slår seg sammen til en kommune.

Fra en idé om lysmarkering i anledning overgangen til et nytt år og en ny og utvidet kommune, har prosjektet utviklet seg til å undersøke mulighetene for et flerårig prosjekt med lys- og lydkunst.

Det knytter seg sterk symbolikk til brua som fenomén, og dens funksjon er av udiskutabel betydning. Skarnsundbrua ligger som et smykke i landskapet, og den er allerede en attraksjon i kraft av sin utforming og størrelse.

Spektakulær samtidskunst vil forsterke bruas egenskaper og legge grunnlag for nasjonal og internasjonal interesse.

Kunstverk av et internasjonalt format knyttet til den spektakulære Skarnsundbrua vil ha stor attraksjonsverdi og sette fokus på regionen, med de ringvirkninger det kan åpne for. Gjennom kunsten som knyttes til brua vil folk kunne oppleve bruas symbolkraft på en ny måte.



Gjennom forprosjektet *Arena Skarnsundbrua* har Inderøy Kommune invitert kunstnerne Øyvind Brandtsegg og Viel Bjerkeset Andersen til å foreslå kunstprosjekter av en varighet på ti år. Deres respektive medier er lyd og lys.

Kunstnerne bringer inn ytterligere nivåer i den fortellingen som brua representerer. Begge høster stor anerkjennelse innenfor sine felt og har et bredt nasjonalt og internasjonalt nedslagsfelt. Begge innehar kompetanse og erfaring som kan møte de utfordringene bruas størrelse, tekniske berskaffenhet og beliggenhet krever.

Lydinstallasjonen *Flyndre*, 2006, *Straumen* av Øyvind Brandtsegg, og *Glorie*, 2005, Nationalteatret av Viel Bjerkeset Adersen er kjente og sammenlignbare prosjekter. Øyvind Brandtsegg og Viel Bjerkeset samarbeidet i 2007 om prosjektet "Irrganger" ved Steinkjer Videregående skole

Under kommer utdrag fra deres presentasjon av kunstverket *In Aeternum* - et lys og lydkunstprosjekt som tar utgangspunkt i bruas kvaliteter, puls og den sammenhengen brua står i. Kunstverkene forsterker bruas midtparti, som kranses av de fire brutårnene og hvor naturkreftene opptrer sterkest i møte med brukonstruksjonen.

Lyd og lys vil spille sine respektive hovedroller sommer og vinter, på brua vil lydkunsten oppleves mest tilgjengelig i den varmeste årstiden og i mørketida vil lysskulpturen være fremtredende. Samtidig spiller de sammen som ett kunstverk ved å stå i interaksjon med hverandre. Kunstverket tematiserer kommunikasjon og forening. Lydverket oppleves ved brutårnene, og lyskunsten oppleves både på brua og på avstand, hvor symbolikken får sin dimensjon.

Prosjektet har potensial til å bli et fyrtårn og en attraksjon for området. Bruas visuelle kvaliteter vil forsterkes parallelt med at graden av ingeniørkunst, kunnskap og prosesser et slikt byggverk forutsetter også blir gjort synlige gjennom kunstverket.

Målet er at kunstverket skal ha en symbolsk igangsetting ved markeringen av kommunesammenslåing ved årsskiftet 2012, gjennom en event som går utenfor denne prosjektskissen, men som blir en inngang til det totale prosjektet. Målet er at det totale prosjektet er i gang innen sommer 2013.

# -Arena Skarnsundbrua - forslag til kunstprosjekt • lyd og lys

## Viel Bjerkeset Andersen og Øyvind Brandtsegg

Utdrag av analyse og tolkning:

1. januar 2012 blir Mosvik og Inderøy kommuner slått sammen til én kommune.

Den nye kommunen, som vil fortsette å hete Inderøy kommune, vektlegger kultur og ekstern kulturbygging som et fundament for videre planer.

Det er viktig at sammenslåingen av kommunene markeres slik at alle innbyggere får et felles fundament og en felles erfaring med seg videre.

