



DET KONGELIGE  
KULTUR- OG KIRKEDEPARTEMENT

# **St.prp. nr. 48**

(2001-2002)

---

Nytt operahus i Bjørvika



# Innhold

|          |                                                                                                  |    |                |                                                                                                                            |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b> | <b>Sammendrag</b> .....                                                                          | 5  | 3.5            | Grunnforhold .....                                                                                                         | 17 |
| 1.1      | Resultatet av gjennomført forprosjekt .....                                                      | 5  | 3.6            | Arkeologiske undersøkelser .....                                                                                           | 17 |
| 1.2      | Kostnader .....                                                                                  | 6  | 3.7            | Midlertidig infrastruktur .....                                                                                            | 18 |
| 1.2.1    | Forprosjektkalkylen og forholdet til økonomisk planleggingsforutsetning i forprosjektfasen ..... | 6  | 3.8            | Tilgjengelighet .....                                                                                                      | 18 |
| 1.2.2    | Ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse .....                                             | 7  | 3.9            | Kommersielle lokaler .....                                                                                                 | 18 |
| 1.2.3    | Usikkerhetsavsetninger og fastsettelse av kostnadsramme .....                                    | 8  | 3.10           | Skipsbarriere .....                                                                                                        | 19 |
| 1.3      | Plan for videre gjennomføring .....                                                              | 8  | 3.11           | Den Norske Operas vurdering .....                                                                                          | 19 |
| 1.4      | Konklusjon .....                                                                                 | 8  | <b>4</b>       | <b>Kostnader</b> .....                                                                                                     | 21 |
| <b>2</b> | <b>Innledning</b> .....                                                                          | 9  | 4.1            | Forprosjektkalkylen .....                                                                                                  | 21 |
| 2.1      | Tidligere behandling av operahussaken i Stortinget .....                                         | 9  | 4.2            | Usikkerhetsanalyse og margin for usikkerhet .....                                                                          | 24 |
| 2.1.1    | Stortingets premisser for lokaliseringsvedtaket .....                                            | 9  | 4.2.1          | Ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse .....                                                                       | 24 |
| 2.1.2    | Planleggingsforutsetningene for forprosjektfasen .....                                           | 10 | 4.2.2          | Statsbyggs usikkerhetsanalyse .....                                                                                        | 25 |
| 2.2      | Organiseringen av arbeidet med forprosjektet .....                                               | 11 | 4.3            | Forslag til styringsramme og bindende kostnadsramme .....                                                                  | 26 |
| 2.2.1    | Overordnet organisering av prosjektet .....                                                      | 11 | <b>5</b>       | <b>Plan for videre gjennomføring</b> ..                                                                                    | 28 |
| 2.2.2    | Prosjekterende rådgivere og eksterne kvalitetskontroller i forprosjektfasen .....                | 11 | 5.1            | Mål for gjennomføringen av operahusprosjektet .....                                                                        | 28 |
| 2.3      | Kunstneriske og arkitektoniske mål for et nytt operahus .....                                    | 12 | 5.2            | Driften i nytt operahus .....                                                                                              | 28 |
| 2.4      | Andre prosjekter i Bjørvika .....                                                                | 12 | 5.3            | Fremdrift .....                                                                                                            | 29 |
| <b>3</b> | <b>Resultatet av gjennomført forprosjekt</b> .....                                               | 14 | 5.4            | Aktiviteter i 2002 og forslag til startbevilgning .....                                                                    | 29 |
| 3.1      | Arkitektkonkurransen .....                                                                       | 14 | <b>6</b>       | <b>Konklusjon</b> .....                                                                                                    | 31 |
| 3.2      | Presentasjon av prosjektet .....                                                                 | 14 | <b>Vedlegg</b> |                                                                                                                            |    |
| 3.2.1    | Hovedtrekk i bygningsutformingen .....                                                           | 14 | 1              | Brev av 15. februar 2002 fra Statsbygg til Kultur- og kirkedepartementet med innstilling ved gjennomført forprosjekt ..... | 32 |
| 3.2.2    | Forprosjektets organisering av funksjoner i operahuset .....                                     | 15 | 2              | Uttalelse fra Den Norske Operas styre av 5. februar 2002 vedrørende forprosjektet for operahuset .....                     | 48 |
| 3.2.3    | Dimensjonering .....                                                                             | 16 | 3              | Uttalelse fra Den Norske Operas styre av 4. mars 2002 Tillegg til Operaens anbefaling av 5. februar 2002 .....             | 53 |
| 3.3      | Grunnerverv .....                                                                                | 16 |                |                                                                                                                            |    |
| 3.4      | Reguleringsplanen .....                                                                          | 16 |                |                                                                                                                            |    |

## Utrykte vedlegg:

1. Usikkerhetsanalyse – forprosjekt, Statsbygg, februar 2002.
2. Kvalitetssikring av kostadsoverslag, herunder risikoanalyse for store statlige investeringer – Prosjekt nytt operahus, Dovre International AS, februar 2002.
3. Nytt operahus i Bjørvika –illustrasjoner. Publikasjonskode V-0922.  
(<http://odin.dep.no/kkd/norsk/publ/rapporter>)





DET KONGELIGE  
KULTUR- OG KIRKEDEPARTEMENT

# St.prp. nr. 48

(2001-2002)

---

## Nytt operahus i Bjørvika

*Tilråding fra Kultur- og kirkedepartementet av 15. mars 2002,  
godkjent i statsråd samme dag.  
(Regjeringen Bondevik II)*

### 1 Sammendrag

Bygging av et nytt operahus er den største kulturpolitiske enkeltsak i Norge i dag. Det nye operahuset vil fremstå som et viktig symbol for hva det moderne Norge representerer som nasjon og den vekt kulturen skal ha i samfunnet. Operahuset skal bli en drivkraft for utvikling av kunstartene opera og dans på landsbasis.

Stortinget fattet 15. juni 1999 følgende vedtak, jf. St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) og Innst. S. nr. 213 (1998-99):

«Det bygges et nytt operahus med lokalisering i Bjørvika. Operahusprosjektet gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling og med basis i en særskilt reguleringsplan.»

I denne proposisjonen fremmes forslag til bindende kostnadsramme basert på det forprosjekt som er utarbeidet.

#### 1.1 Resultatet av gjennomført forprosjekt

---

Arkitektkontoret Snøhetta vant arkitektkonkurransen om nytt operahus. Normalt viser et konkurranseprosjekt den arkitektoniske hovedideen, og er således relativt lite detaljert. I løpet av forprosjektfasen fra november 2000 til mars 2002 er Snøhettas vinnerutkast bearbeidet både teknisk,

funksjonelt og estetisk, slik at det i dag er et gjennomarbeidet bygningsforslag.

Det nye operahuset er dimensjonert med en hovedscene med ca. 1 350 publikumsplasser og en biscene med inntil 400 plasser. Dansere, musikere, sangere og kor vil få egne øvingsrom og prøvesaler som vil legge til rette for økt kunstnerisk kvalitet og en betydelig økning av produksjonsvolumet. Huset vil være selvforsynt med verksteder for scenografi og utstyr, men Operaen vil fortsatt måtte leie en del lagerlokaler for fjernlagring av oppsetninger.

Forprosjektet viser et bruttoareal på 35 690 m<sup>2</sup> og et nettoareal på 22 500 m<sup>2</sup>. I tillegg kommer kommersielle tilleggsarealer for restaurant og bedriftsrom på henholdsvis 500 m<sup>2</sup> og 480 m<sup>2</sup>, som ikke skal inngå i kostnadsrammen.

I tillegg er det i forbindelse med departementets behandling av forprosjektet akseptert enkelte endringsforslag fra Den Norske Opera, som vil ha arealmessige konsekvenser. Disse endringene gir en mer rasjonell utnyttelse av det samlede bygningsvolum.

Prosjektet er løst i henhold til forutsetningene i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) med hensyn til funksjonalitet og kvalitet og Den Norske Opera anbefaler det fremlagte forprosjektet.

Tabell 1.1 Utvikling i kostnadskalkylen og forslag til kostnadsramme (i mill. kroner)

|                                    | Kostnadskalkylen etter arkitektkonkurransen |                           | Kalkylen ved forprosjekt |
|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                                    | I prisnivå jan. 1999                        | Prisjustert til jan. 2002 | I prisnivå jan. 2002     |
| Byggekostnader                     | 1 960                                       | 2 434                     | 2 522                    |
| Kunstnerisk utsmykking             | 15                                          | 18                        | 30                       |
| <i>Sum</i>                         | 1 975                                       | 2 452                     | 2 552                    |
| Tomteerverv og rensing av tomt     | 75                                          | 90 <sup>1</sup>           | 54 <sup>2</sup>          |
| Skipsbarriere                      | 0                                           | 0                         | 54                       |
| <i>Total forprosjektkalkyle</i>    | 2 050                                       | 2 542                     | 2 660                    |
| Usikkerhetsavsetning for Statsbygg | Ikke inkl.                                  | Ikke inkl.                | 170                      |
| <i>Statsbyggs styringsramme</i>    | Ikke fastsatt                               | Ikke fastsatt             | 2 830                    |
| Overordnet usikkerhetsavsetning    | Ikke inkl.                                  | Ikke inkl.                | 500                      |
| <i>Bindende kostnadsramme</i>      | Ikke fastsatt                               | Ikke fastsatt             | 3 330                    |

<sup>1</sup> For sammenligningsformål er posten her skjønnsmessig prisomregnet med 20 pst.

<sup>2</sup> Posten omfatter rensing av tomt. Tomteprisen fastsettes senere ved frivillig rettslig skjønn og kommer i tillegg.

## 1.2 Kostnader

Utviklingen i kostnadskalkylen og forslag til bindende kostnadsramme er vist i tabell 1.1.

Etter fullført forprosjekt er kostnadskalkylen på 2 660 mill. kroner. Dette er sammenlignbart med de kostnadsanslag som Stortinget tidligere er blitt forelagt.

På bakgrunn av nye retningslinjer for styring av store statlige investeringsprosjekter, jf. Gul bok for 2000, skal det legges til en avsetning for usikkerhet.

Departementet tilrår at Statsbygg får disponere en usikkerhetsavsetning på 170 mill. kroner i tillegg til forprosjektkalkylen på 2 660 mill. kroner, slik at Statsbyggs styringsramme blir 2 830 mill. kroner. Det er denne rammen Statsbygg skal styre prosjektet innenfor.

I tillegg foreslås at Kultur- og kirke departementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i fellesskap får ansvaret for en overordnet usikkerhetsmargin på 500 mill. kroner.

Samlet betyr dette at bindende kostnadsramme foreslås fastsatt til 3 330 mill. kroner.

De foreløpige anslag som tidligere har vært presentert for Stortinget, er kostnadsanslag i prisnivå januar 1999, uten avsetninger for usikkerhet. Fra kostnadsanslaget på 2 050 mill. kroner frem til forslag til bindende kostnadsramme på 3 330 mill.

kroner vises en økning på 1 280 mill. kroner. Denne økningen forklares ved ca. 500 mill. kroner i prisjustering, 670 mill. kroner i usikkerhetsavsetning og drøyt 100 mill. kroner som skyldes andre forhold. I det følgende vil det først redegjøres for utviklingen av kostnadskalkylen i forprosjektfasen og deretter for behovet for usikkerhetsavsetning.

### 1.2.1 Forprosjektkalkylen og forholdet til økonomisk planleggingsforutsetning i forprosjektfasen

#### *Økonomisk planleggingsforutsetning i forprosjektfasen*

I Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2001 – etter arkitektkonkurransen – ble Stortinget orientert om behovet for en reell oppjustering av kostnadsanslaget fra 1 800 mill. kroner til 2 050 mill. kroner (i prisnivået januar 1999). I tillegg ble det lagt opp til at Kulturdepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i samarbeid med Finansdepartementet kan disponere ytterligere 110 mill. kroner som en prosjektreserve i utviklingsfasen. Dette ga et øvre kostnadsanslag som grunnlag for prosjektutviklingen frem til forprosjekt på 2 160 mill. kroner (i prisnivået januar 1999).

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II)

ble det lagt til grunn at det er den reelle prisutviklingen i anbudsmarkedet som skal legges til grunn for prisjusteringen av kostnadsanslaget. Grundige analyser av prisutviklingen i bygge- og anleggsbransjen i det sentrale østlandsområdet viser at kostnadsanslaget på 2 050 mill. kroner i prisnivå januar 2002 tilsvarer 2 542 mill. kroner.

En tilsvarende fremskrivning av prosjektreserven på 110 mill. kroner tilsvarer 135 mill. kroner i dagens priser. Det øvre kostnadsanslaget på 2 160 mill. kroner utgjør da 2 677 mill. kroner, prisjustert til januar 2002.

### *Byggekostnader*

I Statsbyggs kostnadskalkyle, jf. vedlegg 1, er byggekostnadene satt til 2 500 mill. kroner, som er en økning på 66 mill. kroner i forhold til det prisjusterte anslaget for byggekostnadene. I tillegg har Kultur- og kirkedepartementet, etter anbefaling fra Statsbygg, lagt inn 22 mill. kroner for å imøtekomme enkelte av Den Norske Operas høyt prioriterte ønsker, som kan innarbeides uten at usikkerheten knyttet til fremdrift og kostnader økes, jf. avsnitt 3.11. Etter dette er byggekostnadene økt med 88 mill. kroner, eller 3,6 pst. i forhold til det prisjusterte kostnadsanslaget for byggekostnader på 2 434 mill. kroner, jf. tabell 1.1. Økningen utgjør om lag to tredjedeler av prosjektreserven som ble tillagt kostnadsanslaget etter arkitektkonkurransen.

### *Kunstnerisk utsmykking*

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var det avsatt 15 mill. kroner til kunstnerisk utsmykking. Prisjustert til januar 2002 utgjør avsetningen 18 mill. kroner. Kultur- og kirkedepartementet foreslår at avsetningen til kunstnerisk utsmykking beregnes i samsvar med Kgl. res. av 5. september 1997 og økes med 12 mill. kroner, til totalt 30 mill. kroner.

### *Tomt og fjerning av forurenset masse*

I kostnadsanslagene som tidligere er presentert for Stortinget, ligger det inne en avsetning på 75 mill. kroner (i prisnivå januar 1999) til kjøp av tomt rensset for forurensning, som var middelverdien av Statsbyggs anslag på 50-100 mill. kroner. Denne summen inkluderte et anslått beløp på 45 mill. kroner til fjerning av forurenset masse. I avtalen med Oslo kommune om at tomteprisen skal fastsettes ved rettslig skjønn, er det etter krav

fra kommunen forutsatt at tomten overdras urensset. Kostnadene forbundet med rensing av tomten er derfor lagt inn i kostnadskalkylen og er av Statsbygg beregnet til 54 mill. kroner. Dette tilsvarer en prisjustering av beløpet på 45 mill. kroner som ble anslått i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

Skjønnsaken om tomteprisen ligger til behandling i Oslo tingrett og forventes behandlet høsten 2002. Bevilgning til kjøp av tomt fremmes for Stortinget når skjønnsresultatet foreligger.

### *Skipsbarriere*

Det er utarbeidet en alternativ løsning for senketunnelen som medfører at det ikke lenger er behov for en skipsbarriere for å sikre tunnelen mot skipspåkørsler. Dersom dette blir den endelige løsningen for senketunnelen, vil det bli behov for sikringstiltak for operahuset. I Statsbyggs forslag til kostnadsramme er det derfor lagt inn 54 mill. kroner til skipsbarriere.

Dersom det skjer omlegging av skipstrafikken i Oslo havn, f. eks. at fergeterminalen flyttes fra Bjørvika, må det vurderes om det fortsatt er behov for skipsbarriere.

### *Kommersielle arealer*

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var det en forutsetning at de kommersielle arealene som eventuelt ville bli innarbeidet, ikke skulle dekkes av kostnadsrammen for operahuset, men fullt ut være selvfinansierte, jf. avsnitt 3.9. Kostnadene til kommersielle arealer – 52 mill. kroner – er derfor ikke inkludert i kostnadstallene ovenfor.

### *Foreløpig oppsummering*

Kostnadskalkylen etter forprosjektet inkludert skipsbarriere og rensing av tomten, men uten pris for urensset tomt, utgjør 2 660 mill. kroner som er omtrent det samme som det prisjusterte øvre anslaget som har vært lagt til grunn for forprosjektfasen.

