



# MUNCH OMRÅDET

munch | stenersen | museet

JURYRAPPORT / JURY'S REPORT  
20.04.09



# Innhold Contents

- |  |  |
|--|--|
| 1. KONKURRANSEN<br>Bakgrunn<br>Juryens arbeid og mandat<br>Konkurransedeltakere   innleverte prosjekter<br>Juryens medlemmer   | 1. THE COMPETITION<br>Background<br>The jury's work process and mandate<br>Competition participants   Submitted entries<br>Members of the jury                       |
| 2. JURYENS ANBEFALINGER  | 2. THE JURY'S RECOMMENDATION   |
| 3. JURYENS GENERELLE VURDERING<br>Oppgaven<br>Bymessig sammenheng   Museumsprosjektet<br>Hensynet til offentlighetens interesser<br>Økonomisk gjennomførbare løsninger<br>Energi   Miljø | 3. THE JURY'S GENERAL ASSESSMENT<br>Competition task<br>Urban context   Museum project<br>Public interest<br>Financially viable solutions<br>Energy   Environment    |
| 4. JURYENS VURDERING AV VINNEREN<br>OG DE PREMIERTE UTKASTENE<br>Konkurransesvinner   Lambda<br>Rangert prosjekt   Girls on the Bridge<br>Rangert prosjekt   Yin Yang                    | 4. THE JURY'S ASSESSMENT OF THE WINNER<br>AND THE RANKED ENTRIES<br>Competition winner   Lambda<br>Ranked Project   Girls on the Bridge<br>Ranked Project   Yin Yang |
| 5. KORT PRESENTASJON AV KONKURRANSEUTKASTENE   | 5. SHORT PRESENTATION OF THE COMPETITION ENTRIES   |

# Konkurransen Competition

N

## BAKGRUNN

HAV Eiendom AS eier en stor del av arealene i Bjørvika og har ansvaret for utviklingen i de tidligere havneområdene i Bjørvika. Selskapet har som ambisjon å delta positivt og aktivt i utviklingen av Oslos havnefront. Forut for plan- og designkonkurransen for et nytt Munchmuseum og Stenersenmuseets samlinger ligger en omfattende prosess, som kort kan oppsummeres som følger:

- Oslo bystyre har vedtatt at deler av byens havnearealer skal utvikles til bolig-, nærings- og rekreasjonsformål (Fjordbyvedtaket, 19.01.2000).
- Gjeldende reguleringsplan for Bjørvika-Bispevika-Lohavn (Bjørvikaplanen 27.08.2003), følger opp Fjordbyvedtaket ved regulering av havnearealer til ulike byutviklingsformål. Det er utarbeidet en mer detaljert dokumentasjon om miljø, kultur, allmenninger og promenader,
- Oslo bystyre vedtok Fjordbyplanen 27.02.2008.
- Etter at reguleringsplanen ble vedtatt, ble det fra ulike hold reist tvil om utnyttelsen på feltene nær den nye Operaen. HAV Eiendom AS gjennomførte derfor parallelloppdraget Operaens omgivelser, i samarbeid med Plan- og bygningsetaten, som ble avsluttet med en evalueringsrapport i mai 2008.
- 27.05.2008 ble det inngått en avtale mellom Oslo kommune og HAV Eiendom AS, som gir Oslo kommune opsjon på kjøp/leie av tomt/bygg til etablering av Munchmuseet med Stenersenmuseets samlinger og Deichmanske hovedbibliotek.
- Oslo bystyre fattet 03.09.2008 vedtak om at Deichmanske hovedbibliotek og Munch-museet med Stenersenmuseets samlinger skal lokaliseres i Bjørvikaområdet, nær andre kulturinstitusjoner. Bystyret satte som forutsetning at Oslo kommune definerer kulturinstitusjonenes behov, og at disse behovene blir styrende premisser for konseptkonkurransene.

Konkurransen for Munchmuseet og Stenersenmuseets samlinger ble arrangert som en begrenset plan- og designkonkurranse i tiden mellom 6. november 2008 og 25. februar 2009. Ti arkitektkontorer ble invitert direkte til å delta i konkurransen og ytterligere ti arkitektkontorer/team ble valgt gjennom en prosess med invitasjon til åpen prekvalifisering. I alt tjue arkitektteam har deltatt i konkurransen.

Utstillingen med alle forslagene for både Munchområdet og Deichmanaksen ble offisielt åpnet torsdag 12. februar. Utstillingen var åpen frem til søndag 29. mars 2009.

### JURYENS ARBEID OG MANDAT

Juryen har holdt arbeidsmøter 2./3. mars, 16./17. mars og mandag 23. mars. Mellom møtene har juryens rådgivere arbeidet med å forberede vurderinger for å imøtekomme juryens behov. Det ble holdt et møte med representanter for Munchmuseet og Stenersenmuseets samlinger fredag 20. mars. Resultatet av juryens arbeid ble kunngjort fredag 27. mars sammen med resultatet av den parallelle konkurransen om Deichmanske hovedbibliotek.

I samsvar med konkurransereglene ble plan- og designkonkurransen ansett som avsluttet da juryeringen var gjennomført og deltagerne varslet om juryens innstilling. Juryen har oversendt resultatet av konkurransen til Hav Eiendom AS, som er oppdragsgiver for konkurransen.

Juryens mandat har vært å utpeke en førstepremievinner og rangere inntil tre andre utkast. Førstepremievinneren og alle de rangerte utkastene er i medhold av anskaffelsesforskriften § 14-4 å anse som vinnere. Juryen har i tillegg hatt anledning til å gå til innkjøp av ideer som kunne være av verdi for løsning av oppgaven. Juryens vurdering er basert på bedømmelseskriteriene i kapittel 6

E

## BACKGROUND

HAV Eiendom AS is the owner of the largest land areas in Bjørvika, and is responsible for urban development in the former harbour areas in Bjørvika, Oslo. The company's ambition is to participate positively and actively in the development of Oslo's waterfront. Complex processes prior to the planning and design competition for a new Munch Museum and Stenersen Museum Collection, resulted in a series of political decisions, which may be briefly summarised in the following stages:

- Oslo City Council has decided that parts of the city's harbour areas should be developed for housing, commercial and recreational purposes (Fjordbyvedtaket - the Fjord City Resolution, 19th January 2000).
- The current zoning plan for Bjørvika-Bispevika-Lohavn (the Bjørvika Plan, 27.08.2003) follows up the Fjord City Resolution by zoning harbour areas for various urban development purposes. More detailed documentation has been prepared on environment, culture, common areas and promenades.
- Oslo City Council adopted the Fjord City Plan on 27th February 2008.
- After the zoning plan had been adopted, questions were raised about the use of areas close to the new Opera House. HAV Eiendom AS then implemented the assignment, "The surroundings of the Opera", in cooperation with the Agency for Planning and Building Services, which concluded with an evaluation report in May 2008.
- On 27 May 2008, an agreement was reached between Oslo Municipality and HAV Eiendom AS, by which Oslo Municipality was granted an option to buy/lease the site and building for the realisation of the Munch Museum, Stenersen Museum Collection and the Deichman Main Library.
- On 3rd September 2008, Oslo City Council passed a resolution to locate the Deichman Main Library, the Munch Museum and Stenersen Museum Collection in Bjørvika, close to other cultural institutions. Oslo City Council presupposed that Oslo Municipality would define the needs of these cultural institutions, and that these needs would then form the guidelines for the concept competitions.

The competition for a new Munch Museum and Stenersen Museum Collection was organised as a restricted planning and design competition in the period between 6th November 2008 and 25th February 2009. Ten architect offices were invited directly to participate in the competition and another ten architect offices/ teams were chosen through a process of request for qualification (RFQ). A total of twenty teams have participated in the competition.

The exhibition of all the entries both for the Munch Area and for the Deichman Axis, was officially opened on Thursday 12th February. The exhibition was open to the public until Sunday 29th March 2009.

### THE JURY'S WORK PROCESS AND MANDATE

The jury had their first working session 2nd/ 3rd March the second working session on 16th/17th March, and the last and final session on Monday 23rd March. Advisers to the jury have been working between jury sessions, preparing evaluations to meet the demands of the jury. A meeting with representatives from the Munch Museum and the Stenersen Museum was held on Friday 20th March. The result of the jury's work was announced on Friday 27th March, together with the results of the parallel competition for the Deichman Main Library.

In accordance with the competition rules, the planning and design competition was deemed concluded once the jury had completed

konkurransereglene.

Juryen disponerte NOK 1 000 000 til premier og innkjøp. In sluttfasen av juryeringsarbeidet var det anledning til å avholde møter med juryen i bibliotekskonkurransen, for å få belyst sammenhengen mellom de mest aktuelle kandidatene og andre forhold som kunne være viktig i den videre planleggingen av utviklingsområdene.

**KONKURRANSEDELTAERE | INNLEVERTE PROSJEKTER**  
Alle arkitektteamene har mottatt konkurransehonoret på 430.000,- eks. MVA. Alle de 20 utkastene ble klarert og godkjent som lovlige konkurransedeltakere i juryeringsperioden, og deres anonymitet ble bevart i hele perioden.

#### Arkitektkontorer som ble direkte invitert:

Tadao Ando (Japan) – Art wave  
Zaha Hadid Architects (England) – The Lady of the Sea  
Abalos Herreros Arquitectos (Spania) – Lambda  
Foreign Office (Spania/England) – Svaberg  
Tony Fretton Architects (England) – VPL-CS20  
Gigon/ Guyer Architekten (Sveits) – Lyst og mørkt  
REX Architecture (USA) – Yin Yang  
Henning Larsen Tegnstue (Danmark) – Rød Sky  
Kristin Jarmund Arkitekter (Norge) – Munch Island  
CODE Arkitektur (Norge) – Wave Perspective Figure

#### Prekvalifiserte kontorer/team

NoName 29 (Spania) – Reflections  
Heneghan Peng Architects (Irland) – Island  
Nieto Sobejano (Spania) – Melankoli 2012  
Diller Scofidio Renfro (USA) – 001100  
Kengo Kuma Associates (Japan)/ n!studio (Italia)/ HKP Architekten (Tyskland) – Oslo's Ribbon  
ALA (Finland) – Ånd  
Christ & Gantenbein Architects (Sveits)/ Lie Øyen Arkitekter (Norge) – Girls on the Bridge  
Sauerbruch Hutton (Tyskland) – Viewing + Seeing  
Ghilardi Hellsten Arkitekter (Norge) – MSK  
Manuelle Gautrand Architecture (Frankrike) – Starry Night

its evaluation and the participants had been notified of the jury's recommendations. The jury was expected to forward the competition result in a signed report to HAV Eiendom AS who is the principal of the competition.

The jury's mandate was to identify a first-prize winner and rank up to three more entries. The first-prize winner and all the entries ranked will, pursuant to section 14-4 of the Public Procurement Regulations, be considered as winners. In addition, the jury has had the option to purchase ideas that can be valuable for the completion of the assignment. The jury's evaluation is based on criteria listed in Chapter 6 of the Competition Rules.

The jury had a total of NOK 1,000,000 at its disposal for prizes and purchases. In the final phase of the jury's work, it was permissible for the juries of the library and museum competitions to meet and analyse the inter-relationship between the most relevant candidates and other aspects that were considered important to the further planning of the development areas.

#### **COMPETITION PARTICIPANTS | SUBMITTED ENTRIES**

All the teams received a competition fee of NOK 430,000 ex VAT. All 20 entries were cleared and accepted as legal parties in the competition evaluation period, and were kept anonymous throughout the evaluation period:

#### Invited offices

Tadao Ando (Japan) – Art wave  
Zaha Hadid Architects (England) – The Lady of the Sea  
Abalos Herreros Arquitectos (Spain) – Lambda  
Foreign Office (Spain/ England) – Svaberg  
Tony Fretton Architects (England) – VPL-CS20  
Gigon/ Guyer Architekten (Switzerland) – Lyst og mørkt  
REX Architecture (USA) – Yin Yang  
Henning Larsen Tegnstue (Denmark) – Rød Sky  
Kristin Jarmund Arkitekter (Norway) – Munch Island  
CODE Arkitektur (Norway) – Wave Perspective Figure

#### Pre-qualified offices/ teams

NoName 29 (Spain) – Reflections  
Heneghan Peng Architects (Ireland) – Island  
Nieto Sobejano (Spain) – Melankoli 2012  
Diller Scofidio Renfro (USA) – 001100  
Kengo Kuma Associates (Japan)/ n!studio (Italy)/ HKP Architekten (Germany) – Oslo's Ribbon  
ALA (Finland) – Ånd  
Christ Gantenbein Architects (Switzerland)/ Lie Øyen Arkitekter (Norway) – Girls on the Bridge  
Sauerbruch Hutton (Germany) – Viewing + Seeing  
Ghilardi Hellsten Arkitekter (Norway) – MSK  
Manuelle Gautrand Architecture (France) – Starry Night

#### **JURYENS MEDLEMMER**

Juryen var sammensatt av arkitekter og planleggere, kunst/museumskompetanse, politikere, byggkostkompetanse og representanter fra HAV Eiendom og Kulturetaten i Oslo kommune.

#### Gruppen besto av følgende medlemmer:

Helle Søholt Arkitekt, juryleder, partner i og medstifter av Gehl Architects, Danmark  
Martin Biehl Kommersiell direktør, Den Norske Opera & Ballett, Norge  
Audun Eckhoff Direktør, Nasjonalmuseet, Norge  
Karl Otto Ellefsen Rektor AHO, sivilarkitekt MNAL, Norge  
Eva Hagen Adm. dir. HAV Eiendom AS, Norge  
Ellen Horn Styreleder, Den Norske Opera & Ballett, Norge  
Terje Kalve Fortunen AS, landskapsarkitekt MNLA, Norge  
Gudrun Molden HLM arkitektur, sivilarkitekt, MNAL, Norge  
Valerio Olgiati Arkitekt, Sveits  
Espen Dag Rydland Prosjektleder, kulturetaten, Oslo kommune, Norge  
Øivind Seiergren Seiergren Consulting, Siv. ing., prosjekt/byggkostnad, Norge  
Per Ditlev-Simonsen Styremedlem Oslo Havn KF, Norge  
Berit Skarholt Sivilarkitekt MNAL, PBE, Oslo kommune, Norge

#### Juryens rådgivere

##### *Følgende personer medvirket som rådgivere:*

Museets brukergruppe fra Kulturetaten, Oslo kommune  
Lise Mjøs Avdelingsdirektør, Avdeling kunst og arkiv  
Selene Wendt Museumsleder, Stenersenmuseet  
Ingeborg Ydsti Museumsleder, Munch-museet  
Mette Havrevold Konserveringsleder, Konserveringsavdelingen  
Jaro Hollan Avdelingsjef, Fotoavdelingen  
Lill-Heidi Opsahl Seksjonsleder, Formidlingsavdelingen  
Jorun Christoffersen Markedssjef, Avdeling kunst og arkiv

#### *Økonomisk gjennomførbare løsninger*

##### *(kostnader/gjennomførbarhet/lokalisering)*

Otto Liebe Bygganalyse AS, Oslo  
Bernt Hertzberg Bygganalyse AS, Oslo

#### *Arealberegninger*

Øistein Mangset Felix Arkitekter AS, Oslo  
Rolf Bækkevold Felix Arkitekter AS, Oslo

#### *Energi/miljø (arkitektur/materialer/energi)*

Rasmus Høseggen NTNU, Trondheim, energivurdering  
Katharina Bramslev Hambra, Oslo, bærekraft materialvalg  
Rie Øhlenschläger A plus B arkitekter, Århus, Danmark, helhetlig vurdering  
Asbjørg Næss Civitas AS, siv.ing., Koordinator for miljøkonsulentgruppen

#### Sekretariat

##### *Jurysekretariat*

Randi Wøien LPO Arkitekter AS, Arkitekt MNAL  
Cecilia Stokkeland HAV Eiendom AS/ Civitas AS, Arkitekt MNAL

#### *Konkurransesekretariat*

Norske Arkitekters Landsforbund ved  
Per Rygh arkitekt MNAL, fagsekretær NAL

#### **MEMBERS OF THE JURY**

The jury was composed of architects and planners, museum experts, political representatives, cost/construction specialists and representatives from HAV Eiendom and Norway's Agency for Cultural Affairs.

#### The group consisted of the following members:

Helle Søholt, Architect, Chairman of the Jury, Co-founding Partner of Gehl Architects, Denmark.  
Martin Biehl, Commercial Director, the Norwegian Opera & Ballet, Norway  
Audun Eckhoff, Deputy Director, the National Museum, Norway  
Karl Otto Ellefsen, Head of the Oslo School of Architecture and Design, architect MNAL, Norway  
Eva Hagen, Managing Director, HAV Eiendom AS, Norway  
Ellen Horn, Chairman of the Board of the Norwegian Opera & Ballet, Norway  
Terje Kalve, Fortunen AS, Landscape architect MNLA, Norway  
Gudrun Molden, HLM arkitektur, Architect MNAL, Norway  
Valerio Olgiati, Architect, Switzerland  
Espen Dag Rydland, Project Manager, Agency for Cultural Affairs, Oslo Municipality, Norway  
Øivind Seiergren, MSc. Engineering, Seiergren Consulting, building projects/costs, Norway  
Per Ditlev-Simonsen, Member of the Board of Oslo Port Authority, Norway  
Berit Skarholt, Agency for Planning and Building Services, Oslo Municipality, Architect MNAL, Norway

#### Advisers to the jury

##### *The following have acted as advisers to the jury:*

Museum user group from the Agency for Cultural Affairs  
Lise Mjøs, Director, Department of Arts and Archive  
Selene Wendt, Director, the Stenersen Museum  
Ingeborg Ydsti, Director, the Munch Museum  
Mette Havrevold, Head of the Conservation Department  
Jaro Hollan, Head of the Photo Department  
Lill-Heidi Opsahl, Head of the Education Department  
Jorun Christoffersen, Head of the Marketing Department

#### *Financially viable solutions*

##### *(cost/ feasibility/ localisation)*

Otto Liebe, Bygganalyse AS, Oslo  
Bernt Hertzberg, Bygganalyse AS, Oslo

#### *Area calculations*

Øistein Mangset, Felix Arkitekter AS, Oslo  
Rolf Bækkevold, Felix Arkitekter AS, Oslo

#### *Energy/ environment (architecture/ materials/ energy)*

Rasmus Høseggen, NTNU, Trondheim, Energy assessment  
Katharina Bramslev, Hambra, Oslo, evaluation of sustainability of suggested materials  
Rie Øhlenschläger, A plus B arkitekter, Århus, Danmark, Holistic evaluation  
Asbjørg Næss, Civitas AS, Coordinator of the group of environmental consultants

#### Secretariat

##### *Jury Secretariat*

Randi Wøien, LPO Arkitekter AS, Architect MNAL  
Cecilia Stokkeland, HAV Eiendom AS/ Civitas AS, Architect MNAL

#### *Competition Secretariat*

National Association of Norwegian Architects (NAL)  
Per Rygh Architect MNAL, Professions Secretary NAL

# Juryens anbefalinger

## Jury Recommendations

N

Juryens anbefalinger er basert på en systematisk vurdering av det innsendte materialet. Juryen har innhentet uttalelser fra rådgivere og museets brukere. Juryen gir en generell vurdering på grunnlag av konkurranseforslagene i sin helhet og gir deretter sin kritikk av vinneren og de premierte prosjektene.

En enstemmig jury har valgt ett vinnerprosjekt, "Lambda", og premierte to prosjekter, "Girls on the Bridge" og "Yin Yang", i plan- og designkonkurranse for Munchområdet.

Lambda er kåret av en enstemmig jury som et komplett og fullstendig tilrådelig museumsprosjekt som skaper et stort potensial for rekreasjon og byutvikling innenfor Munch-området. Prosjektet introduserer det nye museet som et potensielt landemerke og har en ærbødighet i fht til Operaen.

Juryen anbefaler at vinnerprosjektet, Lambda, brukes som grunnlag for videre arbeid og utvikling.