Skarnsundbrua er et fysisk sammenbindende ledd mellom kommunene, og det er derfor naturlig at denne brua benyttes både som symbol og arena for å markere kommunesammenslåingen, i og med at kommunegrensen befinner seg omtrent på midten.

Skarnsundbrua ble åpnet 19. desember 1991, og var ved ferdigstilling en skråkabelbru med verdens største spenn for denne brutypen. Den er derfor også internasjonal interessant. Brua er spenstig og slank, og det er først når man beveger seg på brua at man kan kjenne på og forstå bruas enorme dimensjoner. Konstruksjonen danner både en forbindelse mellom to landområder og skaper et nesten sakralt rom under tårnene og mellom wirene som bærer brubanen.

Brua ble tatt inn i Nasjonal Verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner i 2002, og ble fredet i 2008. Fredningen innebærer noen restriksjoner på hva man kan tilføre og gjøre med brua i dette prosjektet.

Prosjektet er beskrevet som et tidsavgrenset prosjekt for 10 år. Det er riktig i og med at brua er fredet. Man skal likevel være klar over at et 10-årsperspektiv er å regne for et permanent prosjekt når det gjelder levetid på lys og teknisk utstyr, særlig når det skal tåle et til tider ekstremt miljø.

Forståelse av oppgaven.

- Sammenslåingen av Mosvik og Inderøy kommuner, danner hovedgrunnlaget for kunstprosjektet. Hensikten med prosjektet er å markere dette. Skarnsundbruas 20-års jubileum sammenfaller samtidig med tidspunktet for kommunesammenslåingen. Et kunstprosjekt vil sette nytt fokus på brua, og bidra til at den kan oppleves i et nytt perspektiv.

- Kunstprosjektet skal ha en egen og tydelig integritet. Være blikkfang og pirrende nysgjerrighetspunkt for både de som passerer på brua; kjørende, syklende og gående, og sett fra lang avstand.

Ambisjonene er store; det ønskes et prosjekt som kan bli en attraksjon for hele regionen, nasjonen og i internasjonal målestokk.

- Kunstprosjektet inneholder 2 deler; et lydprosjekt og et lysprosjekt. Begge inngår i en helhet, men vil virke på ulike tider og nivåer.

Lydprosjektet utvikles og beskrives av musiker og komponist Øyvind Brandtsegg.

Lysprosjektet utvikles og beskrives av billedkunstner Viel Bjerkeset Andersen.

- Intensjonen for det helhetlige kunstprosjektet er at de som beveger seg i nærheten blir nysgjerrige, stiller spørsmål, tør å åpne opp, - og går derfra igjen med en annen erfaring.

Kunsten bør gi forskjellige impulser, oppfordre til åpenhet og nysgjerrighet for ting man ikke umiddelbart forstår. En åpning for at tankene kan fly. Gi næring til usikre tanker eller bryne altfor skråsikre meninger.

Ekstra.

- Hvis et lysprosjekt skal komme til sin rett, må det gjøres noe med dagens generelle vegbelysning.

Hvor mye lys trenger man for å føle seg trygg over brua?



## IN AETERNUM

Skarnsundbrua kan leses som et symbol på kommunikasjon, både mellom landskapet (kommunene) brua forbinder, og gjennom samspillet mellom enkeltkomponentene i brua (brutårn og wirekonstruksjon). Ved å assosiere brutårnene med to parter i en tenkt dialog, kan strengene representere det flerdimensjonale i dialogen mellom partene. Og ved å tenke i bredest mulig betydning; dialog mellom mennesker, mellom to kommuner, mellom beboere og byråkrati i kommunen, mellom ulike institusjoner og instanser i samfunnet. Det flerdimensjonale kan også leses som en flertydighet, med potensial både for rikdom og misforståelser i dialogen.