### **1.2.2 Ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse**

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) og Innst. S. nr. 213 (1998-99) ble det forutsatt at bindende kostnadsramme skal fastsettes etter fullført forprosjekt og at det da må legges inn marginer for usikkerhet, slik at prosjektet kan styres innen-

for kostnadsrammen uten en uakseptabel risiko for operahusets kvaliteter.

Etter at Stortinget behandlet St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), er det innført nye retningslinjer for styring av store statlige investeringsprosjekter. I henhold til nye retningslinjer i Gul bok for 2000 skal statlige investeringsprosjekter med kostnadsramme over 500 mill. kroner, gjennomgå ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse ved avsluttet forprosjekt. Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet engasjerte Dovre International AS til å foreta den eksterne kvalitetssikringen for operahusprosjektet.

Ifølge Dovre er kostnadsrisikoen i operaprojektet særlig knyttet til videre designutvikling, gjennomføringsstrategi, organisering og styringsveie, samt fremtidig markedsutvikling.

Dovre foreslår en usikkerhetsavsetning på over 900 mill. kroner i tillegg til forprosjektkalkylen. Forutsatt at styringstiltak blir iverksatt, mener Dovre at usikkerhetsavsetningen kan reduseres slik at kostnadsrammen kan settes til 3 400 mill. kroner.

Ved overgangen fra forprosjektfase til byggefase vil Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet vurdere nødvendige tiltak for å styrke organiseringen av prosjektet, slik at Statsbygg kan holde prosjektet innenfor sin styringsramme og at det i minst mulig grad blir nødvendig å utløse midler fra den usikkerhetsmarginen som ligger utenfor prosjektet.

### **1.2.3 Usikkerhetsavsetninger og fastsettelse av kostnadsramme**

Kultur- og kirkedepartementet anbefaler at Statsbyggs styringsramme fastsettes til 2 830 mill. kroner ved at det i tillegg til kostnadskalkylen avsettes 170 mill. kroner til kostnadsusikkerhet. Det er denne rammen Statsbygg skal styre prosjektet innenfor. Styringsrammen på 2 830 mill. kroner skal danne et realistisk styringsgrunnlag for utvikling og gjennomføring av operahusprosjektet

under Statsbyggs ansvar i forhold til Kultur- og kirkedepartementet som oppdragsgiver og Arbeids- og administrasjonsdepartementet som ansvarlig fagdepartement for Statsbygg.

I tillegg anbefales en overordnet usikkerhetsmargin på 500 mill. kroner som følge av de nye retningslinjene som ble innført i 2000 om styring av store statlige investeringsprosjekter. Eventuell utløsning av midler fra den overordnede usikkerhetsmarginen krever tilslutning fra Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Etter dette foreslås bindende kostnadsramme fastsatt til 3 330 mill. kroner, eksklusiv kjøp av tomt.

## **1.3 Plan for videre gjennomføring**

Statsbygg vurderer byggetiden til fem år fra Stortingets vedtak. Det er i tillegg avsatt om lag ett år til installering av brukerstyr, opplæring av bruker og gradvis ibruktakelse. Under forutsetning av Stortingets vedtak våren 2002, vil operahuset være klar for åpningsforestilling høsten 2008.

Budsjettet for forprosjektfasen har vært på 110 mill. kroner. Det er forutsatt at oppstart av prosjektet skal skje umiddelbart etter Stortingets vedtak. De viktigste aktivitetene i 2002 vil bli detaljprosjektering, kontrahering av entreprenører og forberedende arbeider på tomt.

## **1.4 Konklusjon**

Kultur- og kirkedepartementet anbefaler Stortinget å gjøre vedtak om at det bygges et nytt operahus i Bjørvika innenfor en kostnadsramme på 3 330 mill. kroner i prisnivået januar 2002.

Den videre gjennomføring av prosjektet baseres på en styringsramme for Statsbygg på 2 830 mill. kroner.

Regjeringen vil komme tilbake til den budsjettmessige oppfølging i revidert nasjonalbudsjett for 2002.

## 2 Innledning

Stortinget fattet 15. juni 1999 følgende vedtak om nytt operahus, jf. Innst. S. nr. 213 (1998-99) til St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II):

«Det bygges et nytt operahus med lokalisering i Bjørvika. Operahusprosjektet gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling og med basis i en særskilt reguleringsplan.»

Det ble forutsatt at bindende kostnadsramme fastsettes etter avsluttet forprosjekt. I denne proposisjonen fremmes forslag til bindende kostnadsramme basert på det forprosjekt som er utarbeidet.

Samtidig med det ovenfor siterte vedtaket om operahuset, fattet Stortinget også følgende vedtak:

«Det utvikles en modell for opera- og ballettformidling i Norge innen ferdigstillelsen av det nye operahuset.»

I forhold til vedtaket har departementet lagt opp til en vesentlig forsert fremdrift av dette sistnevnte prosjektet. Stortinget er orientert om prosjektet i Kulturdepartementets budsjettproposisjoner for 2000, 2001 og 2002. I proposisjonene omtales prosjektet som «Nasjonal plan for produksjon og formidling av opera og ballett i Norge». For å oppnå en helhetlig samordning av planen med øvrige pågående utredninger på scenekunst- og musikkfeltet, tar departementet nå sikte på – etter en høringsrunde for et forslag til plan våren 2002 – å behandle planen i den varslede kulturmeldingen våren 2003.

### 2.1 Tidligere behandling av operahussaken i Stortinget

Våren 1998 behandlet Stortinget Innst. S. nr. 225, jf. St.prp. nr. 37 (1997-98) Om nytt operahus. Det var bredt politisk flertall for å bygge et nytt operahus, men ikke flertall for noe bestemt lokaliseringsalternativ. Det ble ikke fattet vedtak i saken.

Saken ble fremmet på nytt i mars 1999, jf. ovennevnte St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt opera-

hus (II), og Stortinget fattet vedtak som referert i innledningen ovenfor. Nedenfor redegjøres for de viktigste premissene for Stortingets vedtak.

#### 2.1.1 Stortingets premisser for lokaliseringsvedtaket

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) ble det understreket at eventuell bygging av et operahus i Bjørvika måtte forutsette at det på sikt skjer en byutvikling i området. Byutvikling av Bjørvika forutsetter i første rekke at veisystemet legges om ved at E18 legges i tunnel, at trafikkanlegget Bispelokket rives, og at det etableres nytt veinett i Bjørvika - Bispevika. Den betydelige usikkerheten ved fremdriften for byutviklingen gjorde det imidlertid umulig for Kulturdepartementet å anbefale Bjørvika som lokaliseringsalternativ dersom det ble forutsatt at byggingen av operahuset, uansett fremdrift for øvrige tiltak, skulle følge en samlet planprosess og utbygging av området. Prinsipalt anbefalte proposisjonen Vestbanetomten som lokalisering for et nytt operahus.

Proposisjonen redegjorde imidlertid for et alternativ der et operahus i Bjørvika bygges som et selvstendig prosjekt, som om nødvendig kan frakoples fremdriften for veiomleggingen og etableringen av den øvrige infrastruktur dersom denne blir forsinket. En slik løsning var blitt mulig av følgende to grunner:

- a) Gjennom avgrensning av tomt til operahus, ble det klarlagt at det er mulig å bygge et operahus i Bjørvika uten å komme i konflikt med eksisterende veisystem eller planlagt nytt veisystem, og at tomten ikke har vesentlig funksjon som havneområde i dag. Dette betyr at operahuset kan bygges uten å avvente andre prosesser.
- a) Det ble avklart med byrådet i Oslo kommune at operatomten kan reguleres og utbygges separat. Dette betyr at tomten ikke nødvendigvis må inngå i en reguleringsplan for hele byutviklingsområdet, men at det kan utarbeides en egen reguleringsplan for operatomten alene.

Disse avklaringene innebar at Kulturdepartementet kunne legge frem som subsidiær løsning et

alternativ for Bjørvika hvor operaprojektet «kan gjennomføres som et selvstendig byggeprosjekt, om nødvendig frakoplet den øvrige byutvikling og basert på en særskilt reguleringsplan for operatomten».

Usikkerheten ved fremdriften for byggingen av selve operahuset i Bjørvika var dermed betydelig redusert. Ulempen er at operahuset i sine første driftsår risikerer å få lite tilfredsstillende omgivelser.

Et flertall i Stortinget vedtok at operahuset skal lokaliseres til Bjørvika, men skjerpet premisene og vedtok eksplisitt at prosjektet skal «gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling og med basis i en særskilt reguleringsplan».

### 2.1.2 Planleggingsforutsetningene for forprosjektfasen

#### *Dimensjonerende forutsetninger*

Dimensjoneringen av operahuset ble i St.prp. nr. 37 (1997-98) Om nytt operahus basert på to nylig gjennomførte operahusprosjekter: Den finske nasjonalopera i Helsinki og Gøteborgoperaen. Det ble i St.prp. nr. 37 (1997-98) Om nytt operahus foreslått en dimensjonering som lå mellom disse to operahusene. Dette ga et areal på 35 500 m<sup>2</sup> brutto og 22 900 m<sup>2</sup> netto. I bearbeidelsen frem til St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var det departementets forutsetning at kostnadene for selve operahuset ikke skulle øke reelt. Det ble derfor nødvendig å redusere nettoarealet fra 22 900 m<sup>2</sup> til 21 900 m<sup>2</sup> og bruttoarealet fra 35 500 m<sup>2</sup> til 35 000 m<sup>2</sup>. Familie-, kultur- og administrasjonskomiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, uttalte følgende om dette:

«Flertallet har videre merket seg at Regjeringen, for å unngå kostnadsvekst i forhold til St.prp. nr. 37 (1997-98), har redusert rammen for nettoarealet med 1 000 m<sup>2</sup> til 21 900 m<sup>2</sup>.

Flertallet har imidlertid også merket seg at styret ved Den Norske Opera i sin uttalelse, jf. vedlegg 2 til proposisjonen, sier at selv om de ser mulighetene for å bygge et godt og tjenlig operahus også innenfor den reduserte arealrammen, vil de sterkt anbefale ikke å underskride nettorammen på 22 900 m<sup>2</sup>. Styret viser i den forbindelse til at en del viktige arealbehov som nå står «på venteliste» bør innpasses i romprogrammet. Flertallet forutsetter en god dialog mellom departementet og Den Norske Opera for å finne en løsning på disse problemene.»

#### *Kostnadsanslaget*

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) ble kostnadene for et operahus i Bjørvika anslått til 1 800 mill. kroner (i prisnivået januar 1999). Anslaget for selve operabygget var basert på et relativt detaljert romprogram og aktuelle enhetspriser i anbudsmarkedet i tillegg til antakelser om funksjonelle og estetiske krav basert på erfaringer fra operahusene i Helsinki og Gøteborg.

I tillegg til rene byggekostnader, var det lagt inn midler til lokaliseringssavhengige kostnader, kunstnerisk utsmykning, grunnerverv og midlertidig infrastruktur for det tilfelle at riksveianlegget og annen infrastruktur ikke er på plass før operahuset åpner.

Det ble understreket at det knyttet seg betydelig usikkerhet til kostnadsanslaget på et så tidlig stadium, blant annet på grunn av at arkitektkonkurranse ikke var gjennomført, at det ikke forelå reguleringsplan, og at viktig programmerings- og prosjekteringsarbeid gjensto. Videre ble nevnt at anslaget ikke inneholdt reserveavsetninger, og at dette ville måtte tas inn i en senere bindende kostnadsramme. Det ble anbefalt at kostnadsramme først fastsettes etter fullført forprosjekt.

Familie-, kultur- og administrasjonskomiteen uttalte følgende i innstillingen:

«Flertallet har merket seg at de oppgitte kostnadsanslag på nåværende stadium derfor inneholder for stor usikkerhet og at de heller ikke omfatter de reserver/marginer en bindende kostnadsramme må ha, slik at denne først kan fremmes for Stortinget etter at forprosjektet er utarbeidet. Flertallet slutter seg til dette.»

#### *Oppjustering av kostnadsanslaget høsten 2000*

Etter arkitektkonkurransen sommeren 2000, som ble vunnet av arkitektkontoret Snøhetta, jf. avsnitt 3.1, ble det foretatt kostnadsberegninger med utgangspunkt i vinnerprosjektet. I St.prp. nr. 1 (2000-2001) anbefalte regjeringen Stoltenberg at huset planlegges innenfor et kostnadsanslag på 2 050 mill. kroner i prisnivå januar 1999. På bakgrunn av en analyse av usikkerheten i prosjektet ble det videre lagt opp til at Kulturdepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i samråd med Finansdepartementet kan disponere ytterligere 110 mill. kroner som en prosjekterreserve. Dette ga et øvre kostnadsanslag som grunnlag for prosjektutviklingen frem til forprosjekt på 2 160 mill. kroner (prisinivået januar 1999).

I familie-, kultur- og administrasjonskomiteens budsjettinnstilling for 2001 uttalte en samlet komité følgende:

«Komiteen har merket seg at det er utarbeidet nytt kostnadsanslag for det nye operahuset i Bjørvika på 2.050 mill. kroner som er en økning på 14 % i forhold til det tidligere anslaget på 1.800 mill. kroner. Årsaken til økningen er i hovedsak den arkitektoniske utformingen med store skråflater og stor grunnflate.

Komiteen tar dette til etterretning og merker seg at departementet ser risikoanalysen som er foretatt som en bekreftelse på behovet for stram styring.

Komiteen er enig i denne vurderingen og vil understreke at det er nødvendig å ha god kontroll over kostnadene både generelt og av hensyn til realiseringen av fremtidige kulturbygg. Komiteen har i den forbindelse også merket seg at man ikke har kommet til enighet om kjøpesum for operatomten i Bjørvika og at saken skal avgjøres ved skjønn.»

## **2.2 Organiseringen av arbeidet med forprosjektet**

### **2.2.1 Overordnet organisering av prosjektet**

Under behandlingen av operaproposisjonen i 1999, ga Stortinget sin tilslutning til at Statsbygg skal være byggherre for prosjektet, men at det skal være en særskilt oppfølging fra Kulturdepartementet, og at det skal nedsettes en styringsgruppe som skal ha et aktivt tilsyn med prosjektet for å styrke kostnadsstyringen.

Styringsgruppen har vært ledet av Kultur- og kirkedepartementet og har i tillegg hatt representanter fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet, Statsbygg og Den Norske Opera. Styringsgruppen er et forum for gjensidig informasjon, samarbeid og samordning av overordnede beslutninger.

Kultur- og kirkedepartementet har det overordnede ansvaret for prosjektet og er oppdragsgiver overfor Statsbygg. Statsbygg er statens prosjektansvarlige og utøvende byggherre. Arbeids- og administrasjonsdepartementet er Statsbyggs overordnede departement, men Statsbygg er også direkte ansvarlig overfor Kultur- og kirkedepartementet i henhold til de oppdrag som gis i operahusprosjektet.

Statsbygg har som byggherre etablert en egen prosjektorganisasjon for sin styring av pro-

sjektet. Prosjektorganisasjonen er bemannet med ressurser til å planlegge, styre og koordinere prosjektet, og denne kjernegruppen har hatt prosjektet som sin eneste oppgave. Funksjonen som byggherre innebærer å ha ansvaret for gjennomføringen og resultatet av prosjektet med hensyn til kostnad, fremdrift og kvalitet. Statsbygg kjøper prosjekterings- og byggetjenester i det private markedet, men har ansvaret for den faglige koordinering og kvalitetssikring av prosjekterende rådgivere, entreprenører og leverandører.

Statsbygg har det overordnede ansvar for å sikre at brukernes (dvs. Den Norske Opera) krav og behov blir ivaretatt i prosjektet, innenfor prosjektets forutsetninger. En egen brukerkoordinator har ivaretatt kontakten med og koordinert innspillene fra Den Norske Opera i prosjekteringsprosessen.

Den Norske Opera har etablert en egen brukerorganisasjon med et brukerråd og syv brukergrupper, samt en egen prosjektkoordinator. Brukerrådets leder er besluttende myndighet i forhold til Statsbygg. Samarbeidet mellom Den Norske Opera, Statsbygg og de prosjekterende har vært omfattende.

### **2.2.2 Prosjekterende rådgivere og eksterne kvalitetskontroller i forprosjektfasen**

Statsbygg har, etter anbudskonkurranse, kontrahert prosjekterende rådgivere innenfor fagene geoteknikk, bygg, VVS (vann, varme og sanitær), elektro, akustikk og teaterteknikk. I tillegg har prosjekteringsgruppen i forprosjektfasen bestått av arkitektkontoret Snøhetta, som er kontrahert på basis av arkitektkonkurransen.