Juryen anbefaler at arkitektene bak Lambda blir tildelt oppdraget for realisering av nybygget for Munch-museet og Stenersenmuseets samlinger, i tillegg til at de på grunnlag av dette prosjektet får oppdraget med å tegne den nye reguleringsplanen for Munch-området.

Juryen vil især peke på fire punkter i vurderingen som er gjort og som det bør legges vekt på i det videre arbeidet:

- Museumsbygningen må utvikles videre og mer inngående i samarbeid med museets brukere.
- Energibruk, miljømessige sider ved valg av konstruksjons- og fasadematerialene og bygningens utforming må utvikles videre, med vekt på de punktene som er påpekt i rapporten.
- Situasjonsplanen for de kommersielle arealene må utformes på nytt.
- All bør beholdes som et grønt rekreasjonsområde som kan brukes hele året, som foreslått i prosjektet.

Juryen valgte begge de rangerte prosjektene fordi de bringer en viktig konseptmessig forståelse til konkurransens kompliserte planløsnings- og utformingsoppgaver. Begge de rangerte prosjektene må tegnes om i samsvar med juryens rapport og fremtidige brukeres behov.

E

The jury's recommendation is based on a systematic evaluation of the submitted material. The jury has sought the opinions of advisers and users of the Museum. The jury is giving a general assessment on the basis of the competition entries as a whole, and is then presenting its criticism of the winner and ranked projects.

A unanimous jury has selected one winning project, "Lambda", and two ranked projects, "Girls on the Bridge" and "Ying Yang", for the plan and design competition of the Munch Area.

The winner, "Lambda", is a complete and fully recommendable museum project that creates great potential for both the museum and the urban development, as well as a potential for additional recreational areas. The project manages to introduce a potential landmark standing respectfully to the east of the Opera.

The jury recommends that the winning project, Lambda, be used as a basis for further work and development.

The jury recommends that the author of the Lambda project is awarded the commission for realising the new building for the Munch Museum and the Stenersen Collections for the redrawing of the zoning plan of the Munch area and the park, based on the Lambda project.

The jury would particularly like to emphasise four points in their criticism that should be given prominence in further work:

- The museum building has to be further developed and detailed together with the users of the museum.
- Energy use, environmental aspects of the facade material and building design have to be further developed, with emphasis on the items pointed out in this report.
- The layout of the commercial areas has to be redrawn and redesigned.
- All should be kept as a green, recreational park suitable for all seasons as suggested in the project.

Both the ranked projects were chosen by the jury for bringing an important conceptual understanding to the complex planning and design task of the competition. Both the ranked projects need to be redrawn in accordance with the jury's report and future users needs.

# Juryens generelle vurdering

## The Jury's general assessment

N

### OPPGAVEN

Konkurransedeltakernes hovedutfordringer har vært å bestemme plasseringen av det nye museet og utvikle museumsprogrammet i samsvar med målsettingen om at Oslos havnefront skal fornyes og slik frigjøre byens potensial som fjordby. Et hovedmoment ved valg av vinnerforslag er at arkitekten viser god fortolkning og forståelse av ambisjonen for og logikken bak byutviklingen i Bjørvika.

Den nye Operaen ble bevisst plassert i Bjørvika for å gi levedyktighet til sentrumsutvidelsen østover. Når en rekke kulturinstitusjoner blir nå blir flyttet til og konsentrert om området nær Operaen, kan det lett bli fristet for forsøk på å gjenta dette høyst originale arkitektoniske konseptet og bygningsformens helt uforutsette suksess.

Juryen har hovedsakelig vært opptatt av museets lokalisering, indre organisering og arkitektoniske formgivning, samt potensialet for en god utvikling av de kommersielle arealene. Juryen har dessuten vurdert tilgjengelighet til fjorden og verdien av Akerselva som identitetssymbol for byens innbyggere.

Prosjektene skal ha en styrkende og organiserende virkning på området slik at man understøtter den planlagte forskjellen i programmering i hhv av Bjørvika og Bispevika. Det bør være mulig for konkurranseforslagene å få frem viktigheten av en funksjonsprogrammering av disse nye områdene, selv ved hjelp av de eksisterende reguleringsformålene (boliger, forretning/handel, kontor, hotell, undervisning).

Utbyggingen av Bjørvika er forbundet med en rekke utfordringer som alle de berørte parter må ha satt seg inn i. Disse utfordringene gjelder publikums interesse for byens utvikling, usikkerhet knyttet til kostnader, infrastruktur og oppføring samt oppnåelse av målet om at Bjørvika skal bli et utstillingsvindu for en bærekraftig og moderne regulering og utbygging.

Byfornyelsen i Bjørvika er et unikt og ambisiøst prosjekt i moderne norsk historie. Plasseringen av det nye Munchmuseet med Stenersenmuseets samlinger og det nye Deichmanske bibliotek i Bjørvika, vil bidra til å løfte fram Oslo som en by i vekst, med respekt for sin befolkning og som en by som erkjenner verdien av sin kulturarv.

### BYMESSIG SAMMENHENG | MUSEUMSPROSJEKTET

#### Lokalisering/plassering av museet

Samlet viser konkurranseutkastene hovedsaklig tre forskjellige lokaliseringer for museet:

#### *1. I nord, i sammenheng med Dronning Eufemias gate (B1/B4)*

Bare i ett av utkastene, "Wave-Perspective-Figure", er museet plassert i direkte kontakt med utbyggingsfeltene i den nordre delen av konkurranseområdet. Prosjektet viser en arkitektonisk løsning for museet og de kommersielle utbyggingsarealene som ett enkelt sammenhengende arkitektonisk landskap/ miljø.

#### *2. På Paulsenkaia (B5)*

Elleve av utkastene plasserer museet på østsiden av Akerselva, hvorav åtte ligger på Paulsenkaia. "Oslo's Ribbon", "Melancoli", "VPL-CS20", "Lambda", "MSK", "Svaberg", "Girls on the Bridge", og "Viewing + Seeing" er mer eller mindre plassert på B5, mens tre prosjekter: "Islands", "Reflections" og "Starry Night", bruker museumskomplekset til å endre Akerselvas utløp og skape et nytt landskap med bygningsstrukturer som forbinder Paulsenkaia med felt A11.

E

### COMPETITION TASK

The major challenges for the competition's participants, has been to identify the location for the new Museum and to develop the museum programme in accordance with the vision of the City of Oslo to redevelop the urban sea-front, thus releasing the city's potential as a Fjord City. Interpreting and understanding the ambition and logic represented by the new urban development of Bjørvika, is a major factor in declaring a winning project for the Munch Area.

The new Opera was deliberately located in Bjørvika in order to give viability to the city centre's eastward expansion. In relocating and concentrating a series of cultural institutions in the vicinity of the Opera, one could easily fall into the trap of trying to repeat or counter this truly original architectural concept and it's entirely unpredicted success as built form. The jury is determined that a weak eye-catching project should not detract from the success of the Opera.

The questions of localisation, organisation and design of the museum building, as well as the potential for the general commercial urban developments, have been the main focal points for the jury. Furthermore, the jury has discussed public access to the fjord, and the value of the Aker River as a symbol of identity to the city's inhabitants.

The projects should have an organising effect on the area, in terms of strengthening and enhancing the differences in programming of the inner western bay of Bjørvika, that of Bispevika to the east, and the Oslo Fjord in general. It should be possible to accommodate the significance of programming of the area (residential, commercial/trade, office, hotel, educational) within the ambitions of the existing zoning.

Building in Bjørvika is associated with a series of challenges that must be understood by all involved parties. These challenges are related to the general public's interest in the development of the city, to the risks in connection with costs, infrastructure and construction, and to achieving the goal of Bjørvika becoming an exhibition window for sustainable contemporary planning and building.

The urbanisation of Bjørvika is a uniquely ambitious project in modern Norwegian history. Seen in a larger context, the competition for a new Munch museum, Stenersen Museum Collection and a new Deichman Main Library should serve to emphasise Oslo as a prosperous city as a city with an open faith in democracy, and a city that realises the value of its cultural heritage.

### URBAN CONTEXT | MUSEUM PROJECT

#### Localisation | placing the museum

The competition entries have shown three different localisations for the Museum:

#### *1. To the north connecting to Dronning Eufemias gate (B1/B4)*

Only one of the entries, "Wave-Perspective-Figure", places the Museum in direct contact with the urban structure in the northern part of the competition area. The project shows an architectural solution for the Museum with an adjoining building complex that treats Paulsenkaia as a single architectural / landscape-architectural environment.

#### *2. On Paulsenkaia (B5)*

Eleven of the entries place the Museum on the east side of

### 3. Ytterst på Bjørvikutstikkeren (A11).

Åtte av utkastene plasserer museet som en øy sør for Operaen hvorav seks av disse prosjektene plasserer museet på byggefelt A11: "Rød Sky", "Ånd", "Lady of the Sea", "001100", "Munch Island" og "Yin Yang". I to av disse prosjektene, "Lyst og mørkt" og "Art Wave", er museet plassert enda lenger ut i fjorden, som en ny øy helt omgitt av vann.

Juryen betrakter en nær forbindelse til allmenningene og Havnepromenaden (samt kortest mulig gangavstand til sentrale byfunksjoner/ kollektivtrafikk) som avgjørende momenter for museets geografiske suksess. Juryen har også sett til prosjektene potensial for å tilrettelegge for og opprettholde et publikumstilbud langs i gatenivå for på denne måten gi liv til området. Plasseringen av det nye museet skal høyne kvaliteten på det nye by- og boligmiljøet på Paulsenkaia, i Bispevika og for Bjørvikutviklingen generelt. Ved valg av vinner har juryen styrket intensjonene i den eksisterende reguleringsplanen for områdets struktur og bruk.

Ingen av forslagene som plasserer museet foran Operaen kan sikre at hele Bjørvikutstikkeren blir tilgjengelig som en mulig park. De ulike konkurranseutkastene viser hvor viktig det er at A11 ikke bebygges, og juryen mener at en regulering av dette området til fritidsformål vil være attraktivt, skape mer aktivitet i området og gagne byens befolkning på en glimrende måte.

#### Arkitekturens ikonografi | Arkitektur som objekt

Valg av formspråk i forbindelse med utforming av det som tradisjonelt sett het "offentlige monumentalbygg" er generelt sett vanskelig og spesielt vanskelig i Bjørvika i Oslo, der det nye museet får en svært synlig og viktig beliggenhet samtidig som det skal samvirke med operaen.

Juryen mener at overraskende mange av prosjektene arbeider både med et svært ekspressivt formspråk og med plasseringer av en ny og visuelt sett svært dominerende bygning på en måte som skaper vanskelige kontekstuelle forhold. Flere av forslagene har også meget sterkt preg av "signature architecture" der den enkelte profilerte arkitekt bringer med seg sin arkitektur som en merkevare inn i Bjørvika.

Juryen har i sine diskusjoner vært opptatt av å prioritere formale løsninger som tar utgangspunkt i sterke og gode ideer om museets organisering og reflekterte synspunkter om forholdet mellom bygning og den landskaps- og bygningsmessige konteksten i Bjørvika bygningen skal inngå i. Disse synspunktene kan gi utgangspunkt for mange og svært ulike arkitektoniske løsninger, men har også fungert som tydelige vurderingskriterier i forhold til å presisere forskjeller mellom forslagene.

I programmet og i presentasjonen av programmet som er gjennomført for deltagerne kommer det fram at Oslo ønsker en "ikonbygning" som både er en verdig ramme om og et signal som kan markedsføre denne unike kunstsamlingen. Juryen vil understreke at en bygning ikke er et ikon i kraft av sin arkitektoniske merkevare, men kan bli et ikon i kraft av sine arkitektoniske kvaliteter. Operabygningen illustrerer på en svært god måte juryens forståelse på dette punktet.

I henhold til konkurranseprogrammet skal museets arkitektoniske løsning uttrykke bygningens betydning som et viktig mål i området. Museet skal være en frittstående bygning med selvstendig identitet samtidig som den harmonerer med Operaen. Den videre utvikling av området må altså være rettet mot å finne nytt potensial for den nye bebyggelsen og mulige synergieffekter mellom Operaen og museet. Det nye museet må ta hensyn til Operaen som en gitt betingelse, og etablere arkitektonisk balanse

the river. Eight of the projects at Paulsenkaia. "Oslo's Ribbon", "Melancoli", "VPL-CS20", "Lambda", "MSK", "Svaberg", "Girls on the Bridge", and "Viewing + Seeing", are placed more or less on B5, while three of the projects: "Islands", "Reflections" and "Starry Night" are using the museum complex to modify the mouth of the Akers River creating new landscape with the building structure connecting Paulsenkaia to the site of A11.

### 3. At the far end of Bjørvikutstikkeren (A11).

Eight of the entries place the Museum as an island south of the Opera. Six these projects place the Museum based on the site of A11: "Rød Sky", "Ånd", "Lady of the Sea", "001100", "Munch Island" and "Ying Yang". Two of these projects, "Lyst og mørkt" and "Art Wave" place the Museum even further out as a new island completely surrounded by water.

The jury considers the close relationship to the common areas and the Harbour Promenade (as well as the walking distance to central urban services) to be crucial factors in the geographical success of the museum, as well as the opportunity of generating and supporting public activity thus imparting life to the area. The location of the new museum should add quality to the new urban and residential environment on Paulsenkaia, in Bispevika and the Bjørvika development in general.

By its selection of the project winner, the jury has strengthened the intentions in the zoning plan regarding the structure and utilisation within the area. None of the proposals that are placing the museum in front of the Opera can safeguard the whole of Bjørvikutstikkeren as a potential public park. The different competition entries show the importance of not building on A11 and the jury finds that programming this area for recreational purposes will generate more public activity and add life to the area, thus benefiting the inhabitants of Oslo in an unprecedented manner.

#### Iconography of the architecture | Architecture as object

The choice of form language in connection with designing what are traditionally called "monumental public buildings" is generally considered to be difficult. This is especially true for Bjørvika, Oslo, where the new museum will have a very prominent and important location as well as a close relationship with the Opera. On a general basis, the jury considers that a surprising number of the projects employ an extremely expressive form language, and a positioning of a visually-speaking very dominating building in a manner which creates complicated contextual conditions. Several of the entries also bear the unmistakable imprint of "signature architecture," where the individual profiled architect brings his own architecture into Bjørvika as a personal "trademark".

During their discussions, the jury has concentrated on prioritising formal solutions that are based on strong and sound ideas about how the museum should be organised, and well-considered views about the relationship between the building and the landscape and building-related context of Bjørvika of which the building will become a part. These views have not only resulted in many varied and highly-individual architectural solutions, but have also functioned as distinct evaluation criteria with regard to clarifying the differences between the various proposals.

The programme, and the presentation of the programme, that the participants have been given stipulate that Oslo wants to have an "iconic building" that creates a worthy setting while, at the same time, emitting a signal that can promote and market this unique art collection. The jury wishes to emphasise that a building is not an icon by virtue of its architectural peculiarities, but can become an icon by virtue of its architectural qualities. The Opera building

i området. Det nye museumskonseptet må være både tydelig og diskret for å oppnå en slik balanse og likevel vise tomtenes fantastiske potensial.

Juryen har ført omfattende diskusjoner om de underliggende forventningene til at museet skal bli et arkitektonisk symbol for Edvard Munchs liv og verk. Juryen mener at arkitekturens potensielle ikonografiske innhold må ta opp samtidens demokratiske verdier fremfor å bruke historiske eller symbolske representasjoner som arkitektonisk motivasjon. Museet bør være inkluderende, innbydende og tilgjengelig for alle, og gjenspeile det mangfoldet av muligheter som finnes i området.

#### Arkitektonisk løsning | Museets organisering

Juryen har sett det som viktig å finne frem til prosjekter som har en høy grad av fleksibilitet. Programmet må gjøre det mulig å samle Munchmuseet og Stenersenmuseets samlinger i en ny institusjon der de to museene har et individuelt uttrykk samtidig som de samspiller. Generelt skal bygget være et slagkraftig uttrykk for samtidsarkitekturen.

Juryen har drøftet museumsbyggets arkitektoniske formsvar gjennom den semantiske betydningen av museumsorganiseringen, utstillingsarealenes variasjon og tilpasningsevne, byggets potensial for å skape optimale bygningsmiljøer for museets ansatte samt hvordan bygningens ytre arkitektur virker inn på omgivelsene.

Konkurranseutkastene har vist bruttoarealer for museet som varierer fra 22.300 m<sup>2</sup> BTA, "Reflections", til 14.000 m<sup>2</sup> BTA, "Ånd", med et gjennomsnittsareal for alle utkastene på 19.800 m<sup>2</sup> BTA. Konkurranseprogrammet angir museets hovedfunksjoner og deres innbyrdes forhold. Juryen har tatt hensyn til at konkurransen gjelder et konsept og har vurdert prosjektene på grunnlag av mulighetene som ligger i dem mer enn på grunnlag av faktiske arealer.

#### Kommersielle områder

Juryen har registrert at det er ulike grader av oppmerksomhet på og nærmere bearbeidelse av kommersielle arealene. En generell tendens har vært å tilpasse prosjektene til reguleringsplanen. Mange av forslagene viser kommersielle områder med en arkitektur som relaterer seg til museets formuttrykk. Fire prosjekter fremstiller museet som en integrert del av hele utbyggingspotensialet for konkurransen og behandler Paulsenkaia som ett enkelt arkitektonisk miljø.

Utnyttelsesgraden varierer sterkt i de innsendte utkastene. Kvadratinholdet i prosjekterte forretningsområder varierer fra 1/3 til 3/3, og gjennomsnittet for alle de 20 prosjektene er 47.250 m<sup>2</sup> BRA.

Det er opplagt for juryen at forretningsområdene generelt og felt B1 og B4 vil spesielt tjene på en tett urban typologi fordi disse områdene er nær knyttet til det hektiske og konsentrerte livet i Dronning Eufemias gate. Reguleringsplanens mål bør opprettholdes i disse områdene. Juryen mener at forretningsområder som er plassert i den sørlige delen av konkurranseområdet bør være knyttet til betjening av rekreasjonsområdene.

very clearly illustrates the jury's realisation of this truth.

As mentioned in the programme, the architectural solution of the Museum should express the building's significance as an important focal point in the area. The Museum should be an isolated building; standing out with an independent identity, while interacting with the Opera. Further development of the area should strive towards finding new potential in the new establishments and the possible synergies that can be obtained between the Opera and the Museum. The new museum has to respect the Opera as a precondition and establish an architectural urban balance. The new museum concept needs to be both clear and delicate to achieve this balancing act and still reveal the fantastic potentials of the sites.

The jury has held extensive discussions concerning the underlying expectations of the museum becoming a new architectural symbol of Edvard Munch as an artist and of his art. The jury finds that the potential iconographic content of architecture should address values in our contemporary society, rather than reverting to historic or symbolic representations as architectural motivation. The museum should be inclusive, inviting and accessible to all, thus reflecting the vast potential of the site.

#### Architectural solution | Organisation of the Museum

It has been important for the jury to identify concepts for the Museum that have a high degree of flexibility. The arranging of the programme should make it possible to combine the Munch Museum and Stenersen Museum collection into a new institution where the two museums can be individually expressed and interact. The generality in the building should express contemporary architecture in an efficient way.

The architectural design task has been studied by the jury via a series of topics such as the semantics of the museum organisation, the adaptability to change of the exhibition surfaces, the potential for creating optimal professional environments for the museum employees and how the architecture externally addresses its surroundings.

The competition entries have shown areas of the museum building within a range of 22,300 m<sup>2</sup> BTA, "Reflections", and 14,000 m<sup>2</sup> BTA, "Ånd", with a median area for all the entries of 19,800 m<sup>2</sup> BTA. The competition programme gives an indication of the museum's main functions and their relationship. The jury has taken into consideration the fact that the competition is about the concept, and has evaluated the projects based on the possibilities more than the factual areas.

#### Commercial areas

The jury has registered a varying degree of attention and elaboration in the programming of commercial areas. The projects show different solutions and the general tendency has been to adapt the projects to the existing zoning. Many of the entries show the commercial areas with an architecture related to the museum. Four of the projects show the Museum integrated with the entire development potential of the competition, treating Paulsenkaia as a single architectural environment.