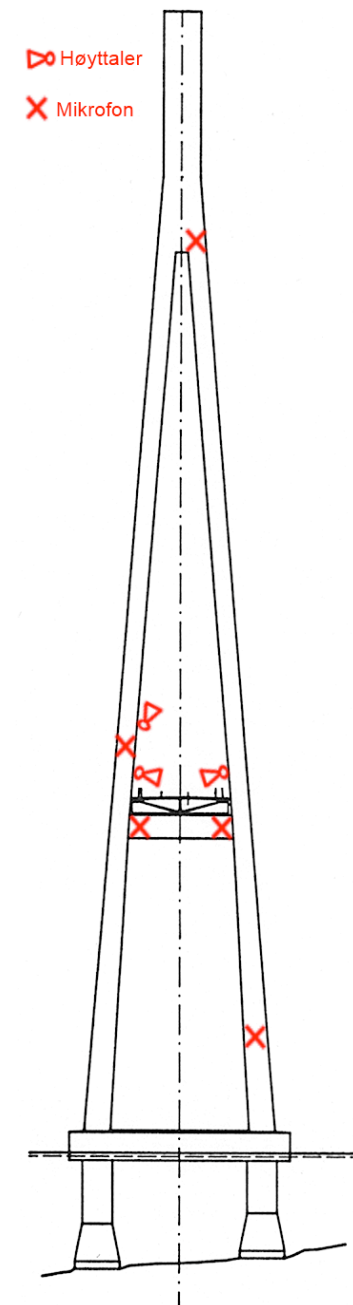
*Lydprosjektet* (av Øyvind Brandtsegg) søker å fokusere og raffinere de spesielle arkitektoniske og akustiske egenskaper brua har, og samtidig benytte disse til å tydeliggjøre ulike symbolske perspektiver i brua og utsmykningen.

Vi ser brua som et symbol på kommunikasjon, både mellom de elementer brua forbinder, og gjennom samspillet mellom enkeltkomponentene i brua (brutårn og vaierkonstruksjon). Vaierkonstruksjonen i brua gir assosiasjoner til et strenginstrument, som en stor harpe. I det videre omtaler vi derfor vaierne som strenger. Disse strengene har en svært lav egenfrekvens, og ettersom strengene er såpass lange (100 – 300 meter) kan man observere energien som beveger i strengen som i sakte film. Man kan se og føle at strengene vibrerer, men ikke høre det. Spesielle mikrofoner basert på akselerometer benyttes i lydinstallasjonen for å fange opp disse svingningene og oversette de til hørbar lyd. Instrumentassosiasjonen gir forbindelsene brua representerer en poetisk karakter, og danner igjen en forbindelse mellom funksjonelle og poetiske elementer.

Også andre deler ved konstruksjonen låner seg lett til bruk som lydkilde. All trafikk på brua, både motorisert og annen, skaper vibrasjoner og lyd som resonnerer i de forskjellige rekkverkene langs veibanen. På det ytre rekkverket langs gangveien benyttes s.k. kontaktmikrofoner, mens på rekkverket mellom veibane og gangvei benyttes alminnelige mikrofoner, montert inne i det hule rekkverket, som utgjør et langt rør i hele broens lengde. Sammen fanger disse mikrofonene opp andre aspekter av kommunikasjonen mellom de to partene. De horisontalt gående rekkverkene representerer symbolsk selve brua, det som binder de to sidene sammen

Brutårnene er i seg selv spennende akustiske objekter.

Lydbølger transporteres lett gjennom betongrommene inne i hvert tårn. Størrelsen på disse klangrommene er unik, hvor vi har 150 meters avstand fra ende til annen. Lyden kan i tillegg gå fra ett bein i tårnet, reflekteres i toppen og gå ned det andre beinet, slik at den effektive fysiske lengden på klangrommet dobles.