I tillegg er det i løpet av forprosjektfasen foretatt eksterne kvalitetskontroller på spesifikke områder av prosjektet. Statsbygg har engasjert konsulenter til å foreta tredjepartskontroller av blant annet VVS-kalkylen og løsningsvalg for grunn- og fundamenteringsarbeidene. SINTEF har vært engasjert for å evaluere forprosjektets løsninger for å legge til rette for tilgjengelighet for orienterings- og bevegelseshemmede.

På initiativ fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet er det utført en ekstern kvalitetssikring av Statsbyggs prosjektstyringssystem.

På initiativ av Kultur- og kirkedepartementet er det foretatt en ekstern kvalitetskontroll av siktlinjer i store og lille sal og problemstillinger knyttet til intern logistikk i operahuset.

## 2.3 Kunstneriske og arkitektoniske mål for et nytt operahus

Målet for et nytt operahus ble i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) formulert som følger:

«Målet med et nytt operahus er å formidle opera og ballett av høy kvalitet til et bredt publikum, der også nye publikumsgrupper kan nås.»

Om det arkitektoniske målet for et nytt operahuset ble det sagt:

«Operahuset skal fremstå som et viktig monumentalbygg og markere institusjonens og kunstartens betydning i nasjonens kultur- og samfunnsliv.»

## 2.4 Andre prosjekter i Bjørvika

Operahusprosjektet er forutsatt gjennomført uavhengig av byutviklingen i Bjørvika. Det ble samtidig understreket i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), at lokalisering av operahuset i Bjørvika forutsetter at det på sikt skjer en byutvikling av området. Nedenfor gis en kort orientering om status for andre tiltak i Bjørvika.

Det er Arbeids- og administrasjonsdepartementet som er ansvarlig for koordinering av statens interesser i Bjørvika. Teksten nedenfor er derfor i sin helhet utarbeidet av Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Når det gjelder omlegging av E 18 i Bjørvika, ble det, på bakgrunn av prinsipp D fra konsekvensutredningen fra 1999, sommeren 2000 lagt ut et forslag til reguleringsplan for etappe 1 til offentlig ettersyn. Nye ideer for byutvikling og endrede rammebetingelser for havnearealer medførte at forslaget til reguleringsplan ikke ble behandlet videre.

Statens vegvesen utarbeidet en alternativ løsning for Sørengakrysset, der store deler av krysset er foreslått lagt i tunneler. Denne løsningen har klare fordeler for byutvikling, men bidrar til høyere kostnader. Det vil dessuten føre til at tunnelsystemet i Oslo blir mer komplisert med hensyn på drift og sikkerhet. Løsningen krever derfor sikkerhetsmessig godkjenning i Vegdirektoratet. Behovet for skipsbarriere bortfalt, fordi den nye tunnelloøsningen ligger dypere.

Planen for E 18 samkjøres i tid med reguleringsplanen for byutviklingsområdet Bjørvika/Bispevika inklusiv Sørengautstikkeren og Grønli-

kaia. I henhold til fremdriftsplanen for arbeidet skal reguleringsplanene legges ut til offentlig høring i mai 2002 med intensjon om at stadfestet regulering skal foreligge første kvartal 2003. Nedenfor vises den videre fremdrift for prosjektet med etappe 1 som omfatter tunnel og kryssløsninger, og etappe 2 som omfatter riving av eksisterende veianlegg, herunder Bispelokket, og etablering av nye tilknytningsveier i området:

|                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Offentlig ettersyn:                                                             | mai – august 2002    |
| Vedtatte reguleringsplaner:                                                     | tidligst våren 2003  |
| Utsendelse av anbud inklusiv godkjenning i Vegdirektoratet:                     | tidligst høsten 2004 |
| Anleggstart:                                                                    | tidligst 2005        |
| Etappe 1 (tunnel og kryssløsninger) ferdig:                                     | tidligst 2010        |
| Etappe 2 (riving av Bispelokket og etablering av nye tilknytningsveier) ferdig: | tidligst 2012        |

Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune overveier å bearbeide reguleringsplanen for byutvikling grundigere enn det som er mulig med den fremdriftsplan som her er skissert. Det er derfor mulig at reguleringsprosessen både for byutvikling og riksveiomlegging kan bli forsinket med noen måneder.

Oppstart av reguleringsplanarbeidet for hele Bjørvika – Bispevika-området, inkludert senketunnel med kryss, ble kunngjort 19. april 1999. Det utarbeides en reguleringsplan for riksveianlegget og en for byutviklingen, men disse samordnes i tid og saksfremstilling. Nytt operahus i Bjørvika inngår som et premiss for planarbeidet.

Oslo bystyre har behandlet rammene for reguleringsplanarbeidet og lagt viktige premisser for den fremtidige byutviklingen av Bjørvika-området. I bystyrets vedtak legges det opp til utbygging av om lag 900.000 kvadratmeter nybygg i området med 4-5000 boliger. Etter planen skal forslag til reguleringsplan for byutvikling av området legges ut til offentlig ettersyn i slutten av mai i år, med intensjoner om at godkjent reguleringsplan etter politisk behandling skal foreligge i første kvartal 2003. For enkeltområder kan reguleringsplanen være så detaljert at utbyggingstillatelser

kan gis på bakgrunn av planen, mens for størstedelen av området må det foreligge bebyggelsesplan før utbyggingstillatelser kan gis.

Bystyret legger til grunn at området skal være stort nok til å finansiere »mest mulig av infrastruktur, veier og tunneler, parker og fellesområder», og »utbyggerne i området må forpliktes i forhold til reguleringsplaner slik at finansieringen av fellestiltak kan sikres».

I juli 2001 ble det inngått en avtale mellom Staten, Oslo kommune og grunneierne om å forhandle om et felles eiendomsselskap for de utviklede eiendommene innenfor reguleringsplanområdet. Et viktig premiss for dette arbeidet er hvordan kostnadene til nødvendig infrastrukturumlegging inkludert riksveiomlegging skal finansieres.

## 3 Resultatet av gjennomført forprosjekt

Bygging av et nytt operahus er den største kulturpolitiske enkeltsak i Norge i dag. Det nye operahuset vil fremstå som et viktig symbol for hva det moderne Norge representerer som nasjon, og den vekt kulturen skal ha i samfunnet. Et nytt operahus vil generere aktivitet innenfor mange sektorer, og vil være en drivkraft for utvikling av kunstartene opera og dans på landsbasis. Huset er for hele nasjonen og det vil gi rammevilkår for at opera og dans i Norge kan hevde seg på internasjonalt nivå. Ikke minst vil huset gi impulser til å forløse den nyskaping innenfor opera og dans som er forutsatt. Allerede under forberedelsesfasen av operahuset, ser man at forventningene om huset gir inspirasjon til norske kunstnere, noe som manifesterer seg i form av økende antall nye verk og produksjoner innenfor kunstartene.

### 3.1 Arkitektkonkurransen

Forberedelsene til den åpne internasjonale arkitektkonkurransen startet umiddelbart etter Stortingets vedtak 15. juni 1999. En internasjonalt sammensatt jury ble oppnevnt av Kulturdepartementet.

Konkurransen ble utlyst 15. november 1999 med frist for innlevering 16. mars 2000. Om lag 240 utkast ble tatt opp til vurdering. Umiddelbart etter at forslagene var kommet inn, ble de utstilt i en verkstedhall på Fornebu for at publikum skulle få anledning til å se dem. Interessen var meget stor, og både i fagmiljøet, i media og hos allmennheten opplevde man et positivt engasjement og diskusjoner omkring byplanlegging, arkitektur og selve operahusprosjektet. Arkitekter fra alle verdensdeler deltok i konkurransen, med hovedtyngden, ca. 200 deltakere, fra Europa, hvorav Norden og Tyskland utgjorde brorparten.

Resultatet av arkitektkonkurransen ble offentliggjort den 22. juni 2000. Det var det norske arkitektkontoret Snøhetta som vant. I tillegg premierte juryen fire andre utkast uten rangering – tre fra Danmark og ett fra Norge, anbefalte innkjøp av syv utkast og ga syv utkast hedrende omtale.

### 3.2 Presentasjon av prosjektet

Normalt viser et konkurranseprosjekt den arkitektoniske hovedideen, og er således relativt lite detaljert. I løpet av forprosjektfasen fra november 2000 til mars 2002, er Snøhettas vinnerutkast bearbeidet både teknisk, funksjonelt og estetisk, slik at det i dag er et gjennomarbeidet bygningsforslag.

Prosjektet er løst i henhold til forutsetningene i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) med hensyn til funksjonalitet og kvalitet.

#### 3.2.1 Hovedtrekk i bygningsutformingen

Operahuset består av to hovedelementer: det store, delvis skrånende taket mot vest, som sammen med forplassen danner et «landskap» ved fjorden, og den mer pragmatisk utformede bygningsdelen mot øst, som rommer operaens «produksjonsdel» eller arbeidsområde.

Det store, skrånende taklandskapet dekker over foyer, de to salene og øvrige publikumsområder. Dette steinkledde «landskapet» vil i kraft av sin størrelse, form og materialbruk være et monumentalt og verdig element i bystrukturen, - et tyngdepunkt i møtet mellom fjorden og den nye bydelen. Denne delen av bygningen er både interiørt og eksteriørt husets representative del.

Bygningselementet som rommer operaens produksjonsdel ligger øst på tomten, mot Akerselva, delvis under det steinkledde taklandskapet i vest. Denne delen rommer prøvelokaler, garderober, verksteder, personalrom og administrative romfunksjoner. Denne delen av bygningen er både interiørt og eksteriørt husets pragmatiske, funksjonelle del.

I bysammenheng vil operabygget fremstå som en stor, men relativt lav bygning. Østre del av operabygget vil være fire etasjer høyt. Den vestre del vil skrå trinnvis helt ned til vannflaten. Bygnings største høyde vil være scenetårnet som har samme høyde som det nylig bygde Hotell Opera nord for operahuset.

I sitt konkurranseforslag foreslo Snøhetta at det skulle være en klar, visuell forbindelse mellom

Jernbanetorget/Oslo S, og at det på denne strekningen ble opparbeidet plassrom som til sammen dannet «Operadiagonalen», med gode siktførhold til fjorden, Ekeberg og Hovedøya. Oslo kommune arbeider for tiden med en ny reguleringsplan for dette området, der et slikt åpent plassforløp vurderes.

### 3.2.2 Forprosjektets organisering av funksjoner i operahuset

#### *Publikumsområdene*

Fra den store, solrike forplassen vil publikum komme inn i foyeren. Her vil en høy, bølgende vegg følge de bakenforliggende salenes form, og lette orienteringen i det store rommet. Foyeren har god utsikt mot fjorden og Hovedøya. På de øvre atkomstgalleriene vil en få et vidt utsyn, også mot byens vestre og nordlige deler. Foyeren rommer garderobe- og toalettanlegg, og kafeteria med mulighet for uteservering om sommeren.

Fra foyeren ledes en via trapper, ramper og heiser inn i den store operasalen, med ca. 1 350 sitteplasser. Plassene er fordelt på parkett, parterre og tre gallerinivåer. Siktførhold og akustiske forhold i salen er studert inngående i fysiske og digitale modeller, og vil bli videre bearbeidet i detaljeringsfasen. Det vil være god tilgjengelighet for bevegelseshemmede. Fra foyerens nordre del kommer en inn i den lille salen, med ca. 400 sitteplasser. Denne salen vil kunne gi rom for både opera, dans og mer eksperimentelle sceniske musikkformer. Formen på scenen vil kunne varieres, fra tradisjonell «titteskapsscene» til ulike former for amfi- og arenascener.

Sceneområdene for store sal vil dekke et betydelig område, og vil foruten hovedscenen – med spilleflate på 16 m bredde og 16 m dybde – bestå av underscene, sidsescener og bak-sidsescener. Over hovedscenen ligger scenetårnet med totalt ca. 35 m høyde, og muliggjør kompliserte scene-tekniske arbeider.

Det er i forprosjektet lagt stor vekt på lydforhold og akustikk i det nye operahuset, og det er forutsatt at akustikken i store sal skal kunne bli fremragende for operaforestillinger. Likeså er det forutsatt at akustikken i lille sal og prøvesalene skal være i tråd med forutsetningene.

#### *Produksjonsområdene*

Umiddelbart øst for sceneområdet ligger «operagaten», en gjennomgående forbindelse fra nord til

sør. Gaten skiller mellom publikumsområdene og arbeidsområdene, den er arbeidstakernes lobby, knyttet til hovedinngangen i sør og til viktige trapp- og heisforbindelser. Bygningsmassen mot øst er delt i to: en nordre del som rommer «harde» verksteder for metall, tre og overflatebehandling, og en søndre del som rommer øvrige funksjoner. All inn- og uttransport av varer skjer i den åpne lastesonen mellom de to bygningsdelene.

Den søndre delen er organisert rundt en stor, kvadratisk lysgård, som kan sikre rolige og avskjermede omgivelser for garderober og øvingsrom. De store prøvesalene for opera og ballett ligger henholdsvis på 3. og 4. etasjes nivå, med gode utsiktsforhold. Kantine for ansatte ligger på 3. etasjesnivå med utsikt mot sør, nær rom for administrative funksjoner.

#### *Materialvalg*

Ved valg av materialer og utførelser er det generelt tatt hensyn til at bygningen skal ha lang levetid. Publikumsarealene og eksteriøret er, som forutsatt i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), planlagt med høy kvalitet på byggematerialene, mens de øvrige arealene har fått vanlig god standard, jf. Statsbyggs brev av 15. februar 2002 (vedlegg 1).

Operahuset er planlagt med ytre takflater i lys stein. Det er gjort foreløpige undersøkelser både i inn- og utland, og kostnadsberegningene er basert på leveranse fra utlandet.

#### *Teaterteknikk*

I kostnadsanslaget som ble presentert i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), var det lagt inn 360 mill. kroner til teaterteknisk utstyr, inklusiv prosjekteringskostnader og merverdiavgift. Denne rammen er nå prisjustert.

Arkitektkonkurransen forutsatte en løsning med tre underscener. På grunn av de arbeidskrevende grunnarbeidene, er arealene med de svært høye kostnadene under bakkenivå redusert. Utredninger viste at det var betydelige kostnadsbesparelser ved å fjerne sideunderscenene og erstatte disse med en ny sidebakscene. Denne teatertekniske endringen ble anbefalt av Den Norske Opera. Endringen måtte kompenseres med noe mer teaterteknisk utstyr. Rammen for teaterteknisk utstyr er satt til 450 mill. kroner.

Statsbygg og Den Norske Opera har utarbeidet en utstyrsliste tilsvarende dette beløpet. Tea-

terteknisk utstyr skal være rammestyr. Dette betyr at ved eventuelle prisendringer på utstyret, utover den prisveksten som fanges opp av valgt prisindeks, vil rammen være bestemmende for mengden utstyr som kjøpes.

### 3.2.3 Dimensjonering

Arealrammen i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var basert på et romprogram på 21 900 m<sup>2</sup> som skulle innpasses innenfor en ramme for bygningens bruttoareal på 35 000 m<sup>2</sup>.

Bruttoarealet er ved avsluttet forprosjekt på 35 690 m<sup>2</sup>. I tillegg kommer kommersielle tilleggsarealer for restaurant og bedriftsrom på henholdsvis 500 m<sup>2</sup> og 480 m<sup>2</sup>, jf. avsnitt 3.9, som ikke skal inngå i kostnadsrammen. Når kommersielle lokaler holdes utenfor, er forprosjektets bruttoareal 2 pst. større enn måltallet. Erfaringsmessig vil teknisk og planmessig detaljering alltid medføre en viss endring i bruttoareal.

Nettoarealet er, etter avsluttet forprosjekt, på 22 500 m<sup>2</sup>, dvs. 2,7 pst. høyere enn forutsatt i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II). Dette gir en brutto/nettofaktor på 1,6. Økningen i nettoareal i forhold til romprogrammet skyldes i hovedsak at arealet i store sal er økt for å tilfredsstille kravene til akustikk.

I tillegg er det i forbindelse med departementets behandling av forprosjektet akseptert enkelte endringsforslag fra Den Norske Opera, som vil ha arealmessige konsekvenser, jf. kap 3.11. Disse endringene gir en mer rasjonell utnyttelse av det samlede bygningsvolum.