The collection of entries shows a wide variation in utilisation. The amount of project m<sup>2</sup> for commercial areas varies from 1/3 to 3/3, and the median for all 20 projects is 47,250 m<sup>2</sup> BRA.

It is obvious to the jury that the commercial areas in general and the sites B1 and B4 in particular benefit from dense urban typologies, as these are closely linked to the intensity and concentration

## HENSYNET TIL OFFENTLIGHETENS INTERESSER

### Vannspeil | Tilgang til fjorden

Vannspeilregnskapet i reguleringsplanen for Bjørvika er drøftet ut fra prosjektenes innvirkning på helheten og ikke ut fra antall kvadratmeter. Juryen understreker verdien av at befolkningen får tilgang til fjordens som naturelement i seg selv.

Fasader og uteområder som er orientert mot øst får morgensol og visuell kontakt med Ekebergåsen og boligområdene i Bispevika, Gamlebyen og på Sørenga. Mot sør får man utsikt mot Bunnefjorden, Hovedøya, Nesoddtangen, Akershus og øykulturen i Oslofjorden. Vestvendte områder ser Kvadraturen, Operaallmenningen og Sentralstasjonen, og kan glede seg over kveldssol.

Prosjekter som plasserer museet på ytterste del av enten Paulsenkaia eller området sør for Operaen reiser spørsmålet om en begrensning i allmennhetens tilgang til sjøen. Juryen anser at prosjektene som gir byens innbyggere tilgang til sjøen og fjordutsikt har større verdi i denne byplansammenhengen.

### Akerselva

Akerselvas historiske betydning er viktig for Oslo. Måten konkurranseprosjektet behandler elvemunningen på vil få en vesentlig innvirkning på både Bjørvika og byens selvbylde. Akerselva forbinder fysisk byens viktigste drikkevannskilde, Maridalsvannet sammen med Oslofjorden. Den representerer forbindelsen mellom "skogen" og "sjøen", som er to av hovedstadens mest særegne goder for byens innbyggere.

Juryen har vært spesielt oppmerksom på prosjekter som klart lar elvens utløp forbli et os. Prosjekter som endrer elveløpet eller som bygger ned elven medvirker til å komplisere situasjonen. Dette bidrar til at visuell tilgang til fjorden langs allmenningene og fra spissen av de to utstikkerne blir vanskeliggjort eller hindret og er dermed i strid med den overordnede målsettingen i reguleringsplanen.

### Parker | Byrom

Reguleringsplanen for Bjørvika har betydelige rekreasjonsarealer i form av allmenningene og promenaden, men planen har vært kritisert for manglende grønne fritidssområder. Park og strand vil være attraktive programmer og vil i perioder kunne vil få like stor besøkseffekt som selve museet. Utkastene som plasserer museet øst for elven gir mulighet til å åpne opp hele Bjørvikutstikkeren som rekreasjonsområde. Forslagene som plasserer museet på A11 viser at det er mulig å skape små men likevel attraktive parker mellom Operaen og museet, men viser samtidig at man mister den direkte kontakten med vannet. Disse forslagene viser også at det vil bli vanskelig å etablere en park i den skala som kreves for å balansere de to store institusjonsbygningene, Operaen og det nye museet.

### Siktlinjer | Siktsektorer

To sett med siktlinjer ligger til grunn for juryens drøftelser og konkurransens forutsetninger. Det første settet består av tre sektorer foreslått av Riksantikvaren og fastlagt i reguleringsplanen (Operaallmenningen, Bispekilen og Kongsbakken). Det andre settet er mindre "juridisk", men kanskje mer relevant for områdets brukere, og bør tolkes som en ivaretagelse av fri utsikt langs allmenningene mot sjøen.

Alle konkurranseforslagene viser at det er mulig å utvikle området i henhold til avtalen mellom HAV Eiendom og Oslo kommune, samtidig som man tar hensyn til siktaksene og siktesektorene. Siktlinjene/-sektoren skal imidlertid ikke brukes for å fastsette museets beliggenhet spesielt eller byutviklingen av området generelt.

of Queen Eufemias gate. The ambition of the existing zoning should be maintained in these areas. The jury finds that the commercial areas placed in the southern end of the competition site should be associated with the servicing of the recreational areas.

## PUBLIC INTEREST

### Water surfaces | Access to the fjord

The water-surface accountancy of the existing zoning of Bjørvika has been discussed in terms of the projects' conceptual impact on the general plan and not in terms of square metres.

The jury has stressed the importance of accessing the fjord's water surface as a natural element in itself. Eastward orientation connects the site to the residential area Bispevika, the morning sun and the Ekeberg Hill. Project elements facing south will connect the projects to the somewhat larger scale of the Oslo Fjord and its "skerries" culture. Orientation to the west accesses Bjørvika with its multiple public programmes and exposes buildings and surfaces to the evening sun.

The projects placing the Museum on the tip of either Paulsenkaia or the area south of the Opera raise the issue of whether this represents a restriction of the public's access to the waterfront. The jury finds that the projects that have public access to the water and views of the fjord are more credible as general urban plans.

### The Aker River (Akerselva)

The historical significance of the Aker River is important to Oslo. The manner in which competition projects deal with the river estuary will have a major impact on both Bjørvika and the city's self image. Aker River physically connects the city's major drinking water reservoir Maridalsvannet to the Oslo Fjord. It represents the connection between 'the forest' and 'the sea', which are two of the major public assets of Oslo as a capital city.

The jury has taken special notice of the projects that clearly let the end of the river remain a river estuary. Projects that change the course of the river, or build over the river, tend to complicate the situation. Visual access to the fjord along the common areas and from the tip of the two piers tends to be hindered or obstructed, thus conflicting with the overall ambition of the existing zoning.

### Park | Public spaces

A park or beach can be viable attractions in the area – possibly with equal effect as that of the museum itself. The existing zoning of Bjørvika has a substantial amount of recreational space in the common areas and along the promenade, but the plan has been criticised for its lack of green leisure areas. The entries that place the museum east of the river demonstrate the possibility of opening up the entire Bjørvikutstikkeren as a recreational area. The entries that place the museum on A11 create a pocket park zone between the Opera and the Museum. These projects illustrate that recreational areas may be attractively developed between the two institutions. However, these projects also illustrate that pocket parks lose the direct contact with the expanse of the Oslo Fjord, and will have difficulties with establishing the scale that is needed to balance the institutional buildings of the Opera and the new museum.

### Sight lines | Sight sectors

Two sets of sight lines are activated both by the jury's discussions and the competition's preconditions. The first set consists of the three sectors identified by the Directorate of Cultural Heritage and is fixed in the existing zoning (Operaallmenningen, Bispekilen and

### Allmenningene og Havnepromenaden

Allmenningene og promenaden skal knytte sammen fjorden, bygninger, byliv og mennesker, og gi prioritet til fotgjengere i en ny og miljøvennlig byplanlegging. Planene for bygningene langs allmenningene og promenaden vil få direkte innvirkning på bruken av allmenningene som byens fellesrom.

Prosjekter som knytter museumsbygningen til begge allmenningene og til promenaden har den fordel at de knytter en forbindelse til strømmen av fotgjengere gjennom sentrum. På denne måten erkjenner man og styrker hensikten bak disse allmenningene, letter tilgjengeligheten til museet og integrerer bygningen i byens struktur.

### Lokal infrastruktur | Byrom

#### Bussatkomst og logistikk

Konkurranseforslagene viser forskjellige løsninger for plassering av bussholdeplasser og for museets logistikk. Prosjekter som lokaliserer påstigningspunkter for charterbusser på A10 har fordelen at man kan kombinere tilgangen til begge institusjonene: museet og Operaen. Det er viktig at disse områdene utformes på en måte som prioriterer parken og fritidsområdene.

#### Broforbindelse mellom Paulsenkaia og Sørenga

Svært få utkast har fokusert på broforbindelsen mellom Paulsenkaia og Sørenga, selv om det er mulig å gjennomføre en slik forbindelse i de fleste prosjektene. Konkurransen viser at en bro vil miste sin hovedforutsetning hvis den plasseres for langt inne i bukta og at en broforbindelse fra spissen av Paulsenkaia kan lukke bukten for resten av fjorden. Mulighetene for og lokaliseringen av en bro bør vurderes i det videre arbeidet.

#### Anløpsplass for passasjerferjer

Mange av konkurranseutkastene viser lokaliseringer for passasjerferjer. Ved å plassere disse på den sørlige delen av A10, med tilknytning til bussområdet som mange har foreslått, er det mulig å etablere et trafikkknutepunkt for hele området. Det er imidlertid en risiko for at man skaper en trafikkterminal inne i parken.

#### Endestasjon for gondolbanen

Det er regulert inn en endestasjon for en gondolbane på Paulsenkaia. Noen av konkurranseutkastene plasserer stasjonen lenger inn i Bispevika i forbindelse med Havnepromenaden og Stasjonsallmenningen. Andre prosjekter plasserer stasjonen inntil bygningskomplekset på Paulsenkaia. Juryen anbefaler at stasjonen lokaliseres fristilt og i tilknytning til Stasjonsallmenningen/Havnepromendaen.

Kongsbakken). The second set is less "juridical" but possibly more relevant to the area users, and should be understood as the safeguarding of free views along the common areas towards the sea.

All competition entries show that it is fully possible to develop the area according to the agreement between HAV Eiendom and Oslo Municipality, while respecting the sight lines/ sectors. The sight lines/ sectors, however, should not be used to determine either the specific localisation of the museum or the general urban development of the area.

### The Commons areas and the Harbour Promenade

The common areas and the promenade are the original recreational spaces of the Bjørvika plan. They are intended to connect with the fjord, the buildings and the people, as well as give priority to pedestrian life in new and environmentally-friendly urban planning. The programming of the buildings along the common areas and promenade will directly affect how these areas are used.

The projects that connect the museum building to the common areas and to the promenade benefit from being linked to the larger pedestrian flows through central Oslo. By doing so, they acknowledge and strengthen the intentions of these common structures, facilitate access to the museum and integrate the building in the urban structure.

### Local Infrastructure | Urban spaces

#### Bus access and logistics for the Museum

The competition entries have shown different solutions for placing bus access points and the logistics of the Museum. Projects locating boarding points for chartered buses at A10 gain the advantage of combining access to the two institutions: the Museum and the Opera. It is important that the area is designed in a way that ensures a priority for the park and leisure activities.

#### Bridge connection between Paulsenkaia and Sørenga

Very few of the entries have focused on the bridge connection between Paulsenkaia and Sørenga, even though implementation might be feasible in most of the projects. The competition shows that a bridge loses its main precondition if placed too far into the bay, and that a crossing from the tip of Paulsenkaia may shut off the bay from the rest of the fjord. The possibilities for and the location of a bridge should be considered in the further development process.

#### Moorings for passenger ferries

Many of the competition entries have shown locations for the passenger ferries. By locating these at the southern part of A10, connected to the bus area as many of the entries suggest, it is possible to create a traffic focal point for the entire area. However, creating a traffic terminal at the central park involves an element of risk.

#### Terminus for the cable-car line

The zoning plan defines the location of a cable-car terminus on Paulsenkaia. Some of the competition entries place the terminus further towards Bispevika in connection with the Harbour Promenade and the Stasjonsallmenningen. Other projects place the terminus adjoining the building complex on Paulsenkaia. The jury recommends that the terminus is located in connection with one of the public spaces.

## ØKONOMISK GJENNOMFØRBARE LØSNINGER

Utbyggingen i Bjørvika er dyr, hovedsakelig på grunn av tunge investeringer i urban infrastruktur og høye fundamenteringskostnader. Dette er et område i forandring, der gamle lavteknologiske utfyllinger fra havnevirksomhet blir erstattet av tung, moderne infrastruktur og høy bygningstetthet. Det er stor mulighet for å gjøre interessante arkeologiske funn de fleste steder, både på land og i sjøbunnen, noe som vil forsinke bygningsprosessen. Geologien på området er ikke ideell for byggevirksomheten vil bli vanskeliggjort av kompliserte teknologiske løsninger.

Forskjellene i prosjektkostnadene på dette tidlige stadiet er knyttet til noen svært få faktorer. Disse kan deles inn i to grupper, der den første er knyttet til prosjektets spesifikke valg av lokalisering innenfor Munchområdet:

- Krav til barrierer mot skipspåstøt
- Bygging innenfor tunnelens sikkerhetssone
- Bygging over tunnelen
- Dybde til fast grunn

Den andre gruppen faktorer som påvirker prosjektets økonomi er knyttet til det enkelte prosjekts spesifikke arkitektoniske løsning, der de viktigste kostnadsdrivende faktorene er:

- Utfyllinger/kaiarbeid
- Grunnarbeid/byggeprinsipper
- Byggelementer/-konstruksjoner
- Arealeffektivitet, brutto-/nettofaktor
- Risiko- og uberegnelighetsmomenter (prosjektavhengige eller politiske faktorer)

Konseptmessige forskjeller mellom arkitektenes valg av beliggenhet, museets programmering, strukturelle arkitektoniske valg og nødvendig unøyaktigheter i konkurransekonseptet medfører at prosjektets kostnadsestimater kun kan gi en indikasjon på prosjektets kostnader.

Konkurranseområdet gjør det mulig å bygge på havne- eller sjøsiden av senketunellen og å velge mellom Bjørvikutstikkeren og Paulsenkaia. Når man velger et museumskonsept, velger man også et prosjektsted som det er knyttet et sett stedsspesifikke økonomiske utfordringer og forpliktelser til, i tillegg til de som er knyttet til selve bygningen. Juryen har forsøkt å innta en så åpen og fordomsfri holdning som mulig til dette for å unngå at valg av byggested blir en diskvalifiserende faktor på grunn av økonomiske hensyn.

## ENERGI | MILJØ

Det overordnede målet for Bjørvika er at det skal være et foregangsområde for en bærekraftig byutvikling.

Konkurransens viktigste mål er å finne og utpeke ut et konsept for en museumsbygning. De innstilte forslagene er valgt fordi de har robuste museumskonsepter med muligheter for en videre bearbeidelse i samsvar med en rekke momenter, dvs. institusjonenes faglige krav, muligheter for tilpasning til reguleringsplanen og utfordringer som avdekkes for å kunne bli bærekraftige prosjekter som oppfyller konkurransereglens mål og Oslo kommunes ambisjoner.

Mange vesentlige avgjørelser vedrørende energibehov and andre viktige miljøforhold må avklares og evalueres senere i prosessen. Vinneren og de premierte utkastene har potensial til å oppfylle

## FINANCIALLY VIABLE SOLUTIONS

Mostly due to heavy investment in urban infrastructure and large foundation costs, building in Bjørvika is expensive. It is a transformation area where old harbour low-tech landfills are being replaced by heavy modern infrastructure and high building density. One can expect to make archeologically interesting findings in most places on land and in the seabed which will delay the building process. The geological features of the site are not ideal for building cities, and construction is complicated by complex technological solutions.

The differences in project costs at this early stage are related to a very small set of factors. These can be divided into two groups, where the first group is related to the project's specific choice of location within the Munch Area:

- requirement for ship barriers
- constructions within the tunnel's safety zone
- constructions above the tunnel
- depths to solid geology

The second group of factors affecting the project economy is related to the individual project's specific architectural solution, where the major cost-driving factors are identified as:

- land fill/ quay works
- ground works/ construction principles
- building elements / constructions
- area effectiveness, gross/net factor
- elements of risk and unpredictability (project-dependant or politically-influenced factors)

The conceptual differences between the architects' approach to choice of site, programming of the museum, constructive architectural concept, and the general fallible precision of a competition concept, makes project cost estimates merely indicators of a project's economy.

The competition site permits building on either the portside or seaside of the submerged tunnel, and a choice between Bjørvikutstikkeren or Paulsenkaia. When choosing a museum concept, one also chooses a project site to which a set of site-specific economic challenges and responsibilities are attached, in addition to those of the project building itself. The jury has tried to be as open and unbiased as possible with regard to these facts, in order to avoid making the choice of site become a disqualifying factor due to economic considerations.

## ENERGY | ENVIRONMENT

The overall ambition for Bjørvika is to become a pioneer area for sustainable urban development.

The competition's main objective is finding and selecting a concept for a museum building. The nominated proposals are chosen for having robust museum concepts that have the necessary ability to be elaborated in accordance with a series of factors, the professional needs of the institutions, the adaptability to the planning context and the challenges revealed in order to become sustainable projects answering to the ambitions of the competition rules and the City of Oslo.

Many of the essential decisions regarding energy demands and other environmentally important issues must be further detailed later in the process. The winner and the ranked entries have the

et energimål som ligger godt under offentlige krav og til å bli iverksatt som bærekraftige prosjekter, samtidig som de oppfyller prosjektets øvrige mål. Ytterligere tiltak og endringer må gjennomføres for å nå konkurransens mål for energibehov. Når det gjelder miljøforhold utenom energibruk, har vinneren og de premierte forslagene gode intensjoner, men også her gjenstår det en del før konkurransemålene kan oppfylles.

Juryens energi- og miljørådgivere har konsentrert seg om å klarlegge prosjektenes utfordringer og ulemper med tanke på hvorvidt de har muligheter til å bli foregangsprosjekter i Bjørvika.

Energimål

Forslagenes energivurderinger ble drøftet på grunnlag av følgende forhold:

Helhetlig energitilnærming: Bygningen skal ha et godt gjennomtenkt energikonsept. Konsepter med et godt samspill mellom bygningen, de tekniske anleggene og brukerne bør premieres.

Minimalisering av energibehovet: I henhold til konkurransens målsetting skal alle bygninger ha passivhus-/lavenergistandard. Man må derfor evaluere i hvilken grad forslagene vil kunne oppfylle et energimål som ligger på ca. halvparten av offentlige krav, noe som kan ses som den mest ambisiøse definisjonen av konkurransemålene for energibruken. Når det gjelder energibruk, er det tatt hensyn til hvilken vekt forslagene legger på passiv bygningsdesign: Kompakte bygningsformer, energieffektive fasadematerialer- og design, bruk av dagslys, termisk masse/ fri kjøling og andre passive tiltak.

Tekniske anlegg: Nyskapende løsninger med lave energikrav bør premieres. Tekniske anlegg skal ikke kompensere for en dårlig utformet bygning.

Formål – materialer

I vurderingen av om de foreslåtte materialene er bærekraftige, ble følgende miljøformål lagt til grunn:

Valgte materialer skal ha lavest mulig utslipp av klimagasser per produsert enhet. Resirkulerte materialer kan vurderes i denne forbindelse, herunder prosentvise innslag av resirkulerte råvarer. Det skal velges materialer med potensial for resirkulering.

potential to fulfil an energy objective that is well below the official requirements, and they have potential to be implemented as sustainable projects, alongside the other objectives for the project. However, further measures and modifications have to be carried out in order to fulfil the competitions objectives regarding energy-demand. In environmental aspects other than energy the winner and the ranked entries have good intentions, but also here they have some way to go to before reaching the goals for the competition.

The advisers to the jury on energy and environment have focused their attention on identifying the challenges and obstacles for the different projects' possibilities for becoming pioneer projects in Bjørvika.

Objectives – energy

The energy evaluation of the entries was discussed on the basis of the following items:

Holistic energy approach: The building should have a well thought-through energy concept. The entries that have shown an understanding of the complex interaction between building structure, technical installations and building demands, are rewarded.

Minimising the energy demand: According to the objectives for the competition all buildings should have passive house/low-energy standard. There is no Norwegian definition of “passive house/low-energy standard”. It is here chosen to evaluate to what extent the entries are likely to fulfill an energy objective close to half of the official requirements – which may be seen as the most ambitious definition of the competitions objectives regarding energy demand. Regarding demand, attention has been focused on the extent to which entries have emphasized passive building design: Compact building forms, energy efficient façade materials and design, utilisation of daylight, thermal mass/free cooling and other passive measures.

Technical installations: Innovative solutions with low energy demand are rewarded. However, the technical installations should not be a compensation for a poorly designed building.