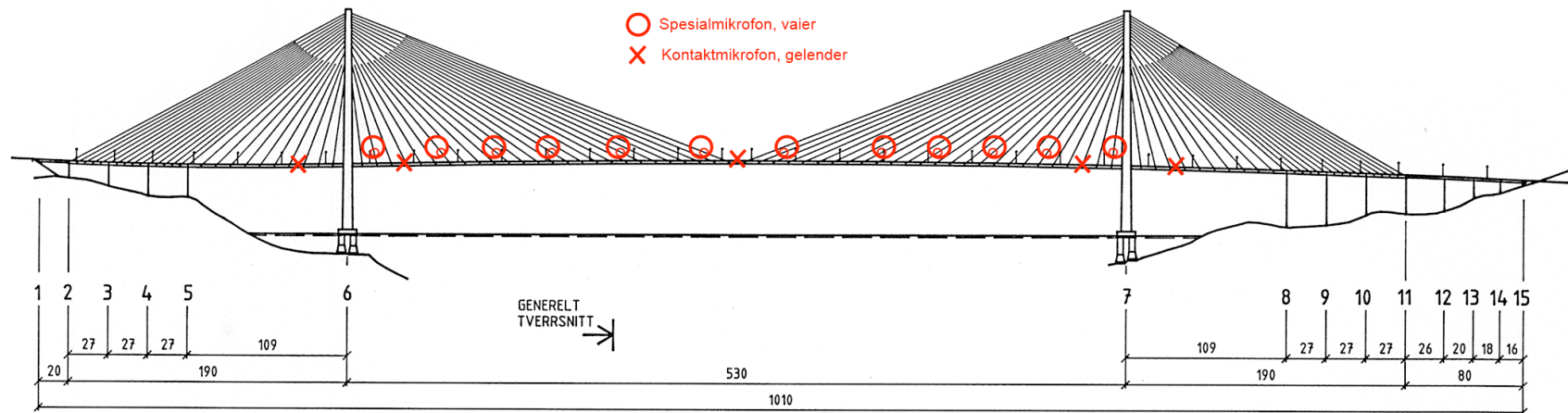


Dette kombineres med unike ekkomønster som oppstår mellom veggene under hvert tårn, i rommet som er tilgjengelig på vei- og gangbane. Ved montering av mikrofoner og høyttalere i disse rommene kan denne unike akustikken manipuleres og videreforedles. Vi ser for oss å opprette en akustisk kobling mellom de to tårnene ved at lyd sendes via fiber, dette vil bli vurdert utnyttet som et interaktivt element i installasjonen.

### *Formidling/Avspilling:*

Lydininstallasjonen kan oppleves fysisk på stedet ved hjelp av høyttalere montert i rommet under hvert tårn. Lyden i installasjonen vil i tillegg streames live som nettradio. Erfaringer fra lydininstallasjonen «Flyndre» har vist at dette er en attraktiv formidlingsform som gir utbredelse også internasjonalt.

Nettstrømmen produseres både som en ferdig mix, og som streaming av enkeltkomponenter i installasjonen.



## IN AETERNUM

*Lysprosjektet* (av Viel Bjerkeset Andersen) tar tak i symbolikken med sammenslåingen; fellesønsket om en samlende enhet, visualisert som en ring.

Man slår en ring rundt noe man ønsker å beskytte, - en ring rundt midten av brua beskytter den sårbare grensen mellom de to kommunene, slik at de holder seg sammen som én og ikke faller fra hverandre. Den hegner om dialogen der den kanskje er mest sårbar. Den lager et rom rundt punktet ute på brua der man kan føle seg som et ubeskyttet bittelite menneske.

En lysinstallasjon som et tydelig symbol for sammenslåingen av kommunene, - en type gifting.

Å passere gjennom sirkelen midt ute på brua oppleves som å passere gjennom en svevende portal, der veibanen leder en trygt over til den andre siden

En sirkel er et symbol på enhet og uendelighet, et universelt symbol brukt i alle trosretninger.

Et symbol brukt til å befeste avtaler og handlinger.

*In aeternum – For alltid*



Fotomontasje / skisse av ringens plassering og foreløpige omfang, sett fra båthavnen ved Vangshylla.

En luftig og åpen konstruksjon der lysets streker / tegninger beskriver ringens form og romlighet. Installasjonens konstruksjon spiller på lag med bruas skråkabelkonstruksjon, slik at den ikke bryter med bruas visuelle linjer. Lysinstallasjonens konstruksjon berører i svært liten grad den fredede brua, og på dagtid vil den være lite synlig pga valgte materialer og farger; konstruksjoner bygget opp i mindre dimensjoner og mer dempet i farger og materialer enn bruas egne.

Prinsippielle skisser.

Lysinstallasjonen / ringen må være ganske stor rett og slett for å klare å matche bruas størrelser, og for at den skal være synlig fra lang avstand.