## 3.3 Grunnerverv

Det har vært ført forhandlinger mellom staten og Oslo kommune om kjøp av operatomten. Partene har imidlertid ikke kommet til enighet om kjøpesum. Som redegjort for i budsjettproposisjonen for 2001, er Kulturdepartementet og Oslo kommune derfor blitt enige om at kjøpesummen fastsettes ved frivillig rettslig skjønn, eller såkalt avtaleskjønn. Skjønnssak er fremmet for Oslo tingrett og forventes behandlet høsten 2002. Bevilgning til kjøp av operatomten fremmes for Stortinget når skjønnsresultatet foreligger.

Oslo kommune og Oslo havnestyre har hver for seg forpliktet seg til at staten vil få tilgang til operatomten 1. juli 2002, uavhengig av fremdriften for skjønnssaken, jf. Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2002. Statsbygg har videre

inngått avtaler om leie av nødvendige omkringliggende riggarealer med Oslo kommune og Oslo havnevesen, med tilgang til arealene fra 1. juli 2002.

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var det forutsatt en tomt på 21 700 m<sup>2</sup>, hvorav 9 800 m<sup>2</sup> er i sjø og 11 900 m<sup>2</sup> er på land. På grunn av vinnerprosjektets utforming og at operahuset i reguleringsprosessen ble flyttet noe sørover i forhold til opprinnelig plan, er tomten nå på ca. 25 400 m<sup>2</sup>, hvorav ca. 13 000 m<sup>2</sup> er i sjø og ca. 12 400 m<sup>2</sup> er på land.

I kostnadsanslagene som ble presentert for Stortinget i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), var det inkludert en fast sum til kjøp av tomt med 75 mill. kroner (i prisnivå januar 1999), som var et middeltall av Statsbyggs anslag på 50-100 mill. kroner for dette. Statsbyggs anslag var i tillegg basert på at selger tar ansvar for fjerning av forurenset masse:

«Ervervskostnaden er anslått for byggeklar tomt. Dette medfører at kostnader for fjerning av forurensning skal belastes selger, eventuelt forurenser. Opprydding av forurenset grunn er derfor ikke med i prosjektkostnaden, men dekkes av kostnad til erverv av tomt. Statsbygg har anslått kostnaden til 45 mill. kroner.»

I avtalen med Oslo kommune om at tomteprisen skal fastsettes ved rettslig skjønn, er det etter krav fra kommunen forutsatt at tomten overdras urensset. Kostnadene forbundet med rensing av tomten er av Statsbygg beregnet til 54 mill. kroner, som tilsvarer en prisjustering av beløpet på 45 mill. kroner som ble anslått i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

## 3.4 Reguleringsplanen

Stortinget vedtok at operahusprosjektet skal gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling i området og med basis i en særskilt reguleringsplan.

Statsbygg har på vegne av Kultur- og kirkedepartementet utarbeidet forslag til reguleringsplan for operatomten i Bjørvika. I tillegg til selve operatomten omfatter planområdet nødvendige riggarealer og tilknytning til offentlig vei basert på dagens veisystem. Planområdet for operaprojektet er på ca. 47 dekar. På grunn av de midlertidige arealene til rigg og vei, er reguleringsområdet betydelig større enn den tomten som skal erverves, jf. avsnitt 3.3. Disse områdene tilbakeføres til

opprinnelig regulering når utbyggingen er avsluttet.

Etter offentlig ettersyn er det tatt inn i planen en egen bestemmelse om etablering av gangbro over E18 for å sikre fotgjengeratkomst til området. Denne gangbroen var også forutsatt i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) og hensyntatt i kostnadene, jf. avsnitt 3.7. Etter offentlig ettersyn ble det også foretatt en utvidelse av gangarealet på sørsiden av operabygget til 12 meter, samt at byggegrensen mot øst er trukket 5 meter lenger vestover, slik at avstanden mellom Akerselva og bygget blir 25 meter. I tillegg ble det foretatt mindre justeringer av planforslaget og bestemmelsene.

Reguleringsplanen ble vedtatt i Oslo bystyre 17. oktober 2001.

Bystyrets vedtak innebærer at operahusprosjektet kan gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling i Bjørvika, jf. Stortingets vedtak av 15. juni 1999.

### 3.5 Grunnforhold

Som redegjort for i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) er grunnforholdene i Bjørvika kompliserte, men ifølge Statsbygg håndterbare. Det ligger rester av tidligere kaikonstruksjoner skjult i fyllmassen i Bjørvikautstikkeren, og en gammel sluse mellom Bjørvika og Akerselva er gjenfylt av sprengstein. Etter Stortingets lokaliseringsvedtak har Statsbygg gjennomført nye grunnundersøkelser av operatomten.

Etablering av byggegrop innebærer arbeider både på land og i sjø, og kan bli komplisert. Grunnundersøkelser som ble gjennomført våren 2000 og høsten 2001, bekrefter Statsbyggs anbefaling i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) om at hele bygget må pelefunderes til fjell. De geotekniske beregningsparametrene er bekreftet, og pelelengder til fjell er nå fastlagt med god nøyaktighet i de siste grunnundersøkelsene, noe som har redusert kostnadsusikkerheten.

Statsbygg har engasjert et entreprenørfirma med erfaring fra arbeid i Bjørvika til å foreta ekstern kvalitetssikring av de foreslåtte løsningene for grunn- og fundamenteringsarbeid. Firmaet er enig i de løsningsvalg som er gjort.

Grunnundersøkelsene som er gjennomført våren 2000 og høsten 2001 viser at Bjørvikautstikkeren inneholder lokalt, høye forurensninger, blant annet tungmetaller som bly, kobber og sink.

Statsbyggs forslag til tiltaksløsning for fjerning av forurenset masse (jf. vedlegg 1), må tillates gjennom søknader til Statens Forurensningstilsyn og Fylkesmannens Miljøvernavdeling. Nødvendig tillatelse, i henhold til bestemmelsene i plan- og bygningsloven, gis gjennom den ordinære byggesaksbehandlingen.

For øvrig vises til omtalen av disse spørsmål i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

Det er i forprosjektfasen lagt stor vekt på å legge til rette for at operahuset er sikret mot høy vannstand og springflo. Etter avsluttet arkitektkonkurranse er operahuset hevet med ca. 1 meter.

### 3.6 Arkeologiske undersøkelser

Byantikvaren uttalte i brev av 21. desember 1998 til Statsbygg (jf. St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), vedlegg 11) følgende om arkeologiske forhold:

«I henhold til kart datert 15.11.98 utarbeidet av NIKU og Riksantikvaren, (Se Statsbygg og Plan- og bygningsetatens rapport om byutvikling i Bjørvika - Bispevika) er det potensiale for marin arkeologiske funn i det området hvor opera vurderes lokalisert. Byantikvaren, som rette myndighet, kan i dette konkrete tilfellet imidlertid ikke se at det er mulig, eller hensiktsmessig å foreta arkeologiske registreringer av tomten utover de prøveboringer og seismografiske undersøkelser som allerede er foretatt.

Det vil derfor ikke bli stilt krav om arkeologiske undersøkelser i henhold til Kulturminnelovens § 9 i forbindelse med en evt. konsekvensutredning eller i høringsfasen i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan.»

I brev av 12. november 1998 og 21. desember 1998 fra Byantikvaren til Statsbygg ble det imidlertid stilt krav om at det i forbindelse med graving av byggegrop for operahuset, gjennomføres arkeologisk registrering av arbeidet.

I Oslo kommunes reguleringsvedtak er det derfor tatt inn reguleringsbestemmelse om at det før anleggsstart skal «foreligge en plan for arkeologisk overvåking av gravearbeidene, samt en beredskapsplan for håndtering av kulturminner som oppdages under arbeidet. Planen skal være forelagt Byantikvaren til uttalelse».

Statsbygg har bedt Norsk institutt for kulturminneforskning om bistand til utarbeidelse av denne planen. Planarbeidet vil avsluttes våren 2002.

På bakgrunn av Byantikvarens brev av 21. desember 1998 ble det i kostnadsanslaget i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) lagt inn 10 mill. kroner til arkeologiske undersøkelser.

I forslaget til kostnadsramme ligger det inne 11 mill. kroner til arkeologiske undersøkelser.

### 3.7 Midlertidig infrastruktur

Som redegjort for i kapittel 2 vedtok Stortinget at byggingen av operahuset skal gjennomføres uavhengig av veiomlegging og byutvikling. Det vil derfor være behov for enkelte midlertidige tiltak for å betjene operahuset frem til annen infrastruktur er på plass. I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), var det innenfor kostnadsanslaget avsatt 50 mill. kroner til midlertidig infrastruktur. På samme måte som i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) er det kun innarbeidet de tiltak som er nødvendige for å betjene operahuset i den midlertidige perioden.

Frem til det tidspunkt da rivingen av Bispelokket påbegynnes, vil kjøreatkomsten til operatomen skje fra eksisterende hovedveisystem via Havneveien eller Bispelokket. Det er i forslaget til kostnadsramme for operahuset tatt med en omlegging av Bispelokkets rampe ned på Bjørvikautstikkeren. Under bygging av veisystemet i Bjørvika, vil kjøreatkomsten bli en del av skiftende omlegginger av lokalveinettet inntil veianlegget er ferdigstilt.

I tillegg til eksisterende gangbro fra forlengelsen av Tollbugaten til kaiområdet, vil fotgjengeratkomsten kreve at det bygges en ny provisorisk gangbro fra Christian Frederiks plass og frem til operahuset. Kostnader ved bygging av denne gangbroen er tatt med i forslag til kostnadsramme, på samme måte som i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

Først ved ferdigstilling av veianlegget vil det bli mulig å etablere permanente løsninger både for bil- og fotgjengeratkomst til operahuset.

### 3.8 Tilgjengelighet

Regjeringen er opptatt av at det nye operahuset skal være godt tilrettelagt for alle publikumsgrupper. I forprosjektfasen har Statsbygg iverksatt et FoU-prosjekt for å sikre at det nye operahuset får en utforming som ivaretar hensynet til orienterings- og bevegelseshemmede. SINTEF har vært engasjert i prosjektet og har blant annet hatt

ansvaret for å koordinere innspillene fra funksjonshemmedes organisasjoner.

SINTEF har – sammen med de funksjonshemmedes organisasjoner – evaluert prosjektet på ulike stadier i planleggingsfasen. SINTEF har også deltatt i møter med arkitekt og Statsbygg før avslutning av forprosjektet. Konklusjonen i vurderingene av forprosjektet er at det er gjort en rekke grep og forbedringer i løpet av forprosjektfasen. Det vil bli arbeidet videre med disse problemstillingene i detaljprosjekteringen.

### 3.9 Kommersielle lokaler

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) ble spørsmålet om kommersielle lokaler omtalt på følgende måte:

«Det er vanlig ved nyere operahus at det innpasses ulike former for kommersielt begrunnet virksomhet, som restaurantdrift, butikker og lignende. Arealer til funksjoner som primært tar sikte på å gi en forretningsmessig lønnsom drift, bør prinsipielt ikke finansieres av statlige tilskudd. En reell lønnsomhetsvurdering må inkludere investeringskostnadene. Disse bør derfor ikke inngå i den rammen som bevilges over kap 1580 Bygg utenfor husleieordningen, men kan enten dekkes over kap 2445 eller ved låneopptak. Omfanget av kommersielle funksjoner vil i noen grad være avhengig av hvilken lokalisering operahuset får, men vil uansett ikke ha noe stort omfang. En ramme for areal til kommersielt begrunnete funksjoner bør fastsettes ved forprosjekt, for å unngå fordyrende endringer i gjennomføringen av prosjektet.»

Som redegjort for i Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2002 er følgende kommersielle arealer innarbeidet i forprosjektet:

- Restaurant for 150 gjester på 500 m<sup>2</sup>.
- Bedriftsrom (rom for sponsorer) på 480 m<sup>2</sup>.

Statsbygg har beregnet kostnadene for kommersielle arealer til 52 mill. kroner. Som forutsatt skal disse arealer ikke dekkes av kostnadsrammen, men fullt ut være selvfinansierte. Dette innebærer at Statsbygg finansierer disse kostnadene som kuranprosjekter over kap. 2445, og at prosjektet inngår i husleieordningen i staten. Den Norske Opera betaler kostnadsdekkende husleie til Statsbygg og forutsettes å drive eller videreutleie disse funksjonene.

### 3.10 Skipsbarriere

I Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2002 ble det orientert om igangsatt utredning av behov for sikringstiltak for operahuset mot skipspåkørsler som følge av at planene for senketunnel nå er endret.

I den løsningen for senketunnel som ble anbefalt i konsekvensutredningen for senketunnelen, ble det forutsatt at det bygges en skipsbarriere som skal skjerme senketunnelen mot skipspåkørsler. I forbindelse med planarbeidet for senketunnelen er det blitt utarbeidet en alternativ løsning for tunnelen, som innebærer at tunnelen legges lavere, jf. avsnitt 2.4. Dermed bortfaller behovet for skipsbarriere for å beskytte senketunnelen.

Det Norske Veritas ble engasjert av Statsbygg for å undersøke nødvendigheten av en egen skipsbarriere for operahuset. Statsbyggs konklusjon er at dette er nødvendig. Kostnader til bygging av skipsbarriere er kalkulert til 54 mill. kroner, som altså er et nytt element i operahusprosjektet på grunn av endringer i premissene for senketunnelen.

Det foregår for tiden et arbeid med å vurdere ulike alternativer for fremtidig lokalisering av fergeterminal(er). Dersom det skjer omlegging av skipstrafikken i Oslo havn, f. eks. at fergeterminalen flyttes fra Bjørvika, må det vurderes om det fortsatt er behov for skipsbarriere.

### 3.11 Den Norske Operas vurdering

Den Norske Operas styre ga i brev av 5. februar 2002 sin vurdering av forprosjektet for nytt operahus. Brevet er gjengitt som vedlegg 2. Operaens styre har en i hovedsak positiv vurdering av forprosjektet og sier i sin oppsummering:

«Operahusprosjektet i Bjørvika kan sies å ha i hvert fall to mål:

- Å skape et funksjonelt bygg for opera og ballett, musikk- og danseteater i Norge
- Å være et monumentalbygg som representerer Norge på sitt beste.

For mange vil det også være et poeng at operabygget bør være et lokomotiv for utbyggingen av Bjørvika.

Styret konstaterer at det har skjedd en betydelig og positiv utvikling i byggesaken i løpet av forprosjektperioden. Fremdriftsplanen er overholdt, og det fremlagte forprosjekt dokumenterer at Norges nye operahus i tråd med ovenstående punkter har gode muligheter til å

oppfylle de samfunnsmessige mål som er satt. Operahuset i Bjørvika har muligheten til å bli et kulturbygg til stolthet for nasjonen. Det vil også bidra til en utvikling av de regionale opera- og ballettmiljøene utover landet og stimulere musikk- og danseteaterinteressen i hele Norge. Dette krever imidlertid at prosjektets overordnede mål holdes høyt hevet, slik at alle involverte parter innretter sine bidrag i forhold til dette.»

Den Norske Operas styre tar opp spørsmål knyttet til operahusets omliggende infrastruktur som departementet mener ble avklart i forbindelse med St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II). Den Norske Opera viser også til at arkitekten har foreslått en del midlertidige tiltak (av Statsbygg foreløpig anslått til 30-40 mill. kroner), herunder midlertidig støyskjerm mot E 18, som ikke er tatt inn i forprosjektet

Spørsmål knyttet til forvaltning, drift og vedlikehold er omtalt i avsnitt 5.2, og vil bli drøftet med Operaen i den videre prosess og vurdert i tilknytning til Operaens omstillingsprosjekt. Det vises til omtalen av omstillingsprosjektet i avsnitt 5.2.

Den Norske Opera forutsetter at det opprettholdes en betydelig ekstern lagerkapasitet, og at det er nødvendig at nye lagringssystemer utredes i forbindelse med planleggingen av nytt operahus og i størst mulig grad samkjøres med den øvrige prosjektutvikling. Kultur- og kirkedepartementet anser dette som en del av omstillingsprosjektet og på samme måte som i St.prp. nr. 37 (1997-98) Om nytt operahus og St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), er dette ikke inkludert i byggekostnadene.