Objectives – materials

The evaluation of the proposed material was mainly discussed on the basis of the following items:

The materials selected should have the lowest possible greenhouse emissions per unit produced. The possibility to use recycled materials may be considered in this connection, including a percentage element of recycled raw materials. Materials with potential for recycling after use should be preferred.

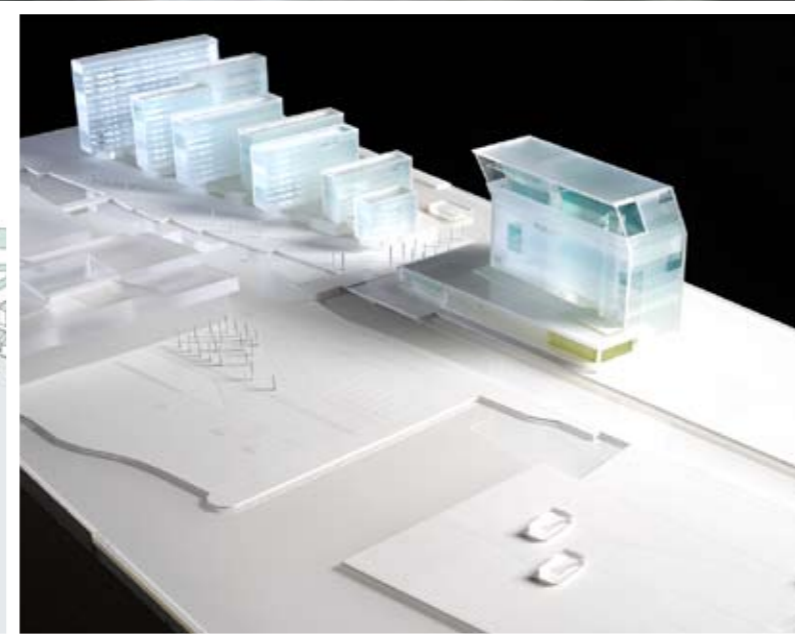
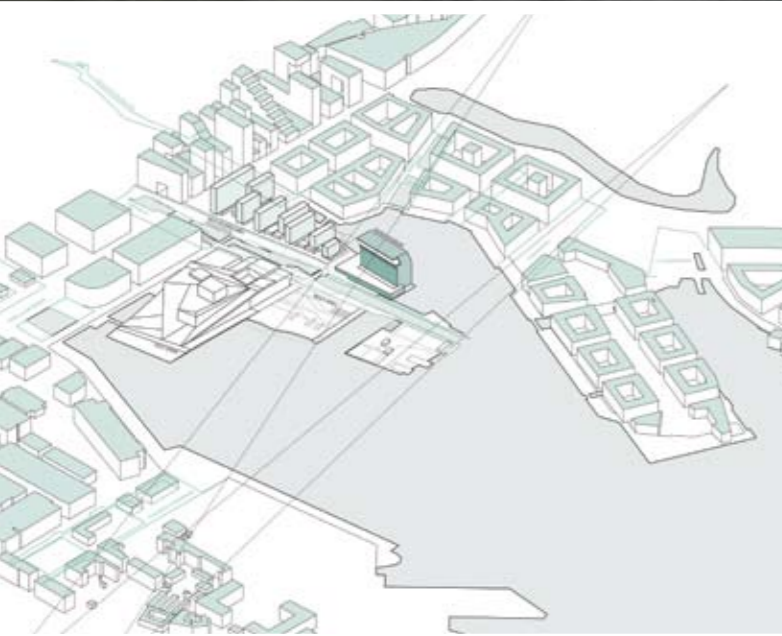
Materials and combinations of materials should not contain hazardous substances. Any woodwork should be derived from sustainable logging. Wood from rain forests should not be used.

Juryens vurdering av vinneren  
og de premierte utkastene

The Jury's assessment of the winner  
and the ranked entries

Konkurransesvinner | Lambda  
Rangert prosjekt | Girls on the Bridge  
Rangert prosjekt | Yin Yang

**Competition winner | Lambda**  
**Ranked Project | Girls on the Bridge**  
**Ranked Project | Yin Yang**



N

KONKURRANSEVINNER | LAMBDA

Arkitekt: Herreros Arquitectos  
Premie: NOK 500.000,-

Landskapsarkitekt: SWECO AB, Sweden  
Byggrådgiver: IDOM, Spain  
Fasadeløsninger: ARUP Madrid, Spain  
Bærekraft: IDOM, ARUP

*"Den arkitektoniske løsningen skal uttrykke bygningens betydning som viktig målpoent i området".*  
Konkurransprogrammet for Munchområdet. November 2008

*Lambda (Λ λ) er en bokstav i det greske alfabetet som brukes i fysikken for å beskrive bølgelengder.*

Lambda er kåret av en enstemmig jury som et komplett og fullstendig tilrådelig museumsprosjekt som skaper et stort potensial for rekreasjon og byutvikling innenfor Munch-området. Prosjektet introduserer det nye museet som et potensielt landemerke og har en ærbødighet i fht til Operaen.

Juryens umiddelbare anerkjennelse av Lambda var basert på prosjektets svært grundige tilnærming til konkurransprogrammet gjennom presentasjon av et omfattende sett tegninger. Ved sin vilje til å vise og avdekke alle prosjektets kvaliteter – sterke eller svake, kontroversielle eller populistiske, intellektuelt krevende eller opplagte – har prosjektets arkitekter skapt en høy grad av tillit til grundigheten i prosjektmateriale. Etersom dette er en svært tidlig fase i planleggingsarbeidet for det nye kunstmuseet, ser juryen denne viljen til å kommunisere verdiene i prosjektet som én av de viktigste suksessfaktorene for realiseringen av et museumskonseptet Lambda i Bjørvika.

Bygningen og omgivelsene

Prosjektet har alle de egenskaper man venter av et monumentalbygg, samtidig som det har nødvendig respekt for intensjonene i eksisterende regulering. Lambdas arkitektur er lett og kommuniserende og volumet fremstår som levende. En av de underliggende intensjonene i programmet for museet har vært å skape grunnlag for at museet kan få fremstå et attraktivt landemerke i Bjørvika. Juryen mener Lambda vil bli viktig målpoent i Bjørvika og i Oslo gjennom valg av en klar og synlig beliggenhet på Paulsenkaia, gjennom byggets relativt store høyde og form, museets organisering og det inkluderende fasadekonsept. Museet vil bli et særegent sted ved Oslos havnebasseng og vil åpne opp et nytt og spennende sted i Oslos bytopografi for publikum.

Det er et bygg som ikke forringer andre nøkkelprosjekter, men som er godt tilpasset Oslos mangfoldige bylandskap. Besøkende inne i museet vil oppleve livet utenfor, og besøkende utenfor vil kunne oppleve livet i bygningens indre. Bygningens form og posisjon på Paulsenkaia skaper forbindelse mellom museet, Bjørvikutstikkeren, fjorden og høyhusbebyggelsen i byen bakenfor. Dette forsterker Akerselvas løp, skaper orden i Bjørvika og understreker elvas stilling som et viktig symbol på Oslos identitet.

Juryen understreker at Lambda ikke virker forstyrrende inn på Operaen, og hevder at bygget kommuniserer hensynfullt og på samme betydningsnivå. Lambda står i Bispevika, med en aktiv relasjon til Bjørvikutstikkeren og en avklart relasjon til Operaen. Sammen utgjør Operaen og Museet viktige brikker i et fremtidig sammenhengende belte av ny arkitektur som vil strekke seg fra vest mot øst. Operaen og Munch-museet vil sammen representerer utvidelsen av Oslos sentrum østover.

E

COMPETITION WINNER | LAMBDA

Architect: Herreros Arquitectos  
Award: NOK 500.000,-

General Consultant: IDOM, Spain  
Facade Consultant: ARUP Madrid, Spain  
Sustainability: IDOM, ARUP  
Landscape Architect: SWECO AB, Sweden

*"The architectural solution should express the building's significance as an important target point in the area."*  
Competition programme for the Munch Area. November 2008

*Lambda (Λ λ) is a letter in the Greek alphabet, used in physics for describing wave lengths.*

The winner was chosen by a unanimous jury for being a complete and fully recommendable museum project that creates great potential for recreational and urban development. The project manages to introduce a potential landmark standing respectfully to the east of the Opera.

The jury's immediate recognition of the concept Lambda was based on the project's very thorough approach to the competition program by presenting a very comprehensive set of drawings. Through their willingness to show and expose all of the project qualities – these being strong or weak, controversial or populist, intellectually demanding or obvious – the project authors establish a high level of trustworthiness in thorough project material. Due to the very early stage in the planning of this new art museum, the jury regarded this willingness to communicate project assets as being an important success factor for the realisation of any museum concept in Bjørvika.

The building and its surroundings

The project has all the qualities of a monumental building, and manages to pay the necessary respect to the existing zoning plan. The external architecture of Lambda is light and communicative. Its volume presents itself as alive. All museum functions are gathered in the eastern part of the building, and the inhabitants of Bispevika will be able to watch the building expression change throughout the day. The further development of the eastern facade facing Bispevika must be made conceptually more clear, both as part of the building and its role in the urban context. It is this side of the building, that actually holds and contains the collection of Munch's art, and this point should be fully emphasised.

One of the underlying intentions of the competition program for the museum was to provide a basis for establishing the museum as a landmark. In Lambda these intentions are reached by selecting the very visible site at Paulsenkaia, by the relative height of the project, and by the organisation and surface of the museum project, illuminating the museum life and making the museum a focal point in Bjørvika and in Oslo. This museum will be a landmark in the Oslo basin – that reveals a new outstanding place in Oslo's topography to the public. It is a building that does not detract from other key projects, but lends itself to the diversity of Oslo's cityscape. Visitors to the building will be able to sense the life outside, and the people outside will sense the life inside the building. The building's form and position on Paulsenkaia creates a relation between the fjord, the museum and the high-rise buildings in the city behind. This enhances the course of the Aker River, brings order to Bjørvika and accentuates the river's position as an important symbol of Oslo's identity.

Alle museumsfunksjonene er samlet langs den østlige delen av bygningen, og Bispevika, Gamlebyen og Sørengas beboere vil kunne følge med i hvordan bygningens forandre uttrykk gjennom døgnet og i takt med museumslivet innenfor. Juryen mener at det er nødvendig å foredle østfasadens uttrykk, både som bygningskropp og dens funksjon i en bymessig sammenheng. Det er denne siden av bygningen som kommer til å romme samlingen av Munchs verk og alle profesjonelle museumsfunksjoner, og dette er et poeng som fortjener å komme enda sterkere frem.

Lambdas forbilledlige styrke ligger i prosjektets indre struktur og organisering og i bygningens særpregede ytre form. Juryen har kommet til at det er dette som gir museet en reell mulighet til å bli et uttrykk for vår egen tid, og dette er grunnen til at Lambda ikke har hatt noen virkelige konkurrenter blant bidragene til konkurransen for Munchområdet.

Intern logistikk, funksjonelle krav og arealeffektivitet En gjennomgang av planene og tverrsnittene for museumsbygningen viser at den har et utmerket konsept for et nytt og unikt kunstmuseum. Juryen mener at konseptet lett kan tilpasses programendringer, noe som gir rom for en vellykket sammenstilling av Munchmuseet og Stenersenmuseet. Lambda har noen likhetstrekk med Tate Modern i London og Pompidou-senteret i Paris med hensyn til organisering og ramme, og den burde kunne tilby besøkende enestående opplevelser.

Museets hovedinngang er lagt til Akerselvallmenningen ved bygningens nordvestre hjørne, noe som virker hensiktsmessig i forhold til adkomst og leselighet. I vestibylen i første etasje finner man lett frem til billettsalg og vertikalforbindelene (rulletrapp/heis). Førsteetasje er videre vist med serveringssteder, foredragssal og servicearealer for publikum, foruten arealer som er avsatt til administrasjon og drift.

Utstillingsarealene er gjort tilgjengelig for publikum ved et slags hylleprinsipp. All intern kommunikasjon (vertikal og horisontal) som er åpen for publikum skjer på en smal sone langs vestveggen. Denne organiseringen er felles for alle etasjene. På denne måten vil liv og aktiviteter når publikum beveger seg mellom etasjene og utstillingssalene bli eksponert på vestfasaden. På en fascinerende måte blir fasaden en historieforteller for rekreasjonsområdene på Bjørvikutstikkeren, Akerselvallmenningen og Operaen.

Utstillingssaler, arbeidsplasser, fagbibliotek, kunstmottak, atelierer, undervisningsrom og representasjonsområder er alle organisert langs østveggen med egne heiser og serviceanlegg. På samme måte som vestveggen forteller historien om de besøkende, forteller østveggen historien om faginstitusjonen, det nye Munchmuseet og Stenersenmuseets samlinger.

Det er stor variasjon i etasjehøyder og utstillings- og aktivitetsrom. Kommunikasjonssonen langs vestveggen bør utvikles videre med stor nennsomhet for å imøtekomme de ulike brukergruppenes krav, som for eksempel besøkendes behov for hvile, krav til enkle transportveier og effektive publikumsstrømmer, kundebetjening og sikkerhet.

Det er en funksjonell og hensiktsmessig bygning for utstillingsformål fordi bygningens organisering gjør det mulig å kontrollere belysningen i de lystette kunstsalerne. Man kan stenge av hele etasjer for publikum mens man monterer og demonterer utstillinger, og kan velge utstillingslokaler som passer i størrelse, vertikal beliggenhet og beskaffenhet. Utstillingsområdene har god tilknytning til områdene for konservering, klargjøring, verksted og magasiner, noe som er nødvendig for effektiv drift av museet.

The jury emphasises that Lambda does not interfere with the Opera, that it has a resolved and dynamic relation with the landscape and communicate respectfully with the situation on the same level of importance. Standing in the water facing Bispevika, Lambda together with the Opera creates a continuity of contemporary public planning and architecture stretching from Bjørvika to Bispevika that makes Oslo's city centre expand.

Lambda's exemplary power lies in the internal structure and organisation and in the building's distinct external form. The jury concludes that this is what gives the museum the real possibility of becoming a statement of its own time, and this is why the project Lambda has had no real competitors among the entries for the Munch Area competition.

Internal logistics, functional requirements and area-effectiveness Studying the plans and sections of the museum building, the museum proves to have an excellent concept for developing a contemporary building and unique art museum. The concept's adaptability to programme change is considered by the jury to be the guarantor of a successful process merging the Munch Museum and the Stenersen Museum. Lambda has some similarities of organisation and context with the Tate Modern in London and the Pompidou Centre in Paris and should be able to develop a splendid set of experiences for the visiting public.

The main entrance to the museum is located on the north-western corner of the building. This is an intuitively sensible location as it links the access to museum to the infra-structural core of Oslo. Entering the ground floor lobby you easily access the admission counters, restaurant services, lecture hall, escalators and lifts (elevators).

The art exhibition areas of the building are made accessible to the public through the logic of the shelf. All internal communication (vertical and horizontal) that is open to the public, takes place in a slim zone along the western wall. This organisation is common on all floors. In this way the life and activity of the public moving between floors and exhibition halls, is exposed on the west façade. In a fascinating way the façade becomes a story-telling wall for the recreational areas on Bjørvikutstikkeren, Akerselvallmenningen and the Opera.

All exhibition halls, professional work stations, scientific library, art delivery, art handling, educational and representational areas are organized along the eastern wall, with their own set of elevators and service facilities. As the western wall tells the story of the visitor, the eastern wall tells the tale of the professional institution of the new Munch Museum and the Stenersen Museum Collection.

The museum has a great variation of floor heights and different exhibition and activity spaces The communication zone/belt along the west facade should be developed with great care regarding the needs of the different user groups, ie. the visitors' need for rest between exhibitions, the professional need for easy transportation routes, the different visitor flows, visitor services, safety precautions, etc.

It is a functional and flexible building for exhibition purposes, as its organisation makes it possible to entirely control lighting, close entire floors to the public while mounting or taking down exhibitions and select exhibition spaces that are suitable in size, location and character. Exhibition areas are effectively connected to conservation, preparation and storage areas, which is essential for the efficient running of a museum. Professional work areas will have good daylight conditions, and will have easy access to the exhibition and public areas. But still they still need be remodelled

Arbeidsområdene for fagansatte vil få god tilgang til dagslys, og det er lett atkomst fra arbeidsplassene til utstillingene og publikumsarealene. De drifts- og museumsprofesjonelle arealene utover utstillingsarealene, må selvfølgelig tilpasses brukerne ytterligere når et mer bearbeidet behovsdefinisjon/ og programmering foreligger. Ulike sikkerhetsaspekter i tilknytning til kunstleveranser til bygget må avklares, og i forbindelse med at større transportbiler krysser fotgjengerstrømmene langs Havnepromenaden.

Juryen anbefaler at museets utendørsområder utvikles slik at det legges til rette for museumsvirksomhet også utenfor, slik at dissen områdene blir attraktive å besøke i seg selv.

#### Byplanlegging og kontekst

Konkurransens overordnede mål er at vinnerprosjektet gir grunnlag for en ny, revidert reguleringsplan der museet spiller en sentral rolle, og hvor den generelle bystrukturen skaper et levedyktig gate-liv. Det er også viktig at planen styrker Bjørvika og Bispevika som markante viker, hver med eget særpreg og egne reguleringsplaner. Endelig må den nye planen løse forbindelsen til allmenningene og gatenettet, siktsektorene og samspillet med Operaen.

Lambda er et konsept som bekrefter og tilpasser seg reguleringsplanen, både når det gjelder regulering og prosjektering. Prosjektet bryter ikke strømmen av fotgjengere eller intensjonen bak Havnepromenaden og allmenningene, men utvider heller fremtidige publikumsstrømmer i området.

Lambda benytter B1 og B4 for boligformål B5 for offentlige formål (museum) og A11 for rekreasjon og mindre kommersielle formål. Utnyttelsen av Munch-området i henhold til gjeldende regulering er utgjør 50.200 m<sup>2</sup> BRA, og planen forutsetter minst 70 % boligareal på B1 og B4.

Lambda foreslår 42.200 m<sup>2</sup> BRA i alt for kommersielle formål på A11, B1 og B4. Prosjektet oppfyller målene for B1 og B4, og gir et samlet areal i Munch-området er ca. 60.000 m<sup>2</sup> BRA.

Prosjektet er relativt stort i forhold til konkurranseprogrammet. Juryens mener at Lambda har potensial, uten at man tyr til konseptmessige endringer eller svekker arkitekturens kvalitet, til en reduksjon i museumsbyggets størrelse. Juryen har valgt Lambda som vinner og regner konseptet som robust nok til å tåle en mer finasket bearbeiding i fremtiden. Konkurranseforslaget viser at også et areal som er større enn det som er gitt i konkurransegrunnlagets bestilling kan fremstå som velkomponert arkitektur i forhold til omgivelsene. Juryen tror at det samme vil kunne oppnås ved en eventuell reduksjon av arealet.

Lambda har utviklet et bygningskonsept som legger opp til en lav utnyttelse av A11, basert på idéen om å etablere en stor bypark på Bjørvikutstikkeren. Juryen er enig i Lambdakonseptets idé om å holde utbyggingen av A11 på et moderat nivå. Med den forestående utbyggingen av Sørenga og Bispevika som boligområder, vil Bjørvikutstikkeren også bli viktig som hverdagslig turmål- og rekreasjonsområde for beboerne i disse områdene. Parken må utvikles videre med henblikk på Operaens harde flater, behovet for kontemplative rom, uansett vær og målet om å bli et attraktivt rekreasjonsområde hele året.

Når det gjelder å bidra til et levende byliv, krever lokaliseringen på Paulsenkaia at museet har en aktiv første og annen etasje som gir noe tilbake til byen og byens liv – også utenfor utstillingenes åpningstider. Juryen støtter forslaget om å skille gondolbanens endestasjon fra museumsbygningen.

out of consideration for professional demands.

The museum outdoor areas need to be developed so that they can host museum activities and become attractions in their own right.