Tegningene til venstre viser to ulike størrelser, hhv  $\varnothing$  25 m og  $\varnothing$  30 m.

Bredden på lysstrekene, dvs bredden på ringen, - og det rommet den danner, bør være mellom 10 - 15 meter bredt.

Konstruksjonen henges i wire, 2 stk fra hvert brutårn og 2 stk fra undersiden opp mot underside vegbane, slik at selve ringen aldri er nær hverken kabler eller bru. Den oppleves svevende, og beskyttende rundt bruas midtpunkt.

Lysinstallasjonen tar tak i det åpne rommet, - mellomrommet, som dannes mellom brutårnenes ytterste kabler midt på brua.

Midtpunktet til brua er også bruas høybrekk, ringen er derfor plassert med et "løft" og ikke sentrert om vegbanen. Det gir installasjonen et mer potent svev, og forsterker katedralfølelsen når man passerer gjennom ringen.

Mulig konstruksjon. er åpne fagverksringer i hver ende, som henges opp i wire fra hvert brutårn, samt festes med wire fra underside ring opp til underside vegbane. LED-punkt

festes til et fast profil, som spennes opp til fagverksringene med wire og strekkfisk, slik at det i hver ende av de faste LED-linjene gis mulighet for bevegelse og slakk.

LED-punktene sitter med en viss avstand langs et fast profil og lyser ut på et opalisert pc-profil, og vil på den måten danne langsgående rundtlysende lyslinjer.

LED-punktene kan være RGB slik at det gis muligheter for å programmere evt farger som f.eks korresponderer med signaler fra lydprosjektet.