Den Norske Operas styre har enkelte forslag til justeringer av det fremlagte forprosjekt, jf. særlig avsnittene X og XI i brevet. Forslagene er nøye vurdert ut fra hvilken betydning de har for operahusets kvalitet og funksjonalitet, sammenholdt med de kostnads- og fremdriftsmessige konsekvenser de vil innebære. Enkelte av forslagene vil ikke kunne gjennomføres uten omfattende prosjektering og med betydelige kostnader. Statsbygg fraråder at en går videre med slike endringer. Departementet er enig i dette, men har samtidig forståelse for at en med en begrenset økning av prosjektets kostnader kan få en vesentlig verdiøkning. Kultur- og kirkedepartementet og Statsbygg har vurdert ulike løsninger for å imøtekomme de viktigste av Den Norske Operas forslag uten at usikkerheten knyttet til fremdrift og kostnader økes. Etter dette gjenstår det enkelte endringsforslag, som departementet – av hensyn

til behovet for stram kostnadsstyring – ikke har funnet å kunne imøtekomme.

På bakgrunn av de justeringer som er foretatt, har Den Norske Operas styre gitt følgende vurdering i brev av 4. mars 2002 (vedlegg 3):

«Vi slutter oss til de konklusjoner som nå er trukket som følge av disse bearbeidelsesprosesser, og anbefaler at det foreliggende forprosjekt med de justeringer som nå er foretatt fremmes for Stortinget.

Avslutningsvis vil vi vise til at Den Norske Opera har vist en nøktern innstilling i relasjon til programkrav og stor lojalitet mot prosjektets kulturpolitiske premisser. Vi vil derfor på nytt

gi uttrykk for at ytterligere programreduksjoner ikke må foretas, og ber nå Departementet sikre en realistisk og tilstrekkelig kostnadsramme for gjennomføring av forprosjektet.»

Kultur- og kirke departementet viser til avsnitt 5.1 i denne proposisjon, der det gjøres klart at kostnadsrammen har høyest prioritet i gjennomføringen av prosjektet. Dette betyr at brukerkrav fra Den Norske Opera som medfører merkostnader bare vil kunne overveies dersom Operaen samtidig anviser kostnadsreduserende tiltak av tilsvarende størrelsesorden.

## 4 Kostnader

I dette kapitlet redegjøres det for kostnadsutviklingen frem til det foreliggende forprosjekt og for avsetninger for usikkerhet. Forprosjektkalkylen og usikkerhetsavsetning utgjør til sammen kostnadsrammen.

Statsbyggs kostnadskalkyle ved avsluttet forprosjekt er beregnet til 2 626 mill. kroner i prisnivå januar 2002.

I tillegg anbefaler Kultur- og kirkedepartementet at avsetningen til kunstnerisk utsmykking beregnes i samsvar med Kgl. res. av 5. september 1997 og økes med 12 mill. kroner.

For å bedre byggets funksjonalitet har Kultur- og kirkedepartementet – med bakgrunn i Statsbyggs vurderinger – anbefalt å øke kostnadskalkylen med 22 mill. kroner for å imøtekomme enkelte av Den Norske Opera høyt prioriterte ønsker. Dette bringer forprosjektkalkylen opp i 2 660 mill. kroner.

Ved fastsettelse av byggeprosjektets kostnadsramme skal det legges til marginer for usikkerheten i prosjektet, som særlig er knyttet til den videre prosjektutvikling, organisering og styring, i tillegg til ytre forhold som markedssituasjon m.v.

Departementet tilrår at Statsbygg får disponere en usikkerhetsavsetning på 170 mill. kroner i tillegg til forprosjektkalkylen på 2 660 mill. kroner, slik at Statsbyggs styringsramme blir 2 830 mill. kroner. Det er denne rammen Statsbygg skal styre prosjektet innenfor.

På bakgrunn av nye retningslinjer foreslås at Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i fellesskap får ansvaret for en overordnet usikkerhetsmargin på 500 mill. kroner.

Det foreslås etter dette en bindende kostnadsramme for prosjektet på 3 330 mill. kroner.

### 4.1 Forprosjektkalkylen

Ved avslutning av forprosjektet har de prosjekterende rådgivere og arkitekt utarbeidet kalkyler for alle bygningsdeler m.v. slik prosjektet nå er tegnet ut og beskrevet. Bygningsdelskalkylene er kontrollert av Statsbygg, som har oppjustert

enkelte poster og lagt inn egne kostnadskalkyler for generelle kostnader (prosjektering, administrasjon m.v.), felleskostnader og diverse andre kostnader. Samlet kostnadskalkyle er kvalitetssikret både ved intern usikkerhetsanalyse i Statsbygg og ved sammenligning med de justeringer som Dovre International AS har konkludert med i sin rapport av 7. februar 2002 til Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet, jf. avsnitt 4.2.1.

Statsbyggs kostnadskalkyle for forprosjektet viser en samlet prosjektkostnad på 2 626 mill. kroner i prisnivå januar 2002. Følgende kostnadselementer er holdt utenfor kostnadskalkylen:

- Tomtepris, som skal fastsettes gjennom frivillig rettslig skjønn av Oslo tingrett.
- Kommersielle arealer, som skal være selvfinansierte og derfor ikke skal inngå i kostnadsrammen.

Statsbyggs presentasjon av forprosjektet, kostnadskalkyler og forslag til kostnadsramme er gitt i brev av 15. februar 2002 og gjengitt i sin helhet i vedlegg 1.

I tillegg til Statsbyggs forprosjektkalkyle har Kultur- og kirkedepartementet lagt inn ytterligere 22 mill. kroner til særskilte tiltak og 12 mill. kroner i økt avsetning til kunstnerisk utsmykking.

Kostnadsutviklingen fra arkitektkonkurransen og frem til forprosjektet, er vist i tabell 4.1.

Den nye prosjektkalkylen på 2 660 mill. kroner, eksklusiv kjøp av tomt, innebærer en økning på 610 mill. kroner i forhold til det tidligere kostnadsanslag på 2 050 mill. kroner. Av dette skyldes 492 mill. kroner prisjustering, innføring av merverdiavgift på tjenester og økning av merverdiavgiften fra 23 pst. til 24 pst. De resterende 118 mill. kroner skyldes dels endringer i premissene for prosjektet og dels andre forhold som vil bli forklart i det følgende.

#### *Nærmere om prisjusteringen*

Kostnadsanslaget for operaprojektet etter resultatet av arkitektkonkurransen, som ble presentert for Stortinget i Kulturdepartementets budsjettpro-

Tabell 4.1 Utviklingen av kostnadskalkylen i forprosjektet (i mill. kroner)

|                                | Kostnadskalkylen etter arkitektkonkurransen |                           | Kalkylen ved forprosjekt |
|--------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                                | I prisenivå jan. 1999                       | Prisjustert til jan. 2002 | I prisenivå jan. 2002    |
| Byggekostnader                 | 1 960                                       | 2 434                     | 2 522                    |
| Kunstnerisk utsmykking         | 15                                          | 18                        | 30                       |
| Sum                            | 1 975                                       | 2 452                     | 2 552                    |
| Tomteerverv og rensing av tomt | 75                                          | 90 <sup>1</sup>           | 54 <sup>2</sup>          |
| Skipsbarriere                  | 0                                           | 0                         | 54                       |
| Total forprosjektkalkyle       | 2 050                                       | 2 542                     | 2 660                    |

<sup>1</sup> For sammenligningsformål er posten her skjønsmessig prisomregnet med 20 pst.

<sup>2</sup> Posten omfatter rensing av tomt. Tomteprisen fastsettes senere ved frivillig rettslig skjønn og kommer i tillegg.

posisjon for 2001, ble gitt i prisenivået januar 1999. Grunnen til dette var at det nye kostnadsanslaget skulle være direkte sammenlignbart med det kostnadsanslaget som tidligere var presentert for Stortinget, jf. St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) gis det følgende retningslinjer for prisomregningen av kostnadsanslaget for prosjekt nytt operahus:

«Det vil være den reelle prisutviklingen i anbudsmarkedet frem til bindende kostnadsramme fastsettes, som vil bli lagt til grunn for prisomregning av kostnadsanslaget.»

Prisutviklingen i anbudsmarkedet er en funksjon av følgende forhold:

- Kostnadsutviklingen for de ulike innsatsfaktorene
- Produktivitetsutviklingen
- Endringer i fortjenestemarginer hos entreprenørene og leverandørene.

Det vanlige for statlige byggeprosjekter hvor Statsbygg er byggherre, er at prisomregning av kostnadsrammer skjer ved å benytte den såkalte SBED-indeksen, som er basert på Statistisk sentralbyrås byggekostnadsindeks for boligblokk. Disse indeksene reflekterer imidlertid kun kostnadsutviklingen for de ulike innsatsfaktorene, og inkluderer ikke produktivitetsendring eller endring i fortjeneste.

Statistisk sentralbyrås byggekostnadsindeks for boligblokk viser en stigning på ca. 12 pst. fra januar 1999 til januar 2002.

Statistisk sentralbyrå utgir én indeks, prisen-

deks for nye eneboliger, som også fanger opp endringer i produktivitet og fortjenestemarginer, i tillegg til kostnadsutviklingen for innsatsfaktorene. Denne indeksen viser en prisutvikling i denne delen av anbudsmarkedet på ca. 27 pst. de siste tre årene (fra 3. kvartal 1998 til 3. kvartal 2001).

Som redegjort for i St.prp. nr. 1 (2001-2002), har konsulentfirmaet Analysegruppen AS, på oppdrag av styringsgruppen for operaprojektet, gjort grundige analyser av prisutviklingen i bygge- og anleggsbransjen i det sentrale østlandsområdet.

Beregningene viser et samlet prisstigningstillegg på ca. 22 pst. til januar 2002. I tillegg innebærer innføring av merverdiavgift på tjenester (fra 1. juli 2001) og økningen i merverdiavgiften fra 23 pst. til 24 pst. (fra 1. januar 2001) en økt kostnad på 36 mill. kroner. Dette gir en total oppjustering av anslaget som følge av prisvekst og momsøkning fra 2 050 mill. kroner, jf. avsnitt 2.1.2, til 2 542 mill. kroner pr. januar 2002.

En tilsvarende fremskrivning av prosjektreserven på 110 mill. kroner, jf. avsnitt 2.1.2, tilsvarer 135 mill. kroner i dagens priser. Det øvre kostnadsanslaget på 2 160 mill. kroner utgjør da 2 677 mill. kroner, prisjustert til januar 2002.

#### Nærmere om byggekostnader

I Statsbyggs kostnadskalkyle, jf. vedlegg 1, er byggekostnadene beregnet til 2 500 mill. kroner, som er en økning på 66 mill. kroner i forhold til det prisjusterte anslaget for byggekostnadene. I tillegg har Kultur- og kirkedepartementet, etter anbefaling fra Statsbygg, lagt inn 22 mill. kroner for å imøtekomme enkelte av Den Norske Operas høyt prioriterte ønsker, som kan innarbeides uten

at usikkerheten knyttet til fremdrift og kostnader økes, jf. avsnitt 3.11. Etter dette er byggekostnadene økt med 88 mill. kroner, eller 3,6 pst. i forhold til det prisjusterte kostnadsanslaget for byggekostnader på 2 434 mill. kroner, jf. tabell 4.1. Økningen utgjør om lag to tredjedeler av prosjektereserven som ble tillagt kostnadsanslaget etter arkitektkonkurransen.

#### *Nærmere om kunstnerisk utsmykking*

I henhold til Kgl. res. av 5. september 1997 om ordningen for utsmykking av statlige bygg, skal kostnader til kunstnerisk utsmykking i statlige bygg inngå i kostnadsrammen. Familie-, kultur- og administrasjonskomiteen uttalte i innstillingen til St.prp. nr. 37 (1997-98) Om nytt operahus:

«Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, mener at bygging av den norske opera faller inn under kategori 5 i statens regler for kunstnerisk utsmykking av statlige bygg, hvor man skal bruke 1,5 % av byggekostnadene. Med byggekostnader menes normale byggeutgifter til det ferdige bygget fratrasket spesielt sceneteknisk utstyr.»

På bakgrunn av komiteens innstilling ble det i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) satt av 15 mill. kroner til kunstnerisk utsmykking som var 1,5 pst. av normale byggekostnader med fradrag for teaterteknisk utstyr. Kostnader forbundet med lokalisingsavhengige tilleggskostnader, midlertidig infrastruktur og grunnnerverv ble holdt utenfor beregningsgrunnlaget.

Prisjustert til januar 2002 blir avsetningen for kunstnerisk utsmykking 18 mill. kroner, som Statsbygg har lagt til grunn i sin anbefaling av kostnadsramme, jf. vedlegg 1.

I henhold til Kgl. res. av 5. september 1997 skal imidlertid kostnadene til kunstnerisk utsmykking beregnes på grunnlag av de totale prosjektkostnadene. Dersom et slikt beregningsgrunnlag legges til grunn, økes avsetningen til kunstnerisk utsmykking for prosjektet til 37,5 mill. kroner, jf. vedlegg 1.

I henhold til retningslinjene kan avsetningen nedjusteres for bygg som har særlig stor grad av tekniske installasjoner og kompliserte bygnings-tekniske elementer. Dersom teaterteknisk utstyr holdes utenfor beregningsgrunnlaget, blir avsetningen til kunstnerisk utsmykking på 30 mill. kroner.

Kultur- og kirkedepartementet legger Kgl. res. av 5. september 1997 til grunn, og avsetter 30 mill. kroner til kunstnerisk utsmykking.

#### *Nærmere om tomt og fjerning av forurenset masse*

I kostnadsanslagene som tidligere er presentert for Stortinget, ligger det inne en avsetning på 75 mill. kroner (i prisnivå januar 1999) til kjøp av tomt som var middelverdien av Statsbyggs anslag på 50-100 mill. kroner. Denne summen inkluderte et anslått beløp på 45 mill. kroner til fjerning av forurenset masse.

I avtalen med Oslo kommune om at tomteprisen skal fastsettes ved rettslig skjønn, er det etter krav fra kommunen forutsatt at tomten overdras urensset. Kostnadene forbundet med rensing av tomten er derfor lagt inn i kostnadskalkylen og er av Statsbygg beregnet til 54 mill. kroner. Dette tilsvarer en prisjustering av beløpet på 45 mill. kroner som ble anslått i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

Skjønssaken om tomteprisen ligger til behandling i Oslo tingrett. Bevilgning til kjøp av tomt fremmes for Stortinget når skjønnsresultatet foreligger.

I tabell 4.1 vises en netto reduksjon på 36 mill. kroner i forhold til en skjønsmessig prisjustert tomtekostnad på 90 mill. kroner. Dette skyldes altså at det nå er innarbeidet kostnader for rensing av forurenset masse, samtidig som tomteprisen er holdt utenfor i påvente av skjønnsprosessen.

#### *Nærmere om skipsbarriere*

Som redegjort for i avsnitt 3.10, er det utarbeidet en alternativ løsning for senketunnelen som medfører at det ikke lenger er behov for en skipsbarriere for å sikre tunnelen mot skipspåkørsler. Dersom dette blir den endelige løsningen for senketunnelen, vil det bli behov for sikringstiltak for operahuset. I Statsbyggs kostnadskalkyle er det derfor lagt inn 54 mill. kroner til skipsbarriere.

Dersom det skjer omlegging av skipstrafikken i Oslo havn, f. eks. at fergeterminalen flyttes fra Bjørvika, må det vurderes om det fortsatt er behov for skipsbarriere.

#### *Kommersielle arealer*

I St.prp. nr 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) var det en forutsetning at de kommersielle arealene som eventuelt ville bli innarbeidet, ikke skulle

dekkes av kostnadsrammen for operahuset, men fullt ut være selvfinansierte, jf. avsnitt 3.9. Kostnadene til kommersielle arealer – 52 mill. kroner – er derfor ikke inkludert i kostnadstallene ovenfor.

#### *Foreløpig oppsummering*

Med grunnlag i kalkyleusikkerheten i kostnadsanslaget etter arkitektkonkurransen, ble det i Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2001 lagt opp til at Kulturdepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i samråd med Finansdepartementet kunne disponere ytterligere 110 mill. kroner som en prosjektsreserve. Dette ga et øvre kostnadsanslag som grunnlag for prosjektutviklingen frem til forprosjekt på 2 160 mill. 1999-kroner, som tilsvarer ca. 2 677 mill. kroner i prisnivå januar 2002.