#### Urban planning and context

The overall target for the competition is that the winning entry should provide a basis for a new revised zoning plan, in which the museum plays a central part. The general city fabric generates a viable street life. Furthermore it is important that the plan strengthens Bjørvika and Bispevika as two separate bays, each with its own individual character, planning and programming. Finally the new plan should have a resolved relationship with the common areas and the street network, the sight sectors and the interaction with the Opera House.

Lambda proposes a project that confirms and adapts to the existing zoning both in programming and in plan. The project plan does not disrupt the pedestrian flow and intentions of the Harbour Promenade or the common areas, but will rather contribute to pedestrian flows within the area in the future.

Lambda uses B1 and B4 for residential purpose, B5 for public purpose (museum) and A11 for recreation and minor commercial utilisation. The Munch area utilisation total is 50,200 m<sup>2</sup> BRA according to the existing zoning. It proposes a total of 42,200 m<sup>2</sup> BRA for commercial purpose (on A11, B1 and B4) and 8,000 m<sup>2</sup> BRA for public purpose (on B5), and expects a minimum of 70% residential for B1 and B4. Lambda proposes to double the utilisation on B5 for museum purpose. The project fulfills the ambitions for B1 and B4 and the total amount of areas within the Munch Area is about 60,000 m<sup>2</sup> BRA.

Compared to the museum programme, the project is relatively large. In the opinion of the jury, Lambda has a potential to be trimmed in size without involving conceptual changes or weakening of the architectural quality. The jury has chosen Lambda as winner and considers that this project as an urban and architectural form is strong and robust enough to stand a further detailing process within the program. The competition entry shows that even with more square meters than mentioned in the brief, the project manages to presents itself as well composed architecture with relation to its surroundings. The jury believes it will still do so even with fewer square meters.

The Lambda concept is a concept that should not give a heavy development on A11, as this will counteract the idea of creating a large urban park that will make the fjord accessible to the public. The jury agrees with the Lambda concept's idea of keeping the development at A11 to a moderate level. By developing Bispevika and Sørenga as residential areas, Bjørvikutstikkeren will have daily-life users as well as people taking a break from the city centre, throughout the seasons and at all hours of the day. The park has to be further developed out of consideration for the Opera's hard surfaces, the need for contemplative spaces, regardless of weather and its attractiveness as a recreational space throughout the whole year.

When it comes to being a contributor to city-life, the localisation of the museum at Paulsenkaia demands more of the museum. The museum needs to have an active ground and first floor that gives something back to the city and city life – even when the museum-collections are closed. This needs further development in the Lambda project.

The jury approves of separating the gondola terminus from the museum building.

### Kommersielle arealer

Boligstrukturen som foreslås i Lambda er kjent fra et tidligere parallelloppdrag bestilt av HAV Eiendom AS kalt 'Operaens omgivelser'. Juryen er fremdeles ikke overbevist om at boligområdene blir utviklet med en best mulig struktur, og mener dette må undersøkes nærmere og utvikles videre.

Juryen finner at løsningen innebærer at det ikke vil bli nok sollys inn til boligene og at bygningstypologien bærer for mye preg av å være forstadsbebyggelse. Juryen mener det er nødvendig å bearbeide disse områdene med henblikk på å styrke den bymessige karakteren til den kommersielle bebyggelsen, noe som innebærer nye spørsmål til programarbeidet før man kan komme frem til en konkret anbefaling for områdene. En nærmere utdypning av kommersielle områdenes muligheter skal ikke svekke museet. Juryen stiller spørsmålstegn til om det er mulig å innpasse så mange boliger som Lambda foreslår i området og likevel opprettholde det foreslåtte m<sup>2</sup> T-BRA. Det er viktig ved utarbeidelse av en ny reguleringsplan at fleksibiliteten opprettholdes med hensyn til programarbeidet for de kommersielle områdene.

### Trafikkløsning

Lambda viser ingen kontroversielle løsninger når det gjelder tilpasning til trafikkmønstrene forutsatt i den gjeldende reguleringsplanen, og har vist at fotgjengere som bruker allmenningene skal prioriteres fremfor motorkjøretøyer. Det foreslås underjordisk parkering for byggefeltene B1, B4 og B5 (museet).

Atkomst for motoriserte kjøretøyer langs Paulsenkaia virker fornuftig, da den brede kaia har plass til både biler og fotgjengere. Den største konfliktsonen vil bli der tunge kjøretøyer for transport av kunstverk krysser Havnepromenaden. Nærmeste buss-/trikkeholdeplass ligger 200 m unna, og det er viktig at Akerselvallmenningen blir utformet på en tiltalende og tilpasset måte for både fritidsaktiviteter og fotgenjere generelt. Et positivt trekk er at planene for Akerselvallmenningen og Stasjonsallmenningen kan beholdes med kun noen få justeringer.

Bruk av Bjørvikutstikkeren for å håndtere busstrafikken kan være en fordel for Operaen og området generelt. Ved å flytte bussoppstillingsplassene lenger nord, vil gangdistansen til museet bli kortere.

Lambdaprosjektet vil trolig ikke trenge barrierer for å hindre skipspåstøt fordi området er beskyttet av de ytterste delene av Bjørvikutstikkeren og Paulsenkaia.

### Økonomisk gjennomførbare løsninger

Lambdaprosjektet er økonomisk gjennomførbart fordi det avsetter et lite fotavtrykk, har god sammenheng med det pågående planarbeidet for Bjørvika og gjeldende reguleringsplan, et enkelt forhold til senketunellen, relativt enkle konstruksjonsprinsipper og i tillegg til opphavsmennene erklærte vilje til å utvikle prosjektet videre i samarbeid med brukerne.

Prosjektet er imidlertid lokalisert innenfor senketunellens sikkerhetsone og dette er et forhold som må løses på en måte som ikke setter tunellsikkerheten på spill.

Juryen finner ingen uheldige økonomiske forhold ved Lambda som konsept. Blant konkurranseforslagene er Lambda det som uten sammenligning har de mest detaljerte prosjekttegnene, og forslaget gir dermed det best mulige grunnlaget for å vurdere prosjektets økonomi på dette tidlige stadiet.

### Commercial areas

The housing structure proposed in Lambda was recognised in a previous study of the opera surroundings organized by HAV Eiendom AS. The jury is still not convinced that the residential areas are being developed in the best possible way, and think this has to be looked at more closely and developed further. The jury also raises a question whether it is possible to fit such an amount of housing that Lambda proposes into the area while still keeping the suggested m<sup>2</sup> T-BRA that has been proposed.

The jury finds the solution critical in terms of getting sunlight into the dwellings and at the same time, finds the housing typology to be rather suburban in character. The jury also finds it necessary to examine the possibility of redrawing and redesigning the layout of the commercial areas, in order to strengthen the urban language of the dwelling areas, and also challenges the programming in order to reach a more specific recommendation for the areas. A further elaboration of the commercial areas should not weaken the position of the museum. It is also important, when a new zoning-plan is being made, that flexibility is maintained in what kind of programming there will be regarding the commercial areas.

### Traffic solution

Lambda offers no controversial solutions with regards to how it adapts to the planned traffic in the existing zoning, and has understood that pedestrians using the common areas must take precedence over motorised vehicles. Subterranean parking is proposed for building fields B1, B4 and B5 (the museum).

Access along Paulsenkaia seems sensible because of the broad quay hosting both cars and pedestrians, and the most serious zone of conflict is where heavy vehicles for art transportation cross the Harbour Promenade. The closest bus/ tram stop is 200 m away, and it is important that the Aker River common area is made attractive for walks and recreational purposes. Another positive feature is that plans for Akerselvallmenningen and Stasjonsallmenningen may be kept with only minor adjustments.

Using Bjørvikutstikkeren for handling bus traffic may benefit the Opera and the area in general. Moving the bus park further north will reduce the walking distance to the museum.

The Lambda project will probably not be in need of a ship barrier because it is protected from boat collision by the extremities of Bjørvikutstikkeren and Paulsenkaia.

### Financially viable solutions

The financial viability of the Lambda project is linked to its small footprint, its coherence with the ongoing planning of Bjørvika and the existing zoning, the simple relationship with the submerged tunnel, the relatively simple construction principles and the project authors' declared willingness to elaborate the project together with the user.

Nevertheless, the project is positioned within the security zone of the tunnel, and this question needs to be resolved in a way that does not compromise tunnel security.

The jury cannot find any signs of unsound economics attached to Lambda as a concept. Lambda has by far the most detailed project drawings amongst the competition entries, and thereby presents the best possible material for evaluating the projects economy at such an early stage.

### Energi | miljø

#### *Energi | Konsept og tekniske anlegg*

Lambdas potensial til å oppfylle kravet til energiforbruk ligger godt under dagens offentlige krav, men ytterligere tiltak/endinger må gjennomføres for å oppfylle konkurransens mål.

Bygningsformen er ganske kompakt. Lambda har til dels en dobbel fasade av mattglass og metakrylat, utenpå en isolert betong vegg. Dette styrker bygningens energieffektivitet, men tykkelsen på isoleringen bør økes for å oppfylle kravene. Det er en risiko for uønskede varmestrømninger (konveksjonsstrømmer) i den doble fasaden som kan redusere isoleringens effektivitet. Forholdet omkring ytterveggenes oppbygning og energikonsept må avklares og behandles svært forsiktig.

Det er god bruk av dagslys i bygningen. Vinduene på vestsiden krenger utover og dette vil redusere direkte solinnfall. Når det gjelder vestfasaden ellers, er det ikke foreslått solavskjerming i hulrommet i den doble fasaden. Dette bør vurderes for å reduseres kjølebehovet i bygningen.

Passive tiltak omfatter delvis bruk av termisk masse som aktiveres ved sirkulerende vann i innebygde rør. Kontroll over dette hvordan dette samvirker med tilført luft og er beskrevet i detalj og virker fornuftig. Løsningen er tiltalende, men tvilsom når det gjelder galleriet. Hvis termisk masse skal være effektiv må temperaturen kunne svinge i løpet av dagen. I galleriet er det svært strenge krav til temperaturer. Termisk masse vil derfor ikke bli brukt. I tillegg er gulvets tunge masse termisk tregt og vanskelig å kontrollere under raskt varierende belastninger. Dette kan imidlertid være en tilfredsstillende løsning for romtyper utenom galleriet.

Luftfordelingsystemet gir grunn til en viss bekymring. Lufttilførselen er i kontakt med betongveggen på østveggen og det vil skje en varmeutveksling her. Avstanden til luftkondisjoneringsanlegget er lang og tidsintervallet betydelig. Det kan derfor bli svært krevende å kontrollere systemet, tatt i betraktning de strenge kravene til temperatur og luftfuktighet.

Prosjektet viser en helhetlig tilnærming til energispørsmålet, men generelt bør fasadens utforming forbedres for å senke energibehovet, herunder en reduksjon av glassområdene på vestfasaden og mer isolering i de opake bygningselementene. Solskjerming bør vurderes i hulrommet i den doble fasaden.

Energisimulering for hele bygget bør brukes aktivt i de neste designfasene. Simuleringsprogrammet må kunne forme all bygningsmessige forhold så nøyaktig som mulig og ta hensyn til alle de forskjellige kompliserte forhold mellom form, strukturer, luftstrømmer og tekniske anlegg samtidig. Bare på denne måten kan bygget få en optimal energiutforming.

### Materialer

Materialene foreslått for museet er stål og betong i konstruksjonen, glass og metakrylat i fasadene og betong og gipsplater innvendig. Glass- og metakrylatfasadene utgjør delvis en dobbelt fasade utenpå en betongvegger.

Ingen av materialene som er foreslått er materialer med lave CO<sup>2</sup>-utslipp. Bruk av resirkulerte materialer nevnes ikke, men det er lett å bruke gjenvunnet stål- og betongprodukter, og det kan være mulig å bruke resirkulert glass i mattglasset. Dette vil redusere CO<sup>2</sup>-utslippene fra produksjonen. Juryen tviler på om det vil være mulig å få tak i resirkulert metakrylat.

For å opprettholde et godt innneklima forklarer arkitektene at de forkaster sluttbehandling og lakkering. Mindre bruk av kjemikalier

### Energi | environment

#### *Energi | Concept and technical installations*

Lambda has the potential to fulfil an energy consumption objective that is well below the official requirements, but further measures/modifications must be carried out to fulfil the objectives for the competition.

The building form is quite compact. Lambda has a partially double facade of frosted glass and methacrylat outside an insulated concrete wall. This enhances the energy efficiency of the building, but the insulation thickness should be increased to meet the requirements. There is a risk of undesirable convection flows in the cavity that may reduce the effectiveness of the insulation. This must be treated with great care.

The use of daylight in the building is good. Windows on the top of the west façade are tilted outward, thus reducing direct sunlight transmission. Regarding the rest of the west façade, sun shading is not proposed in the cavity of the double façade. This should be considered to reduce the cooling demand of the building.

Passive measures are partly applied by utilising thermal mass and activated by circulating water in embedded pipes. The control and its interaction with the supply air are thoroughly described in detail and makes good sense. The presented solution is captivating but doubtful for the gallery. If thermal mass is to be effective, the temperature must be allowed to fluctuate throughout the day. In the gallery, the temperature requirements are very strict. Hence, the thermal mass will not be utilized. In addition, the heavy mass floor is thermally slow and will be difficult to control under swiftly varying loads. However, for room types other than the gallery, where the temperature requirements are less strict, this may be a satisfactory solution.

The air distribution system is a matter of some concern. The supply air is in contact with the concrete wall on the east façade and will thus exchange heat with it. The distance to the air-treatment unit is long and the time lag significant. Thus, it may be very challenging to control this system considering the strict temperature and humidity requirements.

The project has a holistic approach to the question of energy, but in general the façade design should be improved to reduce the energy demand, including a decreased glass area on the west façade and increased insulation on the opaque building elements. Sun-screening should be considered in the double façade cavity.

Whole building energy simulation should be actively used during the next design stages. The simulation program should be capable of modelling all building aspects as rigorously as possible, taking into account all different complex relationships between the form, fabrics, airflows and technical installations simultaneously. Only through this can an optimal energy design of the building be obtained.

### Materials

Prescribed materials for the Museum are steel and concrete in the structure, glass and methacrylat in the facades and polished concrete and plasterboard in the interiors. The glass and methacrylat facades are partially a double facade outside a concrete wall.

None of the proposed materials are especially low CO<sup>2</sup> emission materials. Use of recycled materials is not mentioned, but it is easy to use recycled steel and concrete products and it is maybe possible to use recycled glass in the frosted glass. This will lower the CO<sup>2</sup> emission due to production. The jury doubts if it will be possible to find recycled methacrylat.

N

er bra for kvaliteten på inneløst (hvis betongen er pusset slik at den ikke gir fra seg støv), og bra for å redusere bruk av miljøfarlige stoffer generelt, men andre tiltak bør iverksettes for å redusere CO<sup>2</sup>-utslipp.

Vedlikehold av glass, stål og betong er enkelt og velkjent og levetiden er god, men det er usikkerhet knyttet til vedlikehold av og levetid for metakrylat. Stål, betong og glass kan resirkuleres. Dette er muligens ikke tilfellet for metakrylat.

Konstruksjons- og materialsammensetningene i Lambda er av vanlig standard og har potensial til å oppfylle konkurransens miljømål, især ved bruk av resirkulerte produkter. Metakrylat virker ikke som et godt valg med henblikk på bærekraft. Glass, kombinert med en dobbelt fasade, kan være et bedre alternativ til disse materialene.

#### *Helhetlig tilnærming | andre forhold*

Nødvendigheten av nærhet til offentlige transportmidler, respekten for både Operaen og for Akerselvas utløp og museumsbygningens fleksibilitet gjør at Lambda skårer høyt. Det er gode solforhold i utendørsområdene. Selv om museet er en høy bygning, faller skyggen hovedsakelig på vannet og representerer derfor bare et mindre problem.

I forretningsområdene ligger boligbyggene tett sammen og i skyggen, med begrensede muligheter for sol på balkongene/sørveggen, spesielt i nordre del med de høyeste bygningene.

Forretnings- og uteområdene i hele Munch-området bør utvikles videre sammen med lokalklima-ekspertise med henblikk på å skape gode og bærekraftige boligområder.

E

The authors say they will reject finishes and varnishes to reduce CO<sup>2</sup> emissions, thus contributing to a good indoor air climate. Less chemicals is positive with regard to indoor air quality (if the concrete is polished so no dust is emitted) as well as reductions in the use of hazardous substances in general, but other actions should be done to reduce CO-emissions.

Maintenance and life spans for glass, steel and concrete are good and well known, but there are uncertainties regarding maintenance and life span for the methacrylat. Steel, concrete and glass have a potential for recycling. This may not be the case for methacrylat.

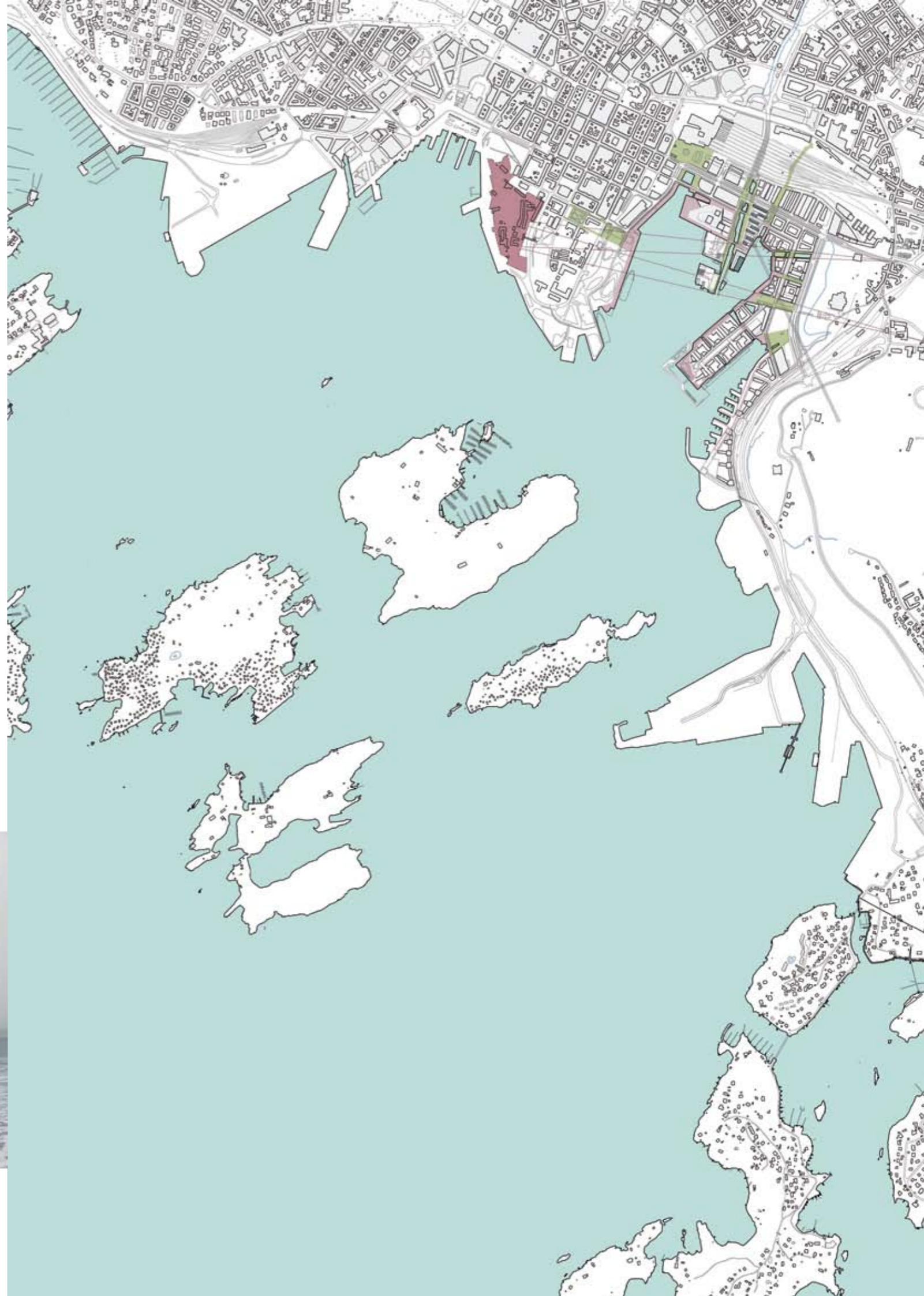
Lambda uses standard structural and material compositions which have the potential to fulfill the competitions environmental objectives, especially by using recycled products. Due to sustainability methacrylat does not seem to be a good choice. Glass, combined with a double façade, may be a suitable alternative to this material.