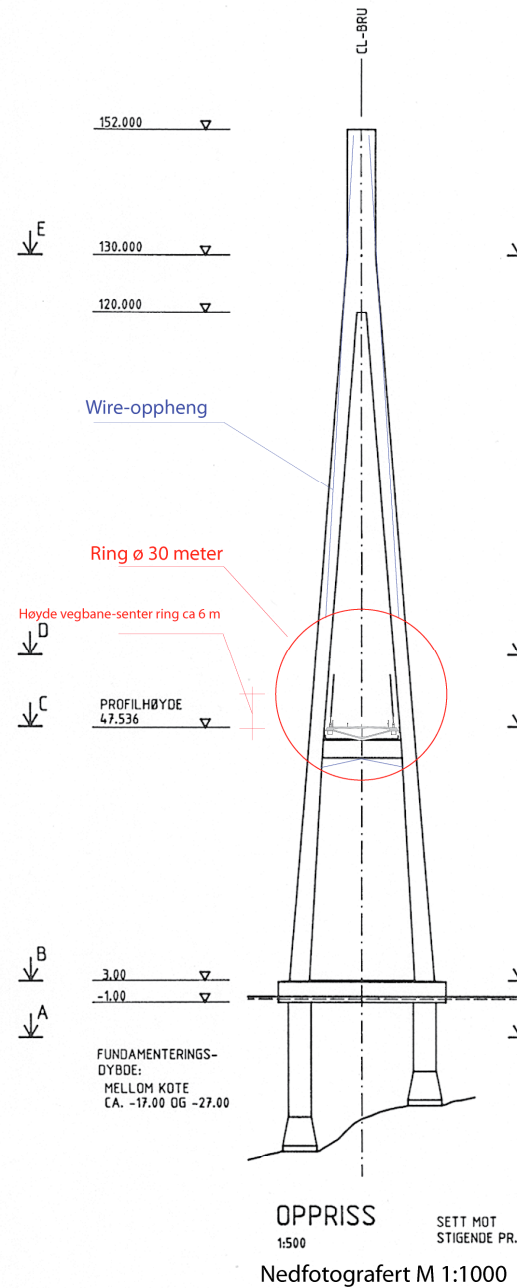
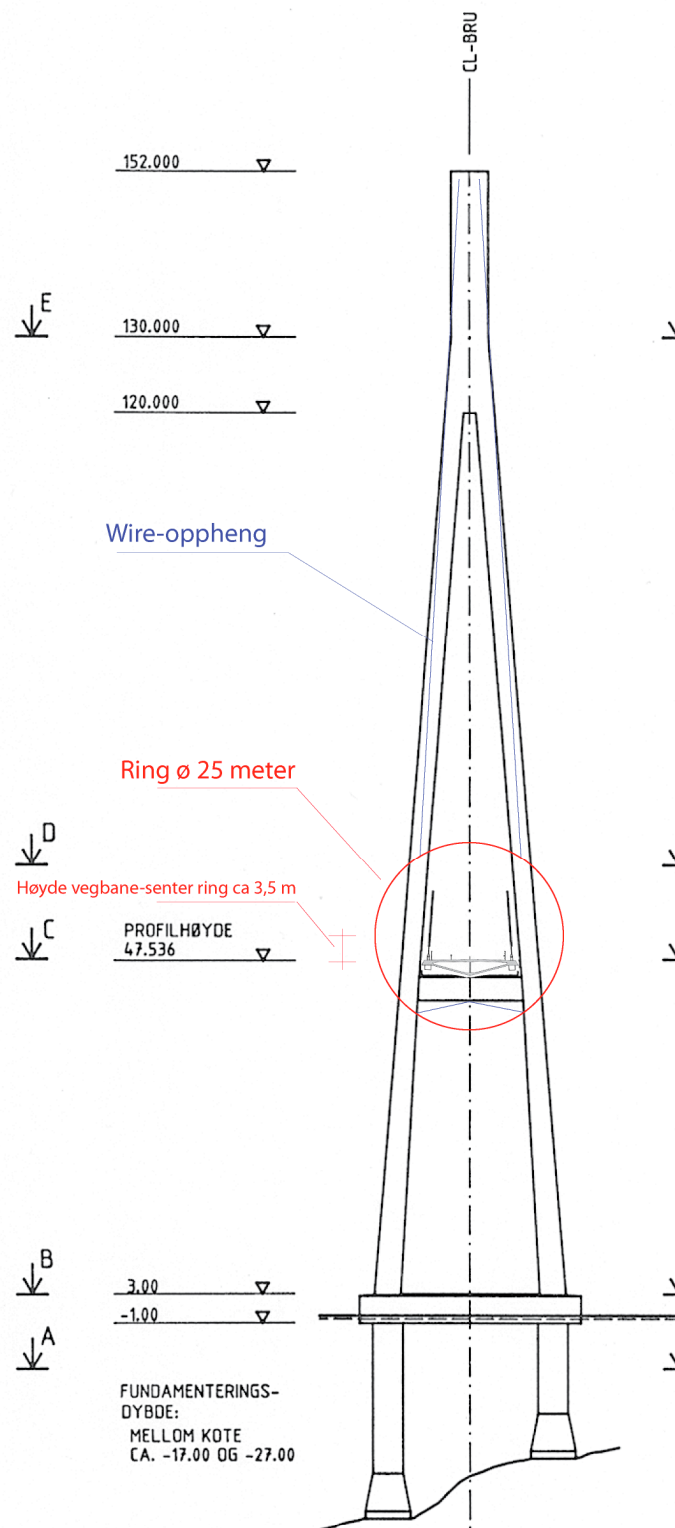
Om mulig bør konstruksjonens materialer være syrefaste i og med at alle wire er syrefaste. Aluminium kan være en mulighet for å spare vekt, hvis overgangene mot syrefast kan løses. Syrefast overflate gir også en visuell fin kontrast til bruas øvrige farger og materialer. Strømforbruk LED ca 15 kW.

Skissen under viser det prinsipielle rommet ringen tar, her med  $\varnothing$  30 m og bredde 10 m. En annen mulig størrelse er  $\varnothing$  25 m og bredde 15 m. Endelig størrelse må testes ut i modell.

Lysinstallasjonen får en luftig konstruksjon, og bygges opp slik at den tåler vind og de kontinuerlige bevegelsene som er midt ute på brua. Hovedprinsippet er en åpen strekk/drag-konstruksjon, som på dagtid er dempet, og fra skumring og utover danner et lysende felt rundt brua.