Kostnadskalkylen etter forprosjektet inkludert skipsbarriere og rensing av tomten, men uten pris for urensset tomt, utgjør 2 660 mill. kroner som er omtrent det samme som det prisjusterte øvre kostnadsanslaget som har vært lagt til grunn for prosjektutviklingen. Dette er på samme nivå som Dovre International AS' vurdering av kostnadskalkylen, jf. avsnitt 4.2.1.

## **4.2 Usikkerhetsanalyse og margin for usikkerhet**

I samsvar med forslaget i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II), skal bindende kostnadsramme for gjennomføring av byggeprosjektet fastsettes på grunnlag av forprosjektet. Det ble forutsatt at det skal legges til en betryggende margin for den usikkerheten som knytter seg til gjennomføringsfasen, slik at prosjektet kan styres innenfor kostnadsrammen uten en uakseptabel risiko for operahusets kvaliteter, jf. avsnitt 2.1.2.

Etter at Stortinget behandlet St.prp. nr. 48 (1998-99) om nytt operahus (II), er det innført nye retningslinjer for styring av store statlige investeringsprosjekter. I Gul bok for 2000 redegjorde Finansdepartementet for de nye retningslinjene for styring av store statlige investeringsprosjekter. Her fremgår at for prosjekter med kostnadsramme over 500 mill. kroner, skal det som ledd i kvalitetssikringen av forprosjektet gjennomføres en uavhengig risikoanalyse, blant annet som grunnlag for vurdering av hvilke usikkerhetsmarginer som bør legges til ved fastsettelse av kostnadsrammen.

I henhold til nye retningslinjer skal det, i tillegg til kostnadskalkylen, legges inn en usikkerhetsavsetning. I gjennomføringen av operahusprosjektet vil denne bli delt i følgende to komponenter:

- En usikkerhetsavsetning som Statsbygg disponerer, og som sammen med kostnadskalkylen utgjør styringsrammen.
- En overordnet usikkerhetsmargin der eventuelle beløp bare kan utløses etter beslutning av Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

### **4.2.1 Ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse**

Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet engasjerte Dovre International AS til å foreta den eksterne kvalitetssikringen for operahusprosjektet.

Hensikten med den eksterne kvalitetssikringen er å utføre

- en etterkontroll av om grunnlaget for å fremme forslag om godkjenning av prosjektet med kostnadsramme er tilstrekkelig, og
- en analyse som peker fremover ved å kartlegge de styringsmessige utfordringer i de gjenstående faser av prosjektet. Analysen skal være så prosjektspesifikk og konkret at resultatene kan brukes som kontrollgrunnlag for oppdragsgiver.

Dovre avleverte sin rapport 7. februar 2002 og følger som uttrykt vedlegg.

#### *Kvalitetssikring*

Dovre vurderer at prosjektet har en hensiktsmessig avgrensning og struktur som enkeltstående prosjekt, men med viktige grensesnitt mot øvrige prosesser i Bjørvika. Dovre har ikke funnet forhold som sannsynliggjør vesentlig større omfang av mengdeøkninger som følge av detaljering, enn det som er normen i bransjen. Dovres rapport bekrefter at forprosjektet fremstår som godt gjennomarbeidet, og med en detaljeringsgrad som er på linje med sammenlignbare prosjekter.

Den overordnede delen av styringsdokumentasjonen vurderes i hovedsak som hensiktsmessig, mens Dovre mener at deler av den dokumentasjonen av prosjektstrategien Dovre er forelagt, har vesentlige mangler. Dette gjelder særlig kontraktsstrategien, som ifølge Dovre bør konkretiseres bedre. Dovre mener også at prosjektets kom-

munikasjonsstrategi bør suppleres med konkrete strategier for håndtering av de viktigste interessentene. Gjennomføringsstrategien på overordnet nivå vurderes å være hensiktsmessig.

Dovres merknader til strategier for gjennomføringen av prosjektet følges opp slik at de ivaretas på best mulig måte. Siden både prosjektstyringsbasis og kontraktsstrategien fortsatt var under utarbeidelse da Dovre gjennomførte sitt oppdrag, hadde Dovre ikke anledning til å kvalitetssikre disse direkte, men forutsatte at de ferdigstilles før forprosjektet fremlegges til godkjenning. Statsbygg skriver i brev til Kultur- og Kirkedepartementet av 7. mars 2002 følgende:

«Dovre International AS avsluttet sitt arbeid med prosjektet samtidig med at forprosjektet ble behandlet i Statsbygg – primo februar.

Siste revisjon av Statsbyggs prosjektstyringsbasis er datert 07.03.02. Denne revisjonen omfatter overgangen fra forprosjekt til gjennomføringsfase, og inneholder også en konkret oversikt over kontraktsinndeling med tilhørende arbeidspakker. Dokumentet inneholder nå den konkretisering Dovre International AS anbefalte i sin kommentar til prosjektstrategien slik den var da de behandlet den.»

Dovres rapport omfatter også konkrete anbefalinger med hensyn til styringsopplegg og metoder, som vil bli nøye vurdert.

#### *Marginer for usikkerhet - usikkerhetsprognose*

Ifølge Dovre er kostnadsrisikoen i operaprojektet knyttet til blant annet følgende faktorer: Videre designutvikling i sammenheng med prosjektets kompleksitet, gjennomføringsstrategi, organisering og styringsevne og fremtidig markedsusikkerhet.

Med unntak av markedsutviklingen har de ovennevnte usikkerhetselementene, ifølge Dovre, høy eller middels grad av styrbarhet.

Dovre tilrår en kostnadsramme på 3 520 mill. kroner. Det er da forutsatt at det foretas nedskjæringer i prosjektet med til sammen 80 mill. kroner. Disse nedskjæringene omfatter blant annet fjerning av underscene og reduksjon av forplassens areal. Kultur- og kirkedepartementet kan ikke anbefale en slik nedskjæring. Dette tilsier en ramme på 3 600 mill. kroner som inkluderer vel 900 mill. kroner i marginer for usikkerheten.

Dovre foreslår imidlertid risikoreduserende tiltak, som antas å ha en sannsynlig påvirkning på kostnadsusikkerheten. Med slike tiltak på plass,

mener Dovre at usikkerhetsmarginen kan reduseres med 193 mill. og fortsatt gi 85 pst. sikkerhetsnivå.

Forutsatt at de risikoreduserende tiltakene gjennomføres, tilsier Dovres rapport en samlet kostnadsramme på ca. 3 400 mill. kroner med et 85 pst. sikkerhetsnivå mot overskridelser. Dovres forslag innebærer en usikkerhetsmargin på ca. 740 mill. kroner utover kostnadskalkylen på 2 660 mill. kroner.

#### **4.2.2 Statsbyggs usikkerhetsanalyse**

Statsbygg har foretatt usikkerhetsanalyser ved prosjektets milepeler som ledd i sin prosjektstyring. Usikkerhetsanalysen som ble foretatt høsten 2000, etter arkitektkonkurransen, ble presentert i Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2001.

Resultatene fra usikkerhetsanalysen (følger som uttrykt vedlegg) etter forprosjektet viser at kostnadsrisikoen er knyttet til blant annet følgende faktorer: prosjektets kompleksitet, gjennomføringsstrategi, organisering og styringsevne, fundamentering, endrede brukerkrav og fremtidig markedsusikkerhet.

Statsbyggs prognose viser at det totale usikkerhetsspennet er på ca. 550 mill. kroner, mellom 2 600 mill. kroner og 3 150 mill. kroner for respektive 15 pst. og 85 pst. sikkerhetsnivå. Dette betyr at dersom denne usikkerhetsanalysen legges til grunn for fastsettelse av kostnadsrammen, må Statsbyggs forprosjektkalkyle på 2 626 mill. kroner tillegges 524 mill. kroner for å gi 85 pst. sikkerhetsnivå mot overskridelse.

Statsbygg anbefaler at styringsrammen settes til 2 850 mill. kroner. I tillegg anbefales en usikkerhetsmargin på 300 mill. kroner som kontrolleres av Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Statsbyggs anbefalte kostnadsramme blir etter dette på 3 150 mill. kroner.

Ved vurdering av usikkerheten er det forutsatt at prisjusteringen av kostnadsrammen baseres på den reelle utviklingen i anbudsmarkedet for den delen av rammen som ikke er bundet opp i kontrakter.

I Statsbyggs brev av 15. februar 2002, vedlegg 1, presiseres kostnadsrammen som følger:

«Det presiseres at forslaget til kostnadsramme er satt opp med forutsetning om å dekke alle nødvendige prosjektkostnader for å reise det nye operahuset, nødvendige adkomster for biltrafikk og fotgjengere, tilknytning til tekniske

anlegg samt opparbeiding av området innenfor reguleringsgrensen for prosjektet.

I samsvar med det som er forutsatt for operahusprosjektet – at det er frikoblet fra byutviklingen – er det forutsatt at kostnader som angår den generelle utviklingen av Bjørvika eller andre oppgaver nærmest det nye operaprojektet, ikke blir belastet operahuset.»

Det er ikke lagt inn midler i operaprojektet til å dekke eventuelle krav som måtte bli fremmet av Oslo kommune som ledd i den videre byutvikling.

### 4.3 Forslag til styringsramme og bindende kostnadsramme

Forprosjektkalkylen på 2 660 mill. kroner er sammenlignbart med de kostnadsanslag som Stortinget tidligere er blitt forelagt.

I tillegg til forprosjektkalkylen avsettes 170 mill. kroner til kostnadsusikkerhet, slik at styringsrammen på 2 830 mill. kroner skal danne et realistisk styringsgrunnlag for utvikling og gjennomføring av operahusprosjektet under Statsbyggs ansvar i forhold til Kultur- og kirkedepartementet som oppdragsgiver og Arbeids- og administrasjonsdepartementet som ansvarlig fagdepartement for Statsbygg. Beløpet er basert på Statsbyggs usikkerhetsanalyse hvor det fremgår at 170 mill. kroner i usikkerhetsavsetning i tillegg til forprosjektkalkylen gir 50 pst. sikkerhet mot overskridelser.

Det er en felles forståelse om at kostnadsrisikoen er knyttet til blant annet følgende faktorer: Videre designutvikling i sammenheng med prosjektets kompleksitet, gjennomføringsstrategi, organisering og styringsevne, grunnforhold, fundamentering, endrede brukerkrav og fremtidig markedsusikkerhet.

Enkelte usikkerhetselementer, som markeds-situasjon og grunnforhold, er i liten grad mulig å påvirke eller forebygge. Disse elementene representerer imidlertid en forholdsvis liten andel av den samlede kostnadsusikkerheten. De usikkerhetselementene som har dominerende betydning for kostnadsusikkerheten, har ifølge Dovre høy eller middels grad av styrbarhet. Det vil si at med god styring og en konsekvent kostnadsbevissthet på alle nivåer i prosjektet, vil det være mulig å forebygge en utvikling som kan bidra til økte kostnader.

Ved overgangen fra forprosjektfase til byggefase, vil Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet vur-

Tabell 4.2 Oppsummering av forslag til kostnadsramme (i mill. kroner)

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Byggekostnader                     | 2 522 |
| Kunstnerisk utsmykking             | 30    |
| Rensing av tomt                    | 54    |
| Skipsbarriere                      | 54    |
| Total forprosjektkalkyle           | 2 660 |
| Usikkerhetsavsetning for Statsbygg | 170   |
| Statsbyggs styringsramme           | 2 830 |
| Overordnet usikkerhetsmargin       | 500   |
| Bindende kostnadsramme             | 3 330 |

dere nødvendige tiltak for å styrke organiseringen av prosjektet, slik at Statsbygg kan holde prosjektet innenfor sin styringsramme, og at det i minst mulig grad blir nødvendig å utløse midler fra den usikkerhetsmarginen som ligger utenfor prosjektet.

Kultur- og kirkedepartementet anbefaler at det i tillegg til Statsbyggs styringsramme legges på 500 mill. kroner. Samlet avsetning for usikkerhet blir etter dette 670 mill. kroner. Dette beløpet ligger mellom Statsbyggs og Dovres anbefalinger om avsetning for usikkerhet. Bindende kostnadsramme i forhold til Bevilgningsreglementets § 9 fastsettes til 3 330 mill. kroner i prisnivå januar 2002.

Dette gir en overordnet usikkerhetsmargin på 500 mill. kroner, som utgjør differansen mellom bindende kostnadsramme på 3 330 mill. kroner og Statsbyggs styringsramme på 2 830 mill. kroner. Forslag til bindende kostnadsramme er vist i tabell 4.2.

Eventuell utløsning av midler fra den overordnede usikkerhetsmarginen krever tilslutning fra Kultur- og kirkedepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Kostnadsrammen er beregnet i prisnivå januar 2002 og forutsetter årlig justering for prisstigning.

Følgende modell legges til grunn for den løpende prisjustering:

- For den delen av rammen som er bundet opp av kontrakter og inngitte anbud ved starten av den aktuelle prisreguleringsperioden, forutsettes at prisstigningstillegget i rammen beregnes på grunnlag av SBED-indeksen.
- For den resterende del av rammen legges til grunn en indeks som fanger opp den reelle

prisutviklingen i anbudsmarkedet, på tilsvarende måte som har vært lagt til grunn for forprosjektfasen.

## 5 Plan for videre gjennomføring

### 5.1 Mål for gjennomføringen av operahusprosjektet

---

Det er utarbeidet et foreløpig måldokument for gjennomføringsfasen for operahusprosjektet.

Det overordnede målet for et nytt operahus er:

- Et nytt operahus skal tilrettelegges for produksjon og formidling av opera og ballett på et høyt internasjonalt nivå til et bredt publikum i generasjoner fremover.
- Huset skal fremstå som et viktig monumentalbygg som både markerer Norge som kulturnasjon og Den Norske Operas betydning i nasjonens kultur- og samfunnsliv.

For gjennomføringsfasen legger Kultur- og kirkedepartementet til grunn at de arkitektoniske og tekniske løsninger som er beskrevet i godkjent forprosjekt, ivaretar både rammebetingelser for formidling av opera og ballett og den bygningsmessige monumentalitet.

Det overordnede målet for gjennomføringsfasen kan derfor presiseres slik:

- Målet for gjennomføringsfasen er å realisere nytt operahus i samsvar med godkjent forprosjekt, innenfor godkjent kostnadsramme og med lavest mulig levetids- og driftskostnad.

Prosjektet vil legge til grunn følgende prioritering mellom kostnad, kvalitet og fremdrift, som også er uttrykt i det foreløpige måldokumentet:

- Når en beslutning kan ha betydning for om kostnadsrammen kan holdes, skal hensynet til kostnadsrammen ha høyest prioritet.
- Hensyn til kostnadsrammen og prioriterte kvalitetskrav vil generelt ha større vekt enn hensynet til fremdrift.
- Fra det tidspunkt dato for åpningsforestillingen er endelig fastlagt (mot siste del av byggeperioden), forutsettes det at fremdrift må ha forrang fremfor kvalitet.

Etiske hensyn og miljøhensyn skal ivaretas gjennom valg av løsninger og innkjøpsprosesser. Det skal ikke brukes materialer som medfører unødig belastning på miljøet. Miljøhensyn tilsier blant

annet at det anvises fremtidsrettede løsninger med hensyn til miljøbevisst materialbruk, og løsninger som minimerer energibehov og -kostnader i bygningen, blant annet ved å åpne for bruk av alternativer. Energikostnadene skal minimeres i forhold til en best mulig totaløkonomi.

### 5.2 Driften i nytt operahus

---

St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) omtalte utførlig Den Norske Operas drift i nytt operahus, med utgangspunkt i Operaens egne vurderinger og en ekstern analyse av ECON, som departementet bestilte.

Virksomheten i nytt hus får økonomiske konsekvenser for Operaens driftsbudsjett, og det allerede flere år før innflytting. Om dette ble det i budsjettproposisjonen for 2002 sagt:

«I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) anslo Kulturdepartementet behovet for økt driftstilskudd til 40-45 mill. kroner (1998-kroner) ved innflytting i nytt hus. Dette ambisjonsnivået ligger fast.»

I prisnivået for 2002 må dette anslaget økes til ca. 45-50 mill. kroner, dersom Finansdepartementets omregningsfaktorer i statsbudsjettet for de angjeldende år legges til grunn.

Med referanse til budsjettforslaget for 2002 ble det videre sagt:

«Den gradvise opptrappingen av driftstilskuddet i tråd med det opplegg som er skissert, vil bli forsterket i budsjettet for 2003.»