#### *Holistic approach | other aspects*

The jury's concern of the distance to public transport, the respect both for the Opera and for the mouth of the Aker River and the flexibility of the museum building are all putting Lambda at a high score. There is good sun access to outdoor areas. Though the museum is a tall building, the shade falls mainly on the water and thus represents a minor problem.

In the commercial areas the residential blocks are close together and in the shade with limited possibilities for having sun on the balconies/south facade, particularly in the north part with the highest buildings.

The commercial and outdoor areas for the total Munch Area should be further developed together with local climate expertise in order to create a good residential and sustainable area.





N

## RANGERT PROSJEKT | GIRLS ON THE BRIDGE

Arkitekt: Christ & Gantenbein Architekten og Lie Øyen arkitekter  
Premie: NOK 250.000,-

Landskapsarkitekter: Müller Illien Landschaftsarchitekten, Sveits  
Byggingeniør: Consett, Bronzini, Gartmann AG, Sveits  
Miljø/energikonsulent: KanEnergi, Norge  
Brann/ sikkerhet/ konstruksjon: Multiconsult, Norge  
Services engineers: PGMM Schweiz AG, Sveits  
Elektroingeniør: Herzog Kull Group, Sveits  
Bygningsfysikk: BAKUS Bauphysik & Akusik GmbH, Sveits  
Trafikk og logistikk: Gruner AS, Sveits  
Lysingeniør: Licht Kunst Licht, Tyskland

"Girls on the Bridge" (1901) er blant Edvard Munchs mest kjente malerier.

'Girls on the Bridge' er premiert på grunn av utkastets dristige arkitektoniske utforming av det nye Munchmuseet og Stenersenmuseets samling, museets plassering og sterke organiserende effekt på Bjørvika.

### Bygningen og omgivelsene

'Girls on the bridge' fremstiller en stor enetasjes hall som skal huse det nye kunstmuseet i Bjørvika. Prosjektet er ikke et opplagt ikon-bygg. Det skaper assosiasjoner til lagerbygninger og berører det postmoderne bildespråket som en metode for å imøtekomme forventningene til museet som et landemerke og kulturelt ikon. Juryen erkjenner dette som en gyldig måte å gripe disse forventningene an – spesielt fordi gamle fabrikkbygninger har gang på gang vist seg å være et godt vertskap og bakgrunn for samtidskunsten.

Den store, enkle museumsbygningen langs østsiden av Akerselva og den geometrisk klart definerte parken på vestsiden av elven, viser til en skala som er felles for Operaen, Bjørvikutstikkeren og Paulsenkaia. Bygningen blir et definerende element i Bispevika. Det åpne rommet på sørsiden av museet byr på skjernet tilgang til fjorden. De enorme arkadene er ikke spesielt tilpasset et norsk klima, men de representerer ideen om et museum som er åpent for publikum og tilbyr publikum en ny type byrom. Virksomhetene i første etasje må være godt gjennomtenkt og organisert, ettersom arkadene kan tiltrekke seg uønskede aktiviteter, spesielt om natten.

Prosjektet inviterer direkte til en samtale om hvordan vi skal tolke eller forstå Munchs kunst. Det reiser spørsmålet om hvorvidt kunstverk skal anses som statiske eller historiske museumsgjenstander og om Munchs arbeider kan ta del i en dialog med vår stadig vekslende samtid. De samme spørsmålene er relevante for selve museumsbygningen og gjør det mulig å se museet som noe som tilhører fortiden, nåtiden og fremtiden.

Intern logistikk, funksjonelle behov og arealeffektivitet  
Museumskonseptet er moderne, åpent og funksjonelt svært rasjonelt. Prosjektet kan leses som et idéprosjekt og ikke et helfunksjonelt og arkitektonisk fullstendig utviklet prosjekt. Det er et 'elastisk' konsept, og juryen har tiltro til at arkitekten vil innlede en dialog med institusjonens fagbrukere. Planer, arkitektoniske kvaliteter og forholdet til de nærmeste omgivelsene bør undersøkes nærmere slik at museumsprosjektet kan nå sitt fulle potensial.

E

## RANKED PROJECT | GIRLS ON THE BRIDGE

Architect: Christ & Gantenbein Architekten and Lie Øyen arkitekter  
Award: NOK 250,000,-

Landscape architecture: Müller Illien Landschaftsarchitekten, Switzerland  
Structural engineering: Consett, Bronzini, Gartmann AG, Switzerland  
Environmental consultants: KanEnergi, Norway  
Fire, security and structure: Multiconsult, Norway  
Services engineers: PGMM Schweiz AG, Switzerland  
Electrical engineers: Herzog Kull Group, Switzerland  
Building physics / acoustics: BAKUS Bauphysik & Akusik GmbH, Switzerland  
Traffic and Logistics: Gruner AS, Switzerland  
Light engineering: Licht Kunst Licht, Germany

Girls on the Bridge (1901) is among the most famous paintings by Edvard Munch. The painting touches on themes of life – of love, fear, death and melancholy.

'Girls on the Bridge' is ranked due to its bold architectural formulation of the new Munch Museum and the Stenersen Museum Collection, its localisation and its strong organising effect on Bjørvika.

### The building and its surroundings

'Girls on the Bridge' proposes a large, single-story art hall to house the new art museum in Bjørvika. The project is not an obvious icon. It creates associations with a warehouse and is touching on post-modern imagery as a way of dealing with the expectations of the museum as a landmark and cultural icon. The jury acknowledges this as a valid way of dealing with these expectations – especially as old factory buildings, time and again prove themselves to be very good hosts and backgrounds for contemporary art.

The large, simple museum building along the eastern side of the river and the geometrically clearly-defined park, reproduces a scale that is common for the Opera, Bjørvikutstikkeren and Paulsenkaia. The building becomes a defining element for Bispevika. The open space at the south end of the museum offers sheltered access to the water. The huge arcades may not be very efficient for the Norwegian climate, but they represent the idea of a museum that is open to the public, and offer a new kind of urban space to the public. Activities of the ground floor must be well organised, as the arcades may attract unwanted activities especially during night time.

The project is a direct invitation to a discussion on how to interpret or understand Munch's art. It raises the question of whether works of art should be considered as static or historical museum objects and whether Munch's works can take part in a dialogue with our constantly changing present time. Likewise these questions become relevant to the museum building itself, and make it possible to see the museum as a thing of the past, the present and the future.

Internal logistics, functional requirements and area-effectiveness  
The concept of the Museum is modern, open and functionally very rational. The presented project reads as an idea project, and not as a fully functional and architecturally elaborated project. It is an 'elastic' concept, and the jury trusts that the architect will be able to enter into dialogue with the professional users of the institution. Plans, architectural qualities and the relationship with the immediate surroundings should be looked into again, in order for the project concept to reach its full potential.

Museets inngang er plassert langt sør på Paulsenkaia, og i sammenheng med prosjektets logikk i mesoskala og relasjon til parken. På nært hold kunne prosjektet tjene på å løse opp inngangssituasjonen noe for lette adgangen til de lavere etasjene og funksjonene der. Etasjeplanen for første etasje med publikumstilbud må omorganiseres slik at prosjektet får en bedre dialog med utendørsområdet. Bortsett fra dette er publikumsfunksjonene rasjonelt og effektivt innrettet på de to laveste etasjene. Planløsningen for første og annen etasje later til å være mer tilpasset de fagansattes bruk av bygningen.

Utstillingshallene er lette å bruke fordi de forskjellige cellene kan med enkle grep åpnes og lukkes for vekslende utstillinger. Gangstanden når man skal flytte kunstverk fra magasin til utstilling kan være for lang og bør ses i sammenheng med brukernes praksis og behov for mellomstasjoner.

Alle utstillingsområdene er vist med overlys. Juryen stiller spørsmål ved dette, da man i fleste moderne kunstinstusjoner unngår direkte dagslys på historiske kunstverk. Selv om det finnes tekniske løsninger for dette, mener juryen at på dette punktet kreves det en konseptmessig revurdering før en man kommer frem til en bestemt løsning

#### Byplanmessige og kontekstuelle vurderinger

Hele planløsningen av prosjektet følger mer eller mindre romprogrammet i reguleringsplanen. Bjørvikutstikkeren er tenkt som park/rekreasjonsområde og på Paulsenkaia kan hovedfunksjonene i organiseringen av byggefelt B1, B4 og B5 beholdes.

Prosjektet anerkjenner Operaen, rekreasjonsområdene og det nye museet som de tre viktigste delen av den nye planen for konkurranseområdet. "Girls on the Bridge" viser en ny stor park som skiller Bjørvika fra Bispevika og som lar Operaen definere Bjørvika på samme måte som museet definerer Bispevika. Parken behandler Oslofjordens større skala på en bevisst og svært vellykket måte og åpner Akerseivas utløp på et vis som befester elvas betydning som byelement.

En konsekvens av prosjektet er at Havnepromenaden kan leses som forlenget langs museets fasader (rundt B5). Prosjektet smelter allmenningene og kaiområdene sammen som tiltalende og romslige byrom.

Juryen mener at "Girls on the Bridge" er et prosjekt som på en veldig god måte har lyktes i å omforme situasjonen i dag til en ny, bevisst urban logikk. "Girls on the Bridge" må utvikles videre samtidig som man fullt ut tar hensyn til styrken i originalprosjektets tolkning av tomten og beliggenheten.

#### Kommersielle områder

Forretningsområdene er konsentrert om to kvartaler, henholdsvis på B1 og B4. Prosjektet har et stort nok areal for kommersielle formål og vil ikke ha problemer med å oppfylle den fastsatte samlede utnyttelsen på 50,200 m<sup>2</sup> BRA. Prosjektet foreslår arealer for kontorer, forretninger og bolig på felt B1, og at B4 utvikles med hotell/leiligheter i kombinasjon med handel på gateplan.

Arkitekturen på B1 og B4 bør utvikles videre, og juryen tviler på om det vil bli mulig å beholde det foreslåtte bruttoarealet dersom forretningsområdene organiseres på andre måter.

#### Trafikkløsning

Mottak av kunst er tilrettelagt på nordsiden av museumsbygget. Dette byr på utfordringer ettersom kjøretøyer for tungtransport kommer til å krysse strømmen av fotgjengere langs Havnepromenaden. Adkomst til de kommersielle arealene ser ut til å være

The museum entrance is placed far south on Paulsenkaia, which makes sense when studying the project in a meso scale. Zooming in, one might find that the project could benefit by somewhat dissolving the entrance solution – in order to create a more easy access use of the lower floors and functions. The ground floor plan with public facilities has to be reorganized to solve the dialogue with the outdoor space. Apart from this, the public functions are rationally and efficiently solved on the two lower levels. The programming of the ground and first floors seems to be more adapted to the professional users of the facilities.

All exhibition areas are shown with over light. The jury questions this, as most modern art-preserving institutions reject direct daylight on historical art. Although this can be solved through technical solutions, the jury considers that this point needs a conceptual rethinking before becoming a set solution.

The art halls are easy to use as the different cells open and close easily for changing exhibitions. The walking distances involved in moving art from storage might be too long and should be re-examined.

#### Urban planning and context

The total planning of the project more or less follows the area organisation of the existing zoning. Bjørvikutstikkeren is reserved for park/ recreation and Paulsenkaia can keep its main organisation of construction sites B1, B4 and B5.

The project recognises the Opera, the recreational spaces and the new Museum as the three main programming parties in their new plan for the competition area. 'Girls on the Bridge' proposes a new large park separating Bjørvika from Bispevika, allowing the Opera to define Bjørvika as the Museum is allowed to define Bispevika. The park addresses the larger scale of the Oslo Fjord in a deliberate and highly successful manner, and open areas and the Aker River estuary in a way that reinforces the river's significance as an urban element.

One consequence of the project is that the Harbour Promenade may be interpreted as a walkway in front of B5 as well as something crossing Paulsenkaia between B4 and B5. The project also merges the common areas into the quay areas in an attractive and generous way.

The jury finds that 'Girls on the Bridge' is a project that has managed to successfully transform the existing situation into a new deliberate urban logic. Further development of 'Girls on the bridge' must be conducted with great concern for strength in the original project's interpretation of the site and situation.

#### Commercial areas

The commercial areas are concentrated in two carré blocks – one on B1 and one on B4. Having sufficient commercial area, the project will have no problem in meeting the stipulated Munch Area total of 50,200 m<sup>2</sup> BRA. The project presupposes commercial, shopping, corporate (business/office) areas and a residential programme on site B1, as well as a hotel/ apartment block on B4.

The architecture of B1 and B4 should be further developed, and the jury questions whether it will be possible to keep the proposed amount of m<sup>2</sup> T-BRA with the commercial areas organised in other ways.

#### Traffic solution

Art delivery is envisaged via the north façade of the museum building. This will of course be challenged (must be questioned?) as heavy transport vehicles will be crossing the pedestrian flow

tilpasset reguleringsplanen.

Juryen støtter forslaget om å skille gondolbanens endestasjon fra museumsbygningen.

#### Økonomisk gjennomførbare løsninger

Prosjektet vil medføre store utfordringer da både museet og parken er bygget over senketunellen. Museumsbygningens generelle arkitektur ligger over bakken, men fundamentet vil bli mer komplisert. Det foreslås å legge parken på utfyllinger, men det ville være enklere å etablere den som en flytende konstruksjon.

#### Energi | miljø

##### *Energi | konsept og tekniske anlegg*

"Girls on the Bridge" har potensial til å oppfylle energimål som ligger langt under offentlige krav, men ytterligere tiltak/endinger må gjennomføres for at konkurransemålet skal kunne oppnås.

Prosjektet har en helhetlig tilnærming til energispørsmålet. Bygningsformen er kompakt og den ukompliserte formen gjør det mulig å fjerne termiske broer og legger til rette for å gjøre bygningen lufttett. Problemet med betongpælene bygget står på og muligheten for at de vil danne termiske broer må behandles varsomt.

Isolasjonsverdiene i fasadene er gode og godt over minstekravene i Plan- og Bygningsloven. Den massive førsteetasjen omtales som et passivt tiltak, men det er ikke nevnt på hvilken måte det skal anvendes.

Munchsamlingen tåler ikke dagslys, så det er tvilsomt om alle vinduene mot nord kan brukes. For andre gallerier og romtyper er vinduenes orientering utmerket – de slipper inn diffust lys og unngår direkte solstråler. Dermed sparer man både elektrisk energi til kunstig belysning og energi til avkjøling.

#### *Materialer*

Prosjektet går ikke i detalj år det gjelder materialer, men de viktigste materialene for museet beskrives som resirkulert betong, stål og heltre.

Resirkulert betong og heltre er materialer med lave CO<sup>2</sup>-utslipp.

En betongkonstruksjon som "Girls on the Bridge" forventes å ha lang brukstid og enkelt vedlikehold. Det er muligheter for gjenbruk av alle materialene.

along the Harbour Promenade. Commercial areas seem to fit into the existing plans for the area.

The jury approves of separating the cable-car terminus from the museum building.

#### Financially viable solutions

The project faces major challenges as both the museum and park are constructed across the submerged tunnel. The museum building has general architecture above ground, but its foundations will be of a more complex character. The park is proposed as landfill but could more easily be realized as a floating construction.

#### Energy | environment

##### *Energi | Concept and technical installations*

'Girls on the Bridge' has the potential to fulfil an energy consumption objective that is well below the official requirements, but further measures/modifications must be carried out to fulfil the competition target.

The project has a holistic approach to the energy subject. The building form is compact, and has an uncomplicated building form, that facilitates the elimination of thermal bridges and helps make the building envelope airtight. The challenge concerning the concrete pillars and the potential thermal bridges they constitute must be addressed.

The facades have good insulation values well above minimum requirements in the Norwegian Building Code. The massive ground floor is referred to as a passive measure, but there is no mention of how it is utilised.

Regarding daylight, as the Munch collection does not tolerate natural lightning, it is unlikely that all the north facing windows will be in use. For other galleries and room types, the orientation of the windows are excellent – letting diffuse light in and avoiding direct sun radiation. Hence, both electrical energy to artificial lighting and cooling energy is saved.

#### *Materials*

This project has not gone into details prescribing material use, but main materials for the Museum are described as recycled concrete, steel and solid wood.

Proposed recycled concrete and solid wood are materials with low CO<sup>2</sup> emission materials.

A concrete construction such as in Girls on the Bridge is expected to have a long life span and low demands for maintenance. All materials have potential for recycling after use.



N

## RANGERT PROSJEKT | YIN YANG

Arkitekt: REX Architects  
Premie: NOK 250.000,-

Økonomisk analyse: José Miguel Iribas, Spania  
Byggingeniør: Magnusson Klemencic Associates, USA  
Klima- og energi: Transsolar Energietechnik GmbH, Tyskland  
Museumsplannlegging: Lord Cultural Resources, USA

*Yin yang (陰 陽) er to sentrale konsepter i kinesisk filosofi som representerer motsetninger og dualistiske prinsipper der den ene ikke kan eksistere uten den andre.*

Yin Yang er plassert ytterst på Bjørvikutstikkeren. Det ligger geometrisk rett overfor Operaen og frigjør museet fra resten av bystrukturen. Prosjektet tilbyr et unikt panorama til de besøkende ved å utvide den urbane platformen.

### Bygningen og omgivelsene

Yin Yang er et vakkert og besnærende prosjekt. Det rangeres på grunn av sitt tydelige og sterke konsept for organiseringen av et nytt og moderne museum. Yin Yang som monumentalbygg kan først og fremst utledes fra bygningens plassering i den mest spektakulære delen av konkurranseområdet. Bygningen er en øy omgitt av vann på alle fire sider som gjør at omgivelsene gis tilbake til museets brukere. Plasseringen av museet på A11 vil imidlertid skape en barriere mellom friluftsområdene og fjorden.

Å plassere en bygning på A11 er potensielt vanskelig i forhold til Operaen, Akerselvas munning, utsikten til fjorden og den planlagte parken foran Operaen. Juryen mener likevel at dette prosjektet ikke konkurrerer, men står i enkel og ydmyk kontrast til Operabygget.

Plattformen på 120x120 meter gir et stort og raust innendørs publikumsareal som knytter byomgivelsene til museets kjerne. I prosjektet er friluftsområdet på A11 fjernet og man må derfor drøfte om museets gulv kan anses å være egnet som et alternativt offentlig rom for Oslos beboere. Selv om det er åpent for publikum, vil bruken av museet fremdeles være begrenset grunn av billettpriser, åpningstider, avsperring, krav til opptreden osv., og dermed vil også fjordkontakten være avhengig av åpningstidene.

Juryen konkluderer at prosjektet kan bli til hinder for kontakten med og utsikten til fjorden fra Akerselvallmenningen, fra parkområdet foran operaen og fra operataket.

Intern logistikk, funksjonelle behov og arealeffektivitet  
Prosjektet må leses som et idéprosjekt, og ikke som et fullt ut funksjonelt og arkitektonisk utviklet prosjekt. Museumsbygningen viser et inkluderende, åpent og fleksibelt museumskonsept. Utstillingsområdet består av en kvadratisk kjerne bestående av ni 20x20 m utstillingshaller, og en publikumsone som kan holdes åpen for publikum utenom museets åpningstider.

Materialet i dette konkurranseutkastet en lavere grad av detaljrikdom og stringens enn vinnerprosjektet, og juryen tolker dette som et klart uttrykk for at arkitekten har forfattet et konsept for en tidlig planleggingsfase.