Ringene tegnes av horisontale lysstriper mellom åpne fagverksringer i hver ende, som er den bærende konstruksjonen. Lysstripene kan monteres med ca-avstand 2 m, på brua oppleves dette åpent og luftig, fra avstand og i perspektiv blir oppleves det tettere.

En ring med  $\varnothing$  25 m, med LEDlinjer montert hver 2. m, gir 40 lyslinjer. Lyset vil kunne respondere på lydprosjektets signaler, en forandring i lyden vil f.eks kunne sees ved at et forsterket lys eller annen farge beveger seg sakte rundt ringen. Et annet lydsignal kan f.eks gi en pulsering i lyset. På denne måten griper lyd- og lysprosjektet tak i hverandre, f.eks gi en pulsering i lyset. På denne måten griper lyd- og lysprosjektet tak i hverandre, - de får en egen kommunikasjon.



## BUDSJETT OG FINANSIERING

Budsjettoverslag pr 19.08.2011 lyd-og lysprosjekt oversiktssummer

Budsjetter er et grovt estimat ut fra at dette er et skisseprosjektstadium, avvik kan forekommer når detaljprosjekteringen gjennomføres. Hvordan de ulike delene fordeles mellom etater og samarbeidspartnere, vil også kunne påvirke de ulike summene.

Viderutvikling kunstnerisk, - lysprosjekt:

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| - Kunstnerisk /adm. ( ikke mva-pliktig sum ) | kr 255.000,-   |
| - Produskjon kunst; "Ringene" eks mva        | kr 3.380 000,- |
| Delsum lysprosjekt ( delvis eks mva )        | kr 3.635 000.- |

Viderutvikling kunstnerisk, - lydprosjekt:

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| - Kunstnerisk /adm. ( ikke mva-pliktig sum ) | kr 200.000,- |
| - Produksjon lyd, teknisk ( eks mva )        | kr 681.300   |
| Delsum lydprosjekt ( delvis eks mva)         | kr 881.300   |

Utgifter til prosjektledelse, administrasjon og markedsføring kr 800 000

Antatt vedlikehold og kostnader i forbindelse med lys- og lydprosjekter: kr 50 -100 00 pr år

## GENERELL BELYSNING

Dagens generelle belysning.

Vegbelysningen over brua består av standard master og armaturer, slik man tenkte for 20 år siden. Lys var noe man tok mer for gitt.

Gjennom de 20 årene er armaturer skiftet ut og består nå av ulike typer plassert litt hulter til bulter, og ut fra nattebilder ser lyskilden ut til å være gult høytrykknatrium. Det er ikke et spesielt hyggelig lys.

Det vil være lønnsomt, - både estetisk, driftsmessig og for strømkostnader, å bytte ut dagens armaturer med laveffeks LED.

Hvis dagens master og armaturer byttes med LED-punkt vil dette kunne gi årlige besparelser i strømforbruk vist i eksempelet under:

Nye LED-punkter:  $4000 \text{ timer} * 75 \text{stk} * 3 \text{W} = 900 \text{ kWh pr år} = 900 \text{kr pr år}$  Dagens veglys:  $4000 \text{ timer} * 34 \text{stk} * 275 \text{W} = 30800 \text{ kWh pr år} = 30800 \text{kr pr år}$ .

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Generell veibelysning | kr 1 050 000 |
|-----------------------|--------------|

Modellen avhenger av momsregler på ulike deler av budsjett og hvilke etater som kan ta ansvar for hvilke deler av prosjektet. Eksempelvis gjelder det for generell veibelysning og kostnader med fiberkabel, produksjon av fagverksringer, wire m.v

## FINANSIERING

Realisering av prosjektet forutsetter et partnerskap mellom kommune, fylkeskommune og samarbeidspartnere.

Nord-Trøndelag fylkeskommune går inn som samarbeidspartner i arbeidsgruppa.

Søknader En gjennomarbeidet plan og grunnfinansiering styrker søknaden overfor offentlige instanser. Ntnu og Nils Aas Kunsverksted har signalisert at de går inn med tilsammen kr 110 000

til Norsk Kulturråd og Kunst i Offentlige Rom, har frister henholdsvis 1. desember og 1. februar .