Det nye operahuset vil ha forestillinger både i store sal og lille sal. Siden mulighetene til prøver i egne prøvesaler kraftig avlastar bruk av scenene til prøver i forhold til dagens situasjon med stor prøveaktivitet på Operaens eneste scene, har Operaen lagt opp til mer enn en dobbelt forestillingsvirksomhet. Dette krever økt bemanning.

Den tekniske betjening av et nytt hus blir ny i forhold til dagens situasjon. Den Norske Opera må bygge opp kompetanse for å mestre dette. Erfaringer fra andre nybygde operahus tilsier at

kompleksiteten i dette lett kan undervurderes. For operahuset i Bjørvika er det derfor lagt opp til minimum ett års innkjøringstid fra ferdigstilling av huset til åpningsforestilling.

I sum er det ikke tvil om at Den Norske Opera står foran meget krevende utfordringer i årene som kommer ved å tilrettelegge for virksomhet i nytt hus praktisk, teknisk og kunstnerisk, samtidig som det skal drives ordinær virksomhet i nåværende lokaler.

Det er for å møte disse utfordringene at Operaen, sammen med Kultur- og kirkedepartementet, har initiert et eget omstillingsprosjekt. Man må her tenke seg en plan som stadig rulleres og justeres frem mot åpningsforestilling i 2008. Departementet vil derfor rapportere om prosjektet i de årlige budsjettproposisjoner, jf. budsjettproposisjonene for 2001 og 2002.

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) ble det opplyst at kostnader for løst inventar på ordinær måte ikke er med i prosjektkostnadene, men bevilges over brukernes driftsbudsjett. Byggekostnadene inkluderer imidlertid teaterteknisk utstyr. Kostnadene til løst inventar er derfor holdt utenfor kostnadsrammen, og bevilgningsforslag må fremmes senere.

I St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) og Innst. S. nr 225 (1997-98) ble det forutsatt at operahuset skal finansieres over kap. 1580 Bygg utenfor husleieordningen. Departementet foreslo imidlertid at forvaltningen av eiendommen legges til Statsbygg, og at kostnadene til huseiers drift og vedlikehold dekkes over kap. 2445 Statsbygg mot en kostnadsdekkende leie fra Den Norske Opera. Bakgrunnen for forslaget var at man ønsker å sikre at de store verdier et operahus representerer, blir vedlikeholdt på en betryggende måte. Statsbygg anslo forvaltnings-, drifts- og vedlikeholdskostnadene til 15 mill. kroner.

I Statsbyggs brev av 15. februar 2002, vedlegg 1, er det indikert et høyere nivå for kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold. Dette begrunnes blant annet med den generelle prisstigning og økningen i energikostnadene. Departementet mener det er for tidlig å fastsette et endelig beløp allerede nå. Den Norske Operas husleie skal være kostnadsdekkende og vil derfor blant annet være – avhengig av de til enhver tid gjeldende energikostnader, offentlige avgifter osv.

### 5.3 Fremdrift

Statsbygg vurderer byggetiden for operahuset til

ca 5 år fra det fattes vedtak til alle byggentrepriser og teaterteknisk utstyr er innregulert og overlevert til Statsbygg. Det er videre avsatt om lag ett år etter dette til installering av brukerutstyr, opplæring av bruker og en gradvis ibruktakelse. Under forutsetning av Stortingets vedtak våren 2002, vil operahuset da være klar for åpningsforestilling høsten 2008, som også ble anslått i St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus (II).

Oslo kommune og Oslo havnestyre har hver for seg forpliktet seg til at staten vil få tilgang til operatomten 1. juli 2002, uavhengig av fremdriften for skjønnssaken, jf. Kulturdepartementets budsjettproposisjon for 2002. Statsbygg har videre inngått avtaler om leie av nødvendige omkringliggende riggarealer med Oslo kommune og Oslo havnevesen, med tilgang til arealene fra 1. juli 2002.

Statsbygg har, også i tråd med Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjettproposisjon for 2002 og komiteens budsjettinnstilling, forberedt videreføringen av prosjektet for å sikre en smidig oppstart av byggefasen.

En av de største usikkerhetene i fremdriftsplanen er, ifølge Statsbygg, knyttet til tiden avsatt til grunnarbeider på grunn av kompliserte grunnforhold, og fremdriftsplanen vil derfor være følsom for eventuelle uforutsette hendelser i grunnen. Det er ikke lagt inn slakk for dette i framdriftsplanen.

I tillegg setter husets geometri strenge krav til planlegging for å oppnå «tett bygg». Oppstarten av innredninger (bygg/EL/VVS), som er avhengig av et tett bygg, anses som mer arbeidskrevende enn normalt. Dette på grunn av strenge lydkrav og til dels store romhøyder m.v. Dette er det tatt høyde for i den foreliggende fremdriftsplanen.

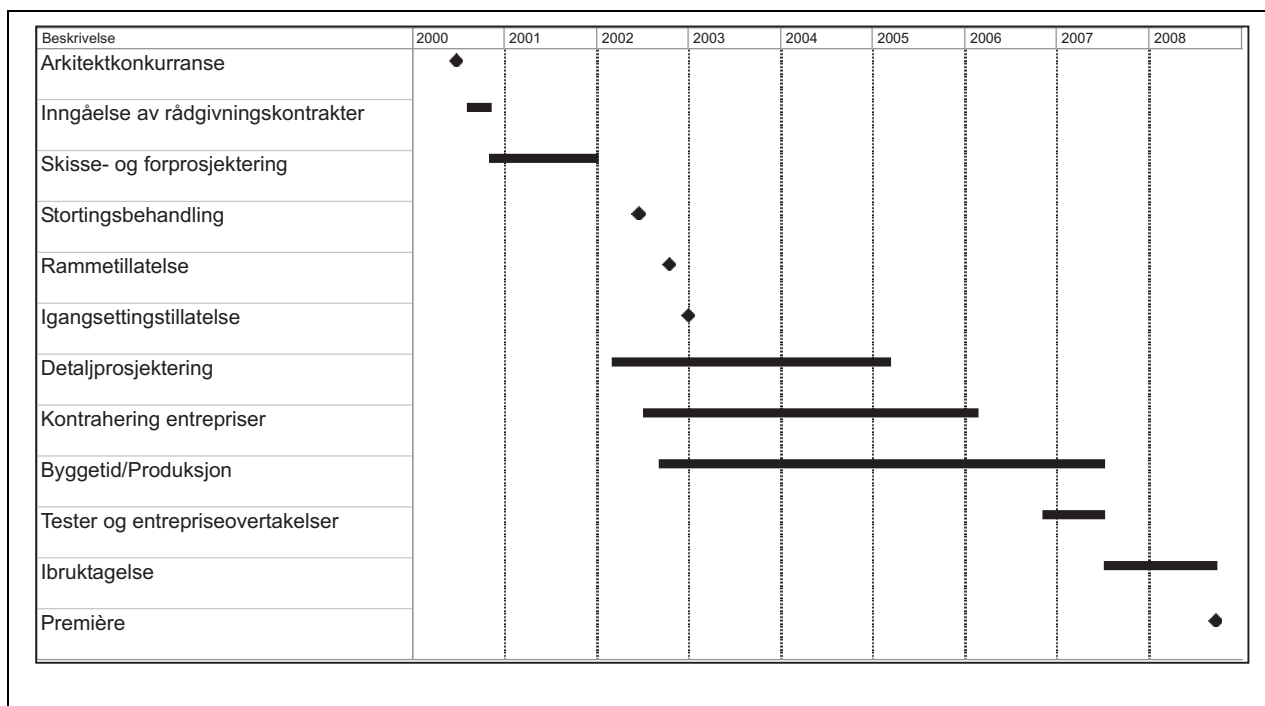
Ut over dette vurderer Statsbygg fremdriftsplanen med normal usikkerhet for fremdrift.

### 5.4 Aktiviteter i 2002 og forslag til startbevilgning

Budsjettet for gjennomføring av forprosjektet har vært på 110 mill. kroner. Forprosjektet er gjennomført innenfor dette budsjettet.

I Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjettproposisjon for inneværende år, er det gitt følgende omtale av operaprojektet:

«Forprosjektet vil bli ferdigstilt slik at saken kan behandles av Stortinget våren 2002. For å forberede videreføringen, herunder unngå demobilisering hos sentrale aktører, er det



Figur 5.1 Overordnet fremdriftsplan

aktuelt å inngå enkelte kontrakter allerede i 2001 som vil gi bevilgningsmessige konsekvenser i 2002. Dette vil også gjelde inngåelse av kontrakter vedrørende leie av riggareal. Inn-til forprosjektet kan legges fram for Stortinget, foreslås det at utgifter til nevnte formål forskuttes av Statsbygg. Det vises for øvrig til omtale i Kulturdepartementets budsjettproposisjon.»

Det er forutsatt at oppstart av prosjektet skal skje umiddelbart etter Stortingets vedtak. De viktigste aktivitetene i 2002 er detaljprosjektering, kontrahering av entreprenører og forberedende arbeider på tomt. Det er viktig å ha kontinuitet i prosjektet, slik at det ikke påføres risiko for å miste opparbeidet kompetanse. Manglende kontinuitet vil kunne øke den kostadmessige usikkerhet i prosjektet betydelig. Regjeringen vil derfor komme tilbake til den budsjettmessige oppfølging i revidert nasjonalbudsjett for 2002.

## 6 Konklusjon

Kultur- og kirkedepartementet anbefaler Stortinget å gjøre vedtak om at det bygges et nytt operahus i Bjørvika innenfor en kostnadsramme på 3 330 mill. kroner i prisnivået januar 2002.

Den videre gjennomføring av prosjektet base-  
res på en styringsramme for Statsbygg på inntil 2 830 mill. kroner.

Regjeringen vil komme tilbake til den budsjett-  
messige oppfølging i revidert nasjonalbudsjett for 2002.

Kultur- og kirkedepartementet

tilrår:

At Deres Majestet godkjenner og skriver  
under et framlagt forslag til proposisjon til Stortin-  
get om nytt operahus i Bjørvika.

---

**Vi HARALD**, Norges Konge,

stadfester:

Stortinget blir bedt om å gjøre vedtak om nytt operahus i Bjørvika i samsvar med et vedlagt forslag.

---

## Forslag til vedtak om nytt operahus i Bjørvika

I

Stortinget samtykker i at det bygges et nytt operahus i Bjørvika innenfor en kostnadsramme på 3 330 mill. kroner.

---

**Vedlegg 1**

## **Brev av 15. februar 2002 fra Statsbygg til Kultur- og kirkedepartementet med innstilling ved gjennomført forprosjekt**

### **0 Bakgrunn og innhold**

I brev fra Kulturdepartementet datert 07. juli 1999 fikk Statsbygg i oppdrag å forestå planleggingen av operahuset frem til godkjent forprosjekt med kostnadsramme, herunder:

- anskaffe tomten i Bjørvika
- utarbeide særskilt reguleringsplan
- gjennomføre prosjektkonkurranse for arkitekter
- kontrahere arkitekt og øvrige rådgivere
- planlegge og tilrettelegge for gjennomføring av prosjektet, inkludert midlertidig infrastruktur

Statsbygg har etablert en egen prosjektorganisasjon for sin styring av prosjektet. Prosjektorganisasjonen er bemannet med ressurser til å planlegge, styre og koordinere prosjektet, og denne kjernegruppen har hatt prosjektet som sin eneste oppgave. Prosjektorganisasjonen har ikke hatt egne interne ressurser til prosjektering, men ivaretatt prosjekteringsledelsen og kvalitetssikringen av eksterne rådgivere og leverandører. En egen brukerkoordinator har ivaretatt kontakten mot Den Norske Opera og den nødvendige koordineringen av brukerinnspillene i prosjekteringsprosessen.

I del 1 oppsummeres status når det gjelder tomteanskaffelsen, reguleringsplanen, samt arkitektkonkurransen.

I del 2 omtales også kontraheringen av arkitekt og øvrige rådgivere, samt status med hensyn til areal, kvalitet og kostnad ved avsluttet forprosjekt.

Del 3 omhandler usikkerhetsutviklingen i prosjektet. Statsbygg har foretatt analyser ved hjelp av eksterne konsulenter ved prosjektinterne milepæler i hele forprosjektperioden, også nå ved avslutningen av forprosjektet. Dovre International AS ble av Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet, og i forståelse med Statsbygg, engasjert til å foreta den uavhengige risikoanalysen av prosjektet ved avslutning av forprosjektet,

som følger av retningslinjene for styring av store statlige investeringsprosjekter, jf omtale i Gul bok for 2000. Dette er kommentert i et eget avsnitt. I tråd med de samme retningslinjene skal det etableres en reduksjonsliste, som er en spesifisering av hvilke tiltak som kan iverksettes dersom det skulle vise seg at den fastsatte kostnadsrammen ikke er tilstrekkelig. På bakgrunn av dette fremmer Statsbygg til slutt i del 3 sitt forslag til kostnadsramme med nødvendig reserveavsetning.

I del 4 redegjøres det for plan og tilrettelegging for videre gjennomføring av prosjektet.

### **1 Grunnerverv, reguleringsplan og arkitektkonkurransen**

#### **1.1 Grunnerverv**

Forhandlingene mellom Statsbygg og Oslo kommune om kjøp av operatomten i Bjørvika har vært gjennomført med det resultat at partene er enige om at tomten skal kjøpes, men at prisen fastsettes ved avtaleskjønn. Kulturdepartementet og Oslo kommune er derfor blitt enige om at staten skal overta tomten 1. juli 2002 og at avtaleskjønn skal avholdes når de reguleringsmessige forholdene er avklart. Reguleringsforslaget ble fremlagt til offentlig ettersyn i januar 2001 og vedtatt 17. oktober 2001 av Oslo bystyre. Skjønns sak ble fremmet for Oslo byrett ved stevning datert 25. oktober 2001. Skjønnsbehandlingen er ikke berammet, men saken kommer sannsynligvis opp annet halvår 2002. Statsbygg antar at bevilgning til kjøp av operatomten fremmes som egen sak for Stortinget når skjønnsresultatet foreligger.

I St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) var det forutsatt en tomt på 21 700 m<sup>2</sup>, hvorav 9 800 m<sup>2</sup> er i sjø og 11 900 m<sup>2</sup> er på land. På grunn av vinnerprosjektets utforming og at operahuset i reguleringsprosessen ble flyttet noe sørover i forhold til opprinnelig plan, er tomten nå på ca 25 400

m<sup>2</sup>, hvorav ca 13 000 m<sup>2</sup> er i sjø og ca 12 400 m<sup>2</sup> er på land.

### 1.2 Reguleringsplan

Stortingets vedtak av Bjørvika-alternativet i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II), innebar at operahusprosjektet gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling i området og med basis i en særskilt reguleringsplan, jf Innst til Stortinget nr 213 (1998-1999).

Statsbygg har fått utarbeidet forslag til reguleringsplan for tomten for det nye operahuset i Bjørvika. Planen ble vedtatt av Oslo Bystyre 17.10.01. I tillegg til selve byggeområdet for opera omfatter planområdet kun nødvendige riggarealer og tilknytning til offentlig vei basert på dagens veisystem. Planområdet for operahuset er på totalt ca 47 000 m<sup>2</sup>, hvorav vel 16 000 m<sup>2</sup> i dag er sjøareal utenfor kaifronten. På grunn av riggområder og transportanlegg er planområdet større enn tomten som erverves. Disse områdene tilbakeføres til opprinnelig regulering når utbyggingen er avsluttet.

Under arbeidet med reguleringsplanen hadde Statsbygg et nært samarbeid med Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune, og det ble avholdt møter med berørte parter og myndigheter med interesse i arbeidet. Ved offentlig ettersyn kom det inn 19 bemerkninger til planforslaget.

Etter offentlig ettersyn er det i planen tatt inn en egen paragraf som stiller krav om etablering av gangbro over E18 for å sikre atkomst for fotgjengere til området, dersom omkringingssveisystem i det vesentlige ligger som i dag når operaen tas i bruk. Etter offentlig ettersyn ble det også foretatt en utvidelse av gangarealet på sydsiden av operabygget til 12 meter, samt at byggegrensen mot øst er trukket 5 meter lenger vestover, slik at avstanden mellom Akerselva og bygget blir 25 meter. I tillegg ble det foretatt mindre justeringer av planforslaget og bestemmelsene.

### 1.3 Arkitektkonkurransen

Det vises til St prp nr 1 (2000-2001) Kulturdepartementet for omtale av den åpne internasjonale arkitektkonkurransen, som det norske arkitektkontoret Snøhetta vant med sitt prosjekt «04321».