Museumsbygningen er konstruktivt noe uklart i fht dimensjonering og valg av struktur. Man forventer at utkravningen av platformen på 20-25 m krever en mer robust og plasskrevende konstruksjon. Alle museets profesjonelle arealer er plassert under platformen, og disse arealer risikerer å få nokså svake lysforhold bli preget av å være rom på undersiden. Det svært sterke forholdet mellom

E

## RANKED PROJECT | YIN YANG

Architect: REX Architecture  
Award: NOK 250,000,-

Economic analysis: José Miguel Iribas, Spain  
Structural and civil engineering: Magnusson Klemencic Associates, USA  
Climate engineering: Transsolar Energietechnik GmbH, Germany  
Museum planning: Lord Cultural Resources, USA

*Yin yang (陰 陽) are two central concepts in Chinese philosophy, representing opposite and dualistic principles where the one cannot exist without the other.*

Yin Yang is located on the tip of Bjørvikutstikkeren. It purports to be geometrically opposite to the Opera and releases the museum from the yoke of the city fabric. The project offers a unique panorama experience to the museum visitor by expanding the city-floor repertoire of urban Oslo.

### The building and its surroundings

Yin Yang is a beautiful and seductive project. It is ranked because of its clear and strong concept for the organisation of a new contemporary museum. The significance of the Yin Yang museum as a monumental building derives from its position in the plan, as it occupies the most spectacular part of the competition site. The building is an island surrounded by water on all four sides, allowing the surroundings to revert back to the museum users. However placing the museum at A11 will create a barrier between the public outdoor spaces and the Oslo Fjord.

The location of a museum on A11 is potentially difficult in relationship to the Opera, the Aker River estuary, the view towards the Fjord and to the planned recreational area in front of the Opera. But the jury finds that this project, even though it is placed in front of the Opera, does not compete with it. Yin Yang is not trying to outrank the Opera, but is a pure and humble contrast to the Opera building.

The two 120x120 meter slabs yield a large and generous indoor public platform that connects the urban surroundings to the museum core. Having removed the public ground of A11, one must discuss if the museum floor can appropriately be considered as an alternative public floor for the citizens of Oslo. Although open to the public, a museum will still have user restrictions, eg. ticket prices, security barriers, behaviour codes, etc., and access to the water will be controlled by the building's opening hours.

The jury concludes that there is some concern that this project could become an obstacle to the contact and view to the Oslo Fjord from the Aker River common area, from the park area in front of the Opera and from the Opera roof.

Internal logistics, functional requirements and area-effectiveness  
The project reads as an idea project, and not as a fully functional and architecturally elaborated project. The museum building shows an inclusive, open, flexible museum concept. The art exhibition core consists of nine 20x20m halls, and is entirely surrounded by a public floor space that can be open to the public outside of opening hours of the museum exhibition. The close proximity of the entrance to the displayed art is problematic in relation to both security and indoor-climate stability, and must be altered in order for it to function effectively.

The competition entry material has an insufficient degree of detailing and consequence, and the jury interprets this as a clear

størrelsen på sokkelen/ bygningsfundamenteringen og utstillingssområdet er noe kunstig og kanskje pålegger organiseringen av underetasjen unødvendige begrensninger. Selv om denne vertikale fortellingen kan skape et tydelig konsept av bygningen sett utenfra, reiser den også en rekke vanskelige spørsmål om logistikk, organisering arbeidsplasser, dagslysforhold, vertikale forbindelser og sikkerhet.

Konklusjonen når det gjelder museet er at prosjektet krever en stor grad av omorganisering i et empatisk samarbeid med museets faglige brukere. Konserveringsatelierene må ligge slik at de får dagslys fra nord. Inngangspartiets nærhet til utstillingene kan problematisk for sikkerheten og for et stabilt inn klima og må revideres for å fungere effektivt.

#### Byplanmessige og kontekstuelle vurderinger

Yin Yang vil holde til på Bjørvikutstikkeren sammen med Operaen, og forslaget omfatter i tillegg en gjestehavn, parkeringsplasser for charterbusser, et spa (A10) og en kulturhavn/strand (A21/35 – utenfor konkurranseområdet). Juryen anser ikke at prosjektet skaper en helhet ut av disse komponentene.

Museumsbygningen er forbundet med fastlandet gjennom å forlenge av Akerselvollmenningen med ramper. Kjøreadkomst til museet går på rampe fra Bjørvikutstikkeren til kote C+2,6. Hovedinngangen ligger på C+8.1 meter og er forbundet en rampe for fotgjengere fra Paulsenkaia. Juryen stiller spørsmål ved virkningen av en slik rampe, da den kan oppleves som en vegg eller en hindring mellom allmenningene og fjorden. En videre bearbeidelse av prosjektet vil kreve at inngangen vurderes på nytt og at man finner en bedre løsning for elveutløpet.

Juryen finner at Yin Yang ikke virker forstyrrende inn på Operaen og at hovedkonseptet for bygningen er robust nok til å tåle en bearbeidelse av byplanen i samsvar med museets indre logistikk.

#### Kommersielle områder

Alle byggefeltene innenfor konkurranseområdet er vist med en utnyttelsesgrad som ligger godt over det som er valgt i reguleringsplanen. Forslagene for B1 omfatter luksuseiligheter, business/ residential lofts, cultural commercial spaces og eksklusive forretningsarealer. B4 er foreslått som forretningscenter med omfattende kafé- og restauranttilbud. På B5 er det foreslått et kunsthotell som kan betjene forretningscenteret.

#### Trafikkløsning

Prosjektet viser en solid og rasjonell forståelse av transportbehovene i området og viser et ønske om å flytte biltrafikken fra østbredden av Akerselvollmenningen. Som alternativ er det foreslått atkomst fra nord-, sør- og østsiden av byggefelt B1, B4 og B5.

Juryen støtter forslaget om å skille gondolbanens endestasjon fra museumsbygningen.

#### Økonomisk gjennomførbare løsninger

De økonomiske utfordringene ved Yin Yang er hovedsakelig knyttet til hvordan byggeperioden vil kunne medføre risiko for tunnelbyggingen. For det andre er det usikkerhet knyttet til bygging i vann (dybden til fast grunn og til valg av konstruksjonsprinsipper).

statement of the architect's realisation that the museum project is only at an early planning stage.

The museum building is structurally unclear; the jury finds that the relation between the size of the constructive plinth and the exhibition area is somewhat artificial. The 20–25 m cantilever is expected to need a much more robust construction, and it creates an "underworld" that encompasses all the professional surfaces of the museum. Although this vertical drama may create a clear concept of the building when seen from the outside, it also raises a large number of difficult questions concerning logistics, the organisation of work spaces, daylight conditions, vertical connections and security.

The conclusion regarding the museum and professional spaces of Yin Yang is that the project needs considerable rearranging in a sensitive cooperation with professional museal needs. The conservation studios should be provided with their requisite northern daylight.

#### Urban planning and context

Yin Yang will inhabit Bjørvikutstikkeren together with the Opera, and proposes further programming with guest harbour, charter-bus parking, a spa (A10) and cultural harbour/ beach (A21/35 – outside of the competition area). The jury does not find that the project manages to create an entity out of these components.

The museum building is connected to the land by ramp extensions of Bjørvikutstikkeren and Paulsenkaia. The main entrance level of Yin Yang is on C+8.1 meter above sea level O, and museum access is dependent on a ramp from Paulsenkaia. The jury questions the effect of such a ramp, as this may be experienced as a wall or obstacle between the common area and the fjord. A further elaboration of the project will necessitate a redrawing of the entrance and a better resolution of the river estuary.

The jury considers that Yin Yang does not interfere with the Opera, and that the main concept for the building is robust enough to go through major elaboration both of the urban plan as a whole, and of the internal museum logistics.

#### Commercial areas

All construction sites within the competition area are shown with a level of utilisation well beyond what is opted for in the existing plan. Proposals for B1 comprise luxury condos, business/ residential lofts, cultural commercial spaces and exclusive commercial spaces. B4 is suggested as a business centre with an extensive culinary, bar and restaurant environment. B5 is proposed as a site for an art boutique and hotel serving the business centre.

#### Traffic solution

The project plan shows a sound and rational understanding of the need of transportation to the area, and wants to remove car traffic from the east bank of the Aker River common area. As an alternative it suggests access from the north, south and eastern walls of the construction sites B1, B4 and B5.

The jury approves of separating the cable-car terminus from the museum building.

#### Financially viable solutions

Economical challenges to Yin Yang are largely connected to how the museum construction period will represent a hazard to the new tunnel construction. Secondly, there is uncertainty regarding building in the water (depths to solid geology and to choice of construction principles).

#### Energi | miljø

##### *Energi | konsept og tekniske anlegg*

Yin Yang har potensial til å oppfylle målene til energiforbruk som ligger langt under offentlige krav, men ytterligere tiltak/endinger må gjennomføres for at konkurransemålene skal kunne nås.

Glasset i fasaden er energiintensivt. Isoleringen er god, men fasade med glass fra gulv til tak langs hele bygningen er ikke i samsvar med kravene til lavt energiforbruk til oppvarming og avkjøling.

Det er god bruk av dagslys. Bygningen er dyp, men dette kompenseres delvis med lyse vegger og reflekterende lyshyller.

Hvorvidt de tunge konstruksjonene kan fungere som passive tiltak vil avhenge av hvordan de innebygde systemene styres. På samme måte som i Lambda er bruken av termisk masse hovedsakelig begrenset til andre rom enn galleriet, slik at det er tatt hensyn til de strenge temperaturkravene.

Å dekke hele taket med fotoelektriske celler kan bli svært dyrt og kanskje ikke økonomisk gjennomførbart. Termiske solpaneler, som delvis oppfyller behovene for varmt vann og luftforvarming, kan bli en lettere gjennomførbar løsning som bør vurderes.

Prosjektet mangler til en viss grad en helhetlig tilnærming til energispørsmålet. Den relativt kompakte bygningen har imidlertid potensial. Eksempler på forhold som må revurderes er de "hengende rommene" under bygningen og det utkragede spennet, som kan vise seg å bli energikrevende. Den store glassfasaden som omgir hele bygningen bør reduseres og solbeskyttelsesglass og solskjerming bør vurderes.

#### *Materialer*

Materialene som foreslås er stål og betong i konstruksjonen, glass i fasadene og glass i innvendige gulv, ellers er materialene ikke spesifisert.

Ingen av materialene foreslått har spesielt lave CO<sup>2</sup>-utslipp. Bruk av resirkulerte materialer nevnes ikke, men det er lett å bruke resirkulert stål- og betongprodukter. Dette vil redusere CO<sup>2</sup>-utslipp fra produksjonen. Standardglass resirkuleres ikke.

Vedlikehold av glass, stål og betong er enkelt og velkjent og levetiden er god. Stål, betong og glass kan resirkuleres.

Konstruksjons- og materialsammensetningene i Yin Yang er av vanlig standard og har potensial til å oppfylle konkurransens miljømål. Som nevnt over, er solcellene på taket kanskje ikke en realistisk ide og alternativer bør vurderes.

#### Energy | environment

##### *Energy | Concept and technical installations*

YIN YANG has the potential to fulfil an energy consumption objective that is below the official requirements, but further measures/modifications must be carried out to fulfil the objectives for the competitions.

The glass in the façade is energy intensive. Insulation is good, but the floor to ceiling glass façade surrounding the building is not consistent with low heating and cooling energy demands.

The use of daylight is good. The building is deep, but this is partly compensated by light wells and reflecting light shelves.

Whether the heavy constructions will function as passive measures, depends on the control of the embedded systems. As for Lambda, the utilization of thermal mass is to a great extent restricted to other rooms than the gallery, taking into consideration the strict temperature requirements.

Covering the whole roof with photovoltaic cells seems very expensive and may not be economically feasible. Thermal solar panels, which partly meet the demands for domestic hot water and ventilation pre-heating, may be a more viable solution and should be reconsidered.

The project lacks somewhat a holistic approach to the energy subject. However, the relatively compact building shape has potential. Examples of issues that need to be reconsidered is the "hanging rooms" under the building and the cantilevers, which may turn out to be energy intensive. The large glazed facade surrounding the entire building should be decreased and sun protective glazing and screening should be considered.

#### *Materials*

Prescribed materials for the Museum are steel and concrete in the structure, glass in the facades and glass floor in the interiors, otherwise no details are provided.

None of the suggested materials are especially low CO<sup>2</sup> emission materials. Use of recycled materials is not mentioned, but it is easy to use recycled steel and concrete products. This will lower the CO<sup>2</sup> emission due to production. Standard glass is not recycled.

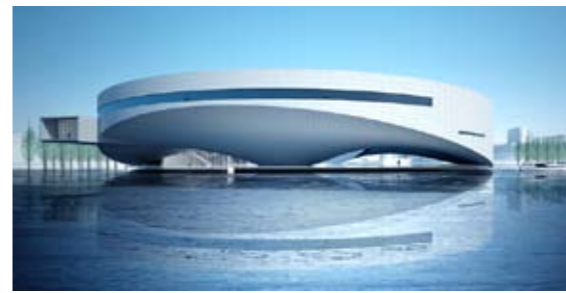
Maintenance and lifetime for glass, steel and concrete are good and well known. Both steel, concrete and glass have potential for recycling after use.

Yin Yang has standard structural and material compositions which has the potential to fulfill the competitions environmental objectives. As mentioned above solar cells covering the roof may not be a realistic idea and alternatives should be considered.

## Kort presentasjon av alle konkurranseforslag

## Short Presentation of the competition entries

N



**ART WAVE | TADA0 ANDO (JAPAN)**  
Art wave plasserer museet utenfor A11 som en frittliggende  y. Museet er strategisk plassert ved havnefronten som et ikonisk arkitektonisk element og symboliserer Oslos kulturelle fornyelse. Bygget er beskrevet som en tredimensjonal port som er åpen i alle retninger. Forretningsbyggene er knyttet til området i samsvar med programmet og kombinerer boligbygg og plass kreativt næringsliv. Avstanden til museet fra bybebyggelsen svekker prosjektet. Den strenge geometriske formen går museet mindre fleksibelt.

E

**ART WAVE | TADA0 ANDO (JAPAN)**  
Art wave places the Museum outside A11 as an isolated island. The Museum is strategically located at the waterfront's edge as an iconic architectural element symbolising the cultural revival of Oslo. The building is a three-dimensional gate open in every direction. The commercial blocks are linked through a programmatic approach, combining housing and creative industry spaces. The distance from the Museum to the urban fabric weakens the project. The strict geometrical form makes the Museum less flexible but gives the Museum great iconic power.



**THE LADY OF THE SEA | ZAHA HADID ARCHITECTS (ENGLAND)**  
Lady of the Sea plasserer museet på A11 og forbinder prosjektet med Paulsenkaia over elvemunningen. Forslaget er basert på at man legger matematiske randbetingelser over bildet av den nye byen som er beskrevet i reguleringsplanen. Bak de morfologiske grunnprinsippene kan man avlese endring, bevegelse og en oppsplitting av opplevelser som omsettes i den offentlige sf eren. Prosjektet er et prisverdig og velutviklet som kunstmuseum, og har en tiltrekkende form som forandrer situasjonen på utstikkerne og i Bjørvika dramatisk.

**THE LADY OF THE SEA | ZAHA HADID ARCHITECTS (ENGLAND)**  
The Lady of the Sea places the Museum at A11 and connects the project to Paulsenkaia elegantly across the river mouth. The proposal is formed by superimposing a mathematical constraint to a new city vision established in the current master plan. Behind the basic principles of the morphology is the change, the movement and a dispersal of experiences that are translated into the public realm. The project is well developed as an art museum and has an attractive shape that dominates and dramatically transforms the situation.



**LAMBDA | HERREROS ARQUITECTOS (SPAIN)**  
Konkurransevinneren Lambda legger museet til Paulsenkaia og tilrettelegger for publikumstilgangen til området og fjorden. Fokus i prosjektet er konsentrert om   etablere det nødvendige forholdet mellom de nye byutviklingsområdene og den unike sammenhengen som av fjorden, kystlinjen og geografiske s ertrekkene i situasjonen. Museumsbygningen er utviklet med en vertikalitet som har to akser: en gjennom fjorden og en gjennom byen. Lambda har et sterkt konsept både for bygget og for   stille ut kunst, et konsept som viser fram bygningens indre liv til omgivelsene både vestover og østover. Det er et klart og vakkert konsept som har klart   tolke situasjonen og konkurransens ambisjoner om til arkitektonisk form.

**LAMBDA | HERREROS ARQUITECTOS (SPAIN)**  
The competition winner Lambda places the museum on Paulsenkaia and provides the public with access to the area and to the fjord. The focus of the project is centred on establishing a necessary relationship between the new development and the existing city in its unique context configured by the fjord, coastlines and geographical features. The Museum building has been developed with a verticality that displays a two-fold emphasis; towards the fjord and towards the city. Lambda has a strong concept for the museum and for exhibiting art, a concept that displays the buildings internal life of the museum to its surroundings, both westward and eastward. It is a clear and beautiful building concept that has managed to interpret the situation and the ambitions of the competition into its architectural form.

**SVABERG | FOREIGN OFFICE  
(SPAIN/ ENGLAND)**

Svaberg plasserer museet på Paulsenkaia. Prosjektet definerer Operaen som et isfjell og fremstiller museet som en syntetisk representasjon på et svaberg og som dermed kompletterer bildet av Operaen. Museets er den sørligste og mest monumentale av en serie på tre blokker som er plassert langs Paulsenkaia. Museet vil være det endelige mål for Akerselvallmenningen og Stasjonsallmenningen.

Å bruke naturelementet "svaberg" som representasjon i museumsarkitekturen og for de kommersielle områdene, har ikke gitt et overbevisende arkitektonisk eller planmessig konsept.

Prosjektets massive form har et godt og interessant potensial i relasjon til energi- og bærekraftkravene.

**SVABERG | FOREIGN OFFICE  
(SPAIN/ ENGLAND)**

Svaberg places the Museum at Paulsenkaia. Defining the Opera as an Iceberg, the project proposes the Museum to be a synthetic representation of a carved Norwegian rock. The position of the Museum makes it the last and most monumental of a series of blocks located along the site. The Museum will form the final destination of the Akerselva common area and Stasjonsallmenningen. Using the natural element of "svaberg" as a representation in the design of the Museum and the commercial areas, has not provided for a convincing architectural or urbanistic concept. The projects massive form have a good and interesting potential in relation to the expectations on energy and sustainability.


**VPL-CS20 | TONY FRETTON ARCHITECTS  
(ENGLAND)**

Museet er en tredelt, sammenhengende sekvens av bygninger strukket over felt B5 og delvis B4, og består av: "Galleriet", "Det offentlige rommet" og "Landet på taket". Både kommersielle og museumsfunksjoner er integrert i denne sekvensen av ulike bygninger med ulike arkitektoniske uttrykk. A11 er programmert som park og planlagt som en generøs grønn øy.

Å plassere deler av museet inn med kommersielle arealer kompliserer prosjektet logistisk og konseptuelt, men er lett å anerkjenne som forsøk på å integrere museet i byen.

**VPL-CS20 | TONY FRETTON ARCHITECTS  
(ENGLAND)**

The Museum is a building of three linked parts along Paulsenkaia: the Gallery House, the Public Room and the Land on the Roof. Commercial and museum functions are integrated into a sequence of different buildings with different architectural expressions. A11 is reserved for a park programmed as a generous green island. To place parts of the museum into the commercial areas complicates the project, both logistically and conceptually, but is easy to appreciate as an attempt of integrating the museum with the urban fabric.


**LYST OG MØRKT | GIGON/ GUYER ARCHITECTEN (SVEITS)**

Museet er tegnet som et landemerke som er lett synlig fra alle kanter av bukten. En bred, slak brygge fører til museet og videre ut i sjøen. Museumsplattformen lager et spektakulært offentlig rom, som er til glede for museets besøkende og for allmenheten. Avstanden til offentlige transport og byens bebyggelse generelt svekker prosjektet.

Skalaen i prosjektet avslører at man ikke har forstått den relativt lille skalaen Bjørvika har, ettersom prosjektpresentasjonen viser til et mye større fjord- /landskapsrom. Museumskonseptet er fleksibelt, inviterende og velorganisert, på samme måte som boligkonseptet for de kommersielle arealene.

**LYST OG MØRKT | GIGON/ GUYER ARCHITECTEN (SWITZERLAND)**

The Museum is made as a landmark clearly visible from all sides of the bay. A wide, slightly sloping bridge leads to the museum and juts further out to sea. The museum platform forms a spectacular, public area, not only to be enjoyed by the future visitors of the museum but also by the general public. Its distance to public transportation weakens the project. The placement of the building seems not to have understood the rather small scale of the bay, this not being an open fjord as the project communicates. The museum concept is flexible, inviting and well organised, as well as the concept for the commercial areas.


**YIN YANG | REX ARCHITECTURE (USA)**

Det rangerte prosjektet Yin Yang plasserer museet som en øy i den ytterste delen av Bjørvikutstikkeren. Prosjektet foreslår utstillingsarealene som en offentlig plattform ute i vannet. Den viktigste kunstformidlingen skjer i senter av bygget som 3x3 kvadratiske utstillingsvolumer. Plattformen gir besøkende åpent panorama fra alle byggets sider, men lager noe vanskelige forhold for internorganisering og dagslysforhold for de ansatte. Museumskonseptet er sterkt og gir en fleksibilitet som gjør at man kan huse en rekke utstillingsformater.


**RØD SKY | HENNING LARSEN TEGNESTUE  
(DANMARK)**

Rød Sky plasserer museet på A11 med en utragende konstruksjon som strekker seg utover vannet, og hvor undersiden lyses opp av refleksjoner fra vannet. Museets organisering er enkel og funksjonell. Kunstverkene er plassert i store bokser eller skrin pakket inn i et nett med ulike transparente kvaliteter.

Selv om bygningen er hevet opp fra bakke og gitt en form for transparens, vil den likevel hindre utsikt til og kontakt med fjorden. Den potensielle balansen mellom bygningen som objekt og utearealene som offentlig rom er ikke i tilstrekkelig grad utnyttet.


**MUNCH ISLAND | KRISTIN JARMUND  
ARKITEKTER (NORGE)**

Munch Island plasserer museet ved A11 som en øy, og forbinder ryddig inngangen med et nytt øvre nivå på Paulsenkaia. Inne i Munch Island-prosjektet er det lagt en skinrende stålkube med de sentrale utstillingsarealene for Munchsamlingen som understreker Munchs kraft og kraften i museets lokalisering. Skiferen som er brukt i fasaden for hovedbygget får prosjektet til å ligne en tung, flytende stein, og parkområdet har en utforming som gjenspeiler solidhet og verdighet.

Dramatiseringen av Munchs betydning begrenser prosjektet og gjør museet mindre fleksibelt. Prosjektet har en veldig god og langt utviklet programmatisk organisering av museet.


**YIN YANG | REX ARCHITECTURE (USA)**

The ranked project Yin Yang places the Museum as an island at the far end of Bjørvikutstikkeren. The project proposes a single-level public platform in the water, where the main art display is planned for in the middle of the platform as 3 by 3 square exhibition halls. The platform gives the visitors an open panorama all the way around the building, but creates difficult conditions for the museum employees, both by organisation and day light conditions. The museum concept is strong and offers a flexibility that can accommodate a whole spectrum of curatorial visions.

**RØD SKY | HENNING LARSEN TEGNESTUE  
(DENMARK)**

Rød Sky places the Museum on A11 as a cantilevered structure stretching out above the water, where the under-surface is being lit up by the reflections of the water. The organisation of the museum is simple and functional. The art exhibits are placed in big boxes or shrines wrapped in a faceted veil with varying transparency. Even though the building is elevated and transparent, the object will still be a hindrance for the view and contact with the fjord. The potential balance between the building as an object and the ground as a public area has not been sufficiently exploited.

**MUNCH ISLAND | KRISTIN JARMUND  
ARKITEKTER (NORWAY)**

Munch Island places the Museum by A11 as an island and connects the entrance with an upper level at Paulsenkaia. Within Munch Island a pristine, steel cube containing the central exhibition spaces for the Munch collection emphasises the power of Munch and the location of the Museum. The slate in the facade of the main building makes the island resemble a heavy floating stone and even the park area is designed to reflect solidity and dignity. The dramatising of Munch's position binds limits the project and makes the Museum less flexible. The project has a very good and far developed programmatic organization of the museum.

**WAVE-PERSPECTIVE-FIGURE | CODE ARKITEKTUR (NORGE)**

Wave-Perspective-Figure plasserer museet i konkurranseområdets travleste strøk. Det lager et nytt og tilgjengelig byrom ved å integrere en del av Operagata inn i prosjektet. Prosjektet kopler sammen Akerselvallmenningen og Stasjonsallmenningen, smelter hele utbyggingspotensialet på Paulsenkaia sammen til ett sammenhengende bylandskap. Den arkitektoniske løsningen for museet og det enhetlige bygningskomplekset gjør prosjektet svært massivt og gjør realiseringen av prosjektet mindre fleksibel. Plasseringen av museet gir det en svært god mulighet til å bli en aktiv og integrert del av livet i det nye området.

**WAVE-PERSPECTIVE-FIGURE | CODE ARKITEKTUR (NORWAY)**

Wave-Perspective-Figure places the Museum at the site's most busy intersection. It creates a new and accessible urban space by integrating a part of the Opera Street into the building complex. The project links the common areas of Akerselvallmenningen and Stasjonsallmenningen, and merges the entire Paulsenkaia into one inter-connected urban landscape. The architectural solution for the Museum with an adjoining building complex makes the project somewhat massive, and reduces the flexibility in implementing of the project. The position of the project gives the museum a very good possibility to be an active and integrated part of the urban development of Bjørvika.


**MELANKOLI 2012 | NIETO SOBEJANO (SPANIA)**

Melankoli plasserer museet på Paulsenkaia og henvender seg mot elva. Museumskonseptet er bygget over en serie modulære former av ulik størrelse, som alle er sammenkoblet, som gir besøkende muligheten til å utforske forskjellige alternative veier. Utstillingsrommene er formet som metallstrukturer som vil gi letthet til volumene som vender mot havnefronten. Disse utstillingsvolumene har støtte i øst av en lang basebygning langs østsiden av Paulsenkaia. All er foreslått som kommersielt område. Det er snarere museumsuttrykket som er fleksibelt enn at strukturen har fleksibilitet i seg. Prosjektet lager fine utendørsområder i møte mellom museumsbygget og Akerselvallmenningen.

**MELANKOLI 2012 | NIETO SOBEJANO ARQUITECTOS (SPAIN)**

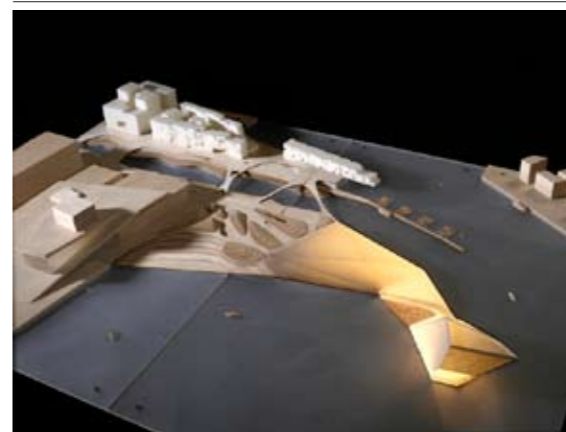
Melankoli places the Museum at Paulsenkaia facing the river. The concept of the Museum is based on a sequence of modular spaces of differing sizes, all interconnected, allowing visitors to explore various alternative routes. The exhibition rooms are conceived as metal structures, which will convey lightness to the volumes open to the waterfront. These exhibition volumes are supported by a long base-building along the east side of Paulsenkaia. All is proposed for a commercial programme. It is rather the expression of the museum that is flexible, than that of the structure itself. The project creates nice outdoor areas in the intersection between the museum building and the Akerselva common.

**REFLECTIONS | NONAME 29 (SPANIA)**

Reflections understreker behovet for å redefinere situasjonen museet skal inn i, legger museet på Paulsenkaia, dreier elveoset og redenser den østre delen av reguleringen. Prosjektet foreslår å bygge tre landskapstyper: under et stort tak, et tak omdannet til et åpent byrom og et indre landskap som skal forstås som et allsidig og transformerbart landskap. Strukturen forsøker å kople byen og fjorden, det kultiverte og det naturlige landskapet. Prosjektet er vanskelig å realisere på grunn av den tette forbindelsen mellom bygningsstrukturen, programmeringen og den konsekvente mesoskalatenningen. Motet prosjektet fremviser er imponerende.

**REFLECTIONS | NONAME 29 (SPAIN)**

Reflections emphasises a need to redefine the entire site, by placing the Museum at Paulsenkaia, curving the river estuary and redrawing the eastern part of the zoning plan. The project proposes the construction of three landscapes: under a large roof, a roof converted into an open square and an interior landscape to be interpreted as a versatile and transformable space. The entire structure of the project seeks to connect the city and the fjord, the cultivated and the natural landscape. The project is difficult to implement because of its tight connection between the building structure, the programming and the consequential meso-scale thinking. The boldness of the project is impressive.


**001100 | DILLER SCOFIDO + RENFRO (USA)**

001100 plasserer museet på sørpissen av felt A11, og skaper en dramatisk scenografi av møtet mellom museumsbygget og fjorden. Prosjektet trekker publikum ut til den sydligste delen av tomten, og tilbyr spektakulære opplevelser av landskapet i en ny type offentlig rom. Museet er beskrevet som amfibisk. Avstanden mellom den øvrige bymassen og museet/landemerket i fjorden utfordrer landskapet og bysammenhengen. Integreringen av offentlig rom helt inn i bygningen er prisverdig.

**001100 | DILLER SCOFIDO + RENFRO (USA)**

The project 001100 places the museum at southern tip of the A11, and creates a dramatic scene between the museum building and the fjord. The Museum draws the public out to the southernmost part of the site, offering a spectacular experience of the landscape in a new kind of public space. The Museum is described as an amphibious land/water dweller. The distance from the urban block and the placing of the landmark in the middle of the bay challenges the landscape and the urban context. The integration of public space all the way into the building and out to the fjord is a very good intention.

**ISLAND | HENEGHAN PENG ARCHITECTS (IRELAND)**

Museet er plassert på Paulsenkaia og endrer elvas utløp. Den danner en transformasjonssone mellom land og vann. Museet er utformet som en rekke øyer som strekker seg ut fra land. Heller enn å være et bygg ved vannkanten som skuer ut over Oslofjorden, blir museet en avbildning av Norges forrevne kystlinje. Museet er utformet både som en fortsettelse av Akerselvallmenningen. Museet strekker seg over en betydelig avstand og utfordrer ansatte og besøkende ved museet. Prosjektområdet som helhet har en velbalansert geometrisk komposisjon.

**ISLAND | HENEGHAN PENG ARCHITECTS (IRELAND)**

Placed at Paulsenkaia, modifying the mouth of the river, the Museum forms a transformation zone between land and water. The project is developed as a series of islands extending from the mainland. Rather than a waterside building overlooking the Oslo fjord, the Museum becomes a image of the jagged Norwegian coastline. The Museum is designed to be a continuation of the Aker River common area, both inside and outside. The concept stretches out a considerable distance and challenges both visitors and administration of the museum. The project area as a whole has a well balanced geometrical composition.


**OSLO'S RIBBON | KENGO KUMA ASSOCIATES (JAPAN)/ N!STUDIO (ITALIA)/ HKP ARCHITEKTEN (TYSKLAND)**

Oslo's Ribbon plasserer museet på Paulsenkaia. Museet er et arkitektonisk 'bånd' med proporsjoner som skal komplimentere den allerede tydelige havnefronten. En 'fjordpark' er lagt i vest på Bjørvikutstikkeren, og gir friområder langs vannet. I nord gir prosjektet en ny boligtypologi, som kombinerer små grupper av boliger med solopplyste gårdsrom og med utsikt til museet og fjorden. Organiseringen av museet gir ikke tilstrekkelig variasjon og fleksibilitet, selv om hovedkonseptet har skapt en sterk ide om en museumsvandring og en integreringen Munchs kunst i prosjektet har fått strukturell betydning.

**OSLO'S RIBBON | KENGO KUMA ASSOCIATES (JAPAN)/ N!STUDIO (ITALY)/ HASLOB KRUSE + PARTNER ARCHITEKTEN ARCHITEKTEN (GERMANY)**

Oslo's Ribbon places the Museum at Paulsenkaia. The Museum is an architectural ribbon, arranged with proportions so as to complement the already distinctive waterfront. A "Fjord Park" flanks the museum to the west, providing a range of leisure space along the water. To the north, the project offers a new kind of urban accommodation, combining smaller groups of housing units with sunlit courtyards and generous views of the Museum and the surroundings. The organization of the museum does not provide a sufficient variation and flexibility, all thought the main concept managed to provide a strong conceptual idea of the museum walk and the integration of Munch's art structural significance.

## ÅND | ALA (FINLAND)

Ånd plasserer museet på A11 der Akerselva løper ut i fjorden og bruker bygningens utforming til å skape den vestlige utstikkeren og elveutløpet. Bygningen er formet som en kombinasjon av en flat, transparent flate og en konveks, ugjennomskinnelig vegg. Den vertikale glassflaten tar opp linjen fra utstikkeren. Bjørvikutstikkeren vil bli videreført som en frodig strand mot omrisset av Operaen og museet. Paulsenkaia får en utbygging som hovedsakelig består av boligblokker som snor seg mellom elven og kaia.

Oppgaven med å abstrahere en situasjon om til arkitektur er vanskelig, og prosjektet lider av å ha et uavklart forhold mellom situasjon og bygning. Det er interessant at prosjektet i så stor grad relateres til elven.

## ÅND | ALA (FINLAND)

Ånd places the Museum at A11 where the Aker River flows into the sea using the design of the building to create the western pier and mouth of the river. The building is shaped as a combination of a flat transparent surface and a bulging opaque wall. The vertical glass surface takes the line of the pier. Bjørvikutstikkeren will be developed as a beach outlined by the Opera and the Museum. Paulsenkaia will house a residential development. The task of abstracting a situation into architecture is very difficult, and the project suffers from an unclear relation between building and situation. It is interesting that the project to such an extent relates itself to the river.



## MSK | GHILARDI HELLSTEN ARKITEKTER (NORGE)

MSK plasserer museet på Paulsenkaia. Prosjektet åpner elvemunningen og lokalisere nøkkelvirksomheter som offentlige bestemmellessteder i området for å skape en sammenhengende identitet for Akerselvallmenningen og det nye kulturdistriktet i Oslo. Forslaget etablerer et mangfold av selvstendige utbyggingsfelt for å sikre mulighetene for programmessige endringer og tipasninger.

Museet er utformet som et kunstsenter som huser tre forskjellige institusjoner under ett tak, men konseptet for bygget er ikke sett som sterkt nok. Den overordnede planen for området har gitt Munchområdet med en tydelig positiv definisjon av Akerselva, og demonstrerer verdien av Akerselvallmennigen som en ny sosial arena for offentlig liv i Bjørvika.

## MSK | GHILARDI HELLSTEN ARKITEKTER (NORWAY)

MSK places the Museum at Paulsenkaia. The project opens the river estuary and locates key activities as public destinations to generate a cohesive identity for the Aker River common area and a new cultural district in Oslo. The proposal establishes a variety of autonomous sites in order to expand possibilities for programmatic alterations. The Museum is designed as an Art Centre housing three different institutions under one roof, but its concept is not seen as sufficiently robust. The overall urban plan of the project has provided the Munch area with clear positive definition of Akerselva and demonstrates the value of the Akerselva common as a new social arena for the public life in Bjørvika.

## GIRLS ON THE BRIDGE | CHRIST GANTENBEIN ARCHITECTS (SVEITS)/LIE ØYEN ARKITEKTER (NORGE)

Det rangerte prosjektet 'Girls on the Bridge' foreslår museet som en forlengelse av Paulsenkaia. Prosjektet forvandler dagens situasjon til et nytt kulturelt forum på Bjørvikas kaier. Operaen, Museet og parken i midten bringer byen til fjorden, lik tre fingre som strekker seg ut i landskapet. Museets arkitektur er lettfattelig, elegant og funksjonell. Museet er et langstrakt volum som holdes oppe av skråstilte søyler. Den enkle, noe introspektive arkitekturen, sørger for moderne rammer for levende og smidige utstillinger.

## GIRLS ON THE BRIDGE | CHRIST &amp; GANTENBEIN ARCHITECTS (SWITZERLAND)/LIE ØYEN ARKITEKTER (NORWAY)

The ranked project 'Girls on the Bridge' proposes the museum as a prolongation of Paulsenkaia. The project transforms the existing situation into a new cultural forum on the docks of Bjørvika. The Opera, the Museum and the park in the middle, and bring the city to the fjord, like three fingers reaching for infinite landscape. The Museum nestles against the eastern shore of the Aker River, opposite the park. The museum's architecture is straightforward, elegant and functional. The museum is a long volume held up and supported by pillars arranged. The simple architecture, which is slightly introspective, provides a contemporary infrastructure for vital and flexible exhibitions.



## STARRY NIGHT | MANUELLE GAUTRAND ARCHITECTURE (FRANKRIKE)

Starry Night integrerer museet i en konstruksjon på Paulsenkaia. Prosjektet strekker seg ut til A11, kopler sammen begge sidene av elven og dreier elveoset vestover. Norske fjell og fjorder brukes som grunnelementer for å gi prosjektet form. Prosjektet beveget seg sørover mot sjøen og toppene blir gradvis lavere til de blir til skråninger og til slutt til halve apsider for alle utendørsområdene. Den arkitektoniske løsningen for prosjektet gjør det lite fleksibelt for gjennomføring. De intime koplegene mellom bygningsfasadene og vannet er sterke og utarbeidet, og lager en positiv forlengelse av Havnepromenaden.

## STARRY NIGHT | MANUELLE GAUTRAND ARCHITECTURE (FRANCE)

Starry Night places the Museum in an adjoining structure at Paulsenkaia. The project stretches out to A11, connects both sides of the river and alters the river estuary. The Norwegian mountains and the fjords are used as basic elements for giving the building complex its shapes. As the project goes south towards the sea, the peaks gradually decrease in height and become slopes and conches for the outdoor spaces. The architectural solution for the Museum with an adjoining building complex reduces the flexibility in the implementation of the project. The intimate connections between the building facades and the water are strong and elaborated, and create a positive extension of the harbour promenade.

## VIEWING + SEEING | SAUERBRUCH HUTTON (TYSKLAND)

Viewing + Seeing plasserer museet på Paulsenkaia. Museumsbygningen fremstår som tre nesten like volumer stablet over hverandre. Hvert volum er formet og orientert i forhold til ulike viktige trekk i næromgivelsene. I nord står museet i forbindelse med Dronning Eufemias gate gjennom tre tilleggsbygg som tjener som en forbindelse mellom gatenettets stramhet og museets frie form. Det er vanskelig å lese museumsbygningens skala og ikoniske kraft. Inndelingen i tre like deler er ikke smidig nok, men vil isolert sett kunne gi internt gode utstillingsarealer.

## VIEWING + SEEING | SAUERBRUCH HUTTON (GERMANY)

Viewing + Seeing places the Museum at Paulsenkaia. The museum building appears as three similar volumes stacked on top of each other, forming a sculptural focus on the bay and expressing the three components of the museum. To the north the museum is connected to Dronning Eufemias Street by three additional buildings that mediate the discipline of the city grid and the free formation of the Museum. It is difficult to read the scale and iconic power of the museum building. The dividing of the museum into three main volumes may not provide a sufficient flexibility for the different institutions, but seen in an isolated perspective, it may provide good internal exhibition volumes.



This folder is printed on environmental paper.

HAV Eiendom AS, Paulsenkaia, 0150 Oslo  
[www.haveiendom.no](http://www.haveiendom.no)

OSLO Kommune  
[www.oslo.kommune.no](http://www.oslo.kommune.no)

DESIGN/LAYOUT: bebedotno\*