## 2 Resultat etter gjennomført forprosjekt

---

### 2.1 Fremdrift og organisering

Statsbygg har valgt å ta seg av prosjekteringsledelsen selv i Operaprojektet for å ivareta både brukers og byggherres interesser på best mulig måte. Som regel er prosjekteringsledelsen underlagt arkitekt eller en av rådgiverne, men Statsbygg mener at den valgte løsningen gir en bedre oppfølging av prosjektet.

Statsbygg har det overordnede ansvar for å sikre at Den Norske Operas krav og behov blir ivaretatt i prosjektet, og skal samtidig se til at brukerens krav ikke faller utenfor prosjektets forutsetninger og de rammer som Stortinget har vedtatt. Innenfor de gitte rammer har Statsbygg og Den Norske Opera hatt et felles ansvar for å finne et handlingsmønster for brukermedvirkningen som tjener prosjektet best.

Kontrakt med Snøhetta på prosjektering av deres vinnerprosjekt ble tegnet i november 2000. Kontraktene med de øvrige prosjekterende ble inngått etter forutgående anbudskonkurranser. For fagene geoteknikk, bygg, VVS og elektro, ble det inngått avtale med gruppen RREH som er sammensatt av firmaene ing. Reinertsen engineering ANS, Per Rasmussen AS, og Erichsen & Horgen A/S med bistand på geoteknikk ved Norges Geotekniske Institutt. Innenfor akustikk ble BSA med rådgivingsfirmaet Brekke og Strand som kontraktsansvarlig tildelt oppdraget. Som spesialist innen akustikk for opera- og teatersaler, som er en meget viktig og komplisert del av dette arbeidet, samarbeider Brekke og Strand med det engelske rådgiverfirmaet Arup Acoustics. Kontrakt for teatertechnisk prosjektering ble inngått med Theatre Projects Consultants (London).

Prosjekteringen startet i november 2000. Rådgiverne overleverte sine forprosjektrapporter i henhold til plan til Statsbygg den 17. desember 2001. Rapportene er gjennomgått og kommentert av Den Norske Opera, Statsbygg og øvrige rådgivere. Vedlagt følger forprosjektrapportene fra de fire rådgiverne med omtale av prosjektet. Enkelte forhold krever imidlertid særskilt omtale, se avsnitt 2.3 nedenfor.

### 2.2 Kvalitetssikring og kvalitetskontroll av prosjekteringsarbeidet

De prosjekterende er pålagt å ha prosjektspesifikke kvalitetssikringssystemer tilpasset kravene i

NS – ISO – 9001:1994. På bakgrunn av kvalitets-systemet er det ved prosjektets start utarbeidet prosjekttrettede kvalitetsplaner. Disse planene har vært gjenstand for interne og eksterne revisjons-gjennomganger i prosjektperioden.

Statsbyggs faglige ressurscenter ivaretar en viktig rolle i den faglige kvalitetssikringen i pro-sjektet. De dekker områdene arkitekt, bygg (med spesialistfag som geoteknikk), elektrofagene, VVS og akustikk. I tillegg tar de seg av fagområ-dene bygningsøkonomi og Forvaltning, Drift og Vedlikehold. Innenfor teaterteknikk innehar Statsbygg ikke egenkompetanse, og har derfor knyttet til seg egne eksterne kvalitetssikrere på dette området.

Ekstern konsulent har sommeren 2001 også gjennomført en tilleggsundersøkelse av siktlinj-er.

Kostnadene knyttet til grunnarbeidene utgjør en betydelig andel av totalkostnadene. Det har blitt utført supplerende grunnundersøkelser som har tatt hensyn til byggets form. Dette har redu-sert usikkerheten for utførelsesmetoder, omfang og kostnader. En egen redegjørelse for dette arbeidet er gitt i avsnitt 2.3.5. For øvrige tekniske fag har det blitt utført en mengde studier for å sikre nødvendige kapasiteter både når det gjelder plassbehov og sikre kostnadene.

Statsbygg har videre engasjert SINTEF for å evaluere og kvalitetssikre forprosjektets løsninger med fokus på tilgjengelighet og tilrettelegging for alle. Arbeidene så langt har vist at dette har vært en fruktbar prosess. SINTEF har samarbeidet med Handikapforbundet, Blindeforbundet, Hør-selhemmedes Landsforbund, Astma- og allergifor-bundet, Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon og DELTA – senteret.

### 2.3 Presentasjon av forprosjektet

Forprosjektet bygger på dyptgående faglige stu-dier av ulike aspekter ved byggeprogrammet. For-prosjektfasen krever inngående vektning og avba-lansering mellom elementene i bygningen og for-ventningene til et godt samspill mellom tekniske, funksjonelle og formale aspekter skjerpes. Alter-nativer er vurdert for de fleste konstruksjoner og løsninger, teknisk, økonomisk og miljømessig, mot gitte krav i prosjektets spesifikasjoner og de til enhver tid gjeldende planløsninger. Det er rom for ytterligere alternativsvurderinger i detaljfasen. Dette gjelder spesielt på områder hvor en har en kontinuerlig utvikling av teknologi.

Hovedkonklusjonen er at prosjektet er løst i henhold til forutsetningene i St prp nr 48 (1998-

99) Om nytt Operahus (II) og byggeprogrammet med hensyn til funksjonalitet og kvalitet. Det vil imidlertid bli arbeidet videre med å sikre at den interne logistikken i forhold til transport av store elementer og instrumenter er tilfredsstillende.

#### 2.3.1 Areal for operahuset

Rammen for bruttoarealet ble i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) fremsatt som den vik-tigste kostnadsparameteren. Det overordnede mål for operahusets bruttoareal ble her satt til 35 000 m<sup>2</sup>. Forprosjektet har et areal som er om lag 2 prosent større enn måltallet, tilsvarende 35 690 m<sup>2</sup>. Inkludert godkjente tilleggsarealer for restau-rant og 10 bedriftsrom på henholdsvis 500 m<sup>2</sup> og 480 m<sup>2</sup> er bruttoarealet på totalt 36 670 m<sup>2</sup>.

Måltallet for nettoareal ble i St prp nr 48 (1998-99) satt til 21 900 m<sup>2</sup>. Nettoarealet er nå økt til 22 497 m<sup>2</sup>, og avviket er på om lag 2,7 prosent. Kravet om en arealeffektivitet tilsvarende en brutto/net-tofaktor 1,6 er tilfredsstillt. Brutto/nettofaktoren ble satt utfra sammenlignbare unge operaer i Nor-den.

Økningen i nettoareal i forhold til rompro-grammet skyldes i hovedsak økning av arealet i Store sal, som viser seg å være nødvendig for å til-fredsstill akustikkkravene. Statsbygg har i samråd med Kultur- og kirke departementet dessuten lagt inn en økning i arealer knyttet til utvidelse av publikumsarealer foran Store sal på gallerinivå. Dette medfører vesentlige kvalitetsforbedringer på adkomstforholdene og utforming av arealene, og er ikke kostbare utvidelser, om lag 3 mill kro-ner. Erfaringsmessig vil også teknisk og planmes-sig detaljering alltid medføre en viss endring i bruttoareal. Statsbygg anser et avvik på 2 prosent på forprosjektnivå som marginalt.

Snøhetta har bekreftet overfor Statsbygg at den samme målemetode er benyttet ved oppmå-lingen av bruttoarealet for forprosjektet som ble benyttet ved målingen foran St prp nr 48 (1998-99).

#### 2.3.2 Nærmere om Store sal

Romprogrammet som lå til grunn for St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) omfattet en hovedscene med 1 400 sitteplasser. I samråd med Den Norske Opera har man åpnet for å redusere antall sitteplasser til 1 350, noe som Den Norske Opera anser som et optimalt antall sitteplasser.

Både opera og ballett krever gode siktforhold og fysisk nærhet mellom publikum og utøvere,

samtidig som romvolumet må være stort. Bratt stigning i salsgulvet gir gode siktforhold, men medfører stor avstand mellom utøvere og publikum på gallerinivå. Samtidig vil en brattere parkett absorbere lyd, og dermed redusere etterklangstiden. En godt utformet sal avbalanserer disse motstridende kravene. Avstanden mellom scene og publikumsplasser er forsøkt minimalisert, for å gi tilstrekkelig intimitet og nærhet i salen. I forbindelse med siktlinjer er det tatt utgangspunkt i at salen skal benyttes hovedsakelig til opera og ballett. Målinger av siktlinjene nå viser et tilfredsstillende resultat. Sammenlignet med for eksempel Semper Opera i Dresden, vurderer Statsbyggs teatertekniske konsulent siktforholdene som minst like gode, eller bedre.

Akustikken i store sal er et av de viktigste suksesskriteriene for det nye operahuset. Det er oppnådd et tilfredsstillende volum i forhold til akustiske krav og måltall for etterklangstiden. Det ligger dermed til rette for at store sal vil få god akustikk.

### 2.3.3 Nærmere om materialbruk

Operabygget er planlagt med ytre takflater i lys stein. Denne leveransen av naturstein er teknisk og estetisk viktig for operabygget og kostnadsmessig stor. Det er gjort foreløpige undersøkelser både i inn- og utland, og kostandsberegningene er basert på leveranse fra utlandet.

Publikumsarealene og eksteriøret er planlagt med høy kvalitet på byggematerialene, mens de øvrige arealene har fått vanlig god standard, som forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II).

### 2.3.4 Nærmere om teaterteknikk

Det er avsatt et gitt beløp, tilsvarende om lag 450 mill kroner, som skal dekke alle kostnadene for teaterteknikken, dvs prosjektering, entreprisekostnaden, merverdavgift mv. Dette tilsvarer en oppjustert ramme på 360 mill kroner i januar 1999 – kroner, samt at det er lagt inn en mindre kompensasjon for teaterteknisk utstyr, som følge av kostnadsbesparelsene ved å fjerne sideunderscenene. Mengden og type utstyr er nå omforenet mellom Den Norske Opera og Statsbygg. Ved eventuelle prisendringer på utstyret, vil rammen være bestemmende for mengden utstyr som kjøpes.

Arkitektkonkurransen forutsatte en løsning med tre underscener. På grunn av de arbeidskre-

vende grunnarbeidene, var det ønskelig å redusere arealene under bakkenivå. Utredninger viste at det var store kostnadsbesparelser ved å fjerne sideunderscenene og erstatte disse med en ny sidebakscene. Samtidig ble det etablert et system med sceneheiser som gjør sceneforandringer under forestillinger mer fleksible. Denne teatertekniske endringen ble anbefalt av Den Norske Opera.

### 2.3.5 Nærmere om grunnforholdene

Som redegjort for i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) er grunnforholdene i Bjørvika kompliserte, men håndterbare. Det ligger rester av tidligere kaikonstruksjoner skjult i fyllmassen i Bjørvikautstikkeren, samt at en gammel sluse mellom Bjørvika og Akerselva er gjenfylt av sprengstein. Etter Stortingets lokaliseringsvedtak har Statsbygg gjennomført nye grunnundersøkelser av operatomten.

Etablering av byggegrop innebærer arbeider både på land og i sjø, og som kan bli kompliserte. Grunnundersøkelser som ble gjennomført i mars 2000 og høsten 2001 bekrefter Statsbyggs anbefaling i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt operahus (II) om at hele bygget må pelefunderes til fjell. De geotekniske beregningsparametrene er bekreftet og pelengder til fjell er nå fastlagt med god nøyaktighet i de siste grunnundersøkelsene, noe som har redusert kostnadsusikkerheten.

Etter at skisseprosjektet var innlevert, sendte Statsbygg materialet som beskrev grunnarbeidene til ekstern kvalitetssikring. Et større entreprenørfirma med erfaring fra arbeider i Bjørvika gikk gjennom opplegget og konkluderte med at foreslått utførelse var en god løsning.

Statsbygg har vurdert hvilke konsekvenser operahuset kan ha for Bispelokket. Bispelokket og kulverten under lokket er fundamentert på peler til fjell. Pelene er i dag utsatt for betydelig større belastninger enn de i sin tid var dimensjonert for. Kostnader til refundamentering ligger utenfor ansvaret til utbygger av operahuset. Utbygger av opera skal kun stå ansvarlig for kostnader til normal kontroll og sikring av nabokonstruksjoner.

De planlagte løsningene for opera- og senketunnelutbyggingen er vurdert og gjennomgått for å bestemme en eventuell innflytelse på hverandres konstruksjoner. Det er vurdert at poretrykksoppbygging i leira, som følge av pelerammingen, ikke vil gi skadelig påvirkning for stabilitet eller setninger av hverandres konstruksjoner.

Fylling for skipsbarriere vil bli plassert slik at den ikke påvirker senketunnelen. Det forutsettes at man har en normal kontroll og styring av grunnarbeidene i byggefasen.

Grunnundersøkelsene som er gjennomført våren 2000 og høsten 2001 viser at Bjørvikautstikkeren inneholder lokalt, høye forurensninger, blant annet tungmetaller som bly, kobber og sink.

Forurensningsgraden av massene på land og omfanget av de forurensede overskuddsmassene som skal behandles og deponeres skal utredes nærmere. Omfanget av masser som må transporteres bort for kostbar deponering skal forsøkes begrenses. Det vil også bli undersøkt hvorvidt massene kan inngå i fyllingen for skipsbarrieren. Resultatene av dette arbeidet vil inngå som en del av forutsetningene for grunnarbeidsentreprisene.

Det er også gjort undersøkelser av sjøbunnsedimentene i Bjørvika. Området er sterkt forurenset av tungmetaller, organiske miljøgifter og oljeprodukter. De forurensede sedimentene kan ha en tykkelse på inntil en meter. Før etablering av byggegrop må forurensede sjøbunnsedimenter fjernes. Sedimenter under kaikonstruksjonene kan tildekkes eller forsegles i et sjøbunnsdeponi. Den tiltaksløsningen Statsbygg har valgt for håndtering av forurensede sjøbunnsedimenter og massene på land kan gjennomføres uavhengig av andre aktører og aktiviteter i Bjørvika. For kostnadsberegningene er deponi på Langøya i Oslofjorden lagt til grunn. Mulighetene for koordinering mot Oslo Havnevesen når det gjelder deponering av forurensede masser og sjøbunnsedimenter undersøkes imidlertid parallelt. Oslo Havnevesen har nå en tiltaksplan ute på høring, hvor det foreslås et dypvannsdeponi ved Malmøykalven. En slik løsning vil være økonomisk fordelaktig for operaprojektet, dersom den godkjennes slik at deponering kan starte vinteren 2003. Etter planen skal denne tiltaksplanen behandles og godkjennes i løpet av 2002.

Den valgte tiltaksløsning for fjerning av forurenset masse, må tillates gjennom søknader til Statens Forurensningstilsyn og Fylkesmannens Miljøvernavdeling. Nødvendig tillatelse i henhold til bestemmelsene i Plan- og bygningsloven håndteres gjennom den ordinære byggesaksbehandlingen.

De forurensede sjøbunnsedimenter og eventuelle forurensede byfyllmasser i Bjørvikautstikkeren er ikke karakterisert som spesialavfall, jf St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II).

I henhold til Forurensningsloven skal tomteselger bekoste eventuell fjerning av forurensede

masser ved salg av tomt. I de opprinnelige kostnadsanslagene for operaprojektet var utgifter til dette ikke medtatt. I skjønssakens forberedelser er det imidlertid forutsatt at Oslo Kommune selger tomten urensset, og kostnader til håndtering av forurenset masse tilsvarende 54 mill kroner legges inn i prosjektkostnadene.

### 2.3.6 Nærmere om arkeologiske undersøkelser

Byantikvaren har i brev av 21.12.1998 til Statsbygg uttalt at det ikke er mulig, eller hensiktsmessig, å foreta arkeologiske registreringer av tomten utover de prøveboringer og seismografiske undersøkelser som allerede er foretatt. Det vil derfor ikke bli stilt krav om arkeologiske undersøkelser i henhold til Kulturminneloven § 9.

Oslo kommunes vedtak av reguleringsplanen for «Operahus i Bjørvika» med reguleringsbestemmelser innebærer imidlertid et krav om at det før anleggsstart skal foreligge en plan for arkeologisk overvåking av arbeidene, samt en beredskapsplan for håndtering av kulturminner som oppdages under arbeidet. Planen skal være forelagt Byantikvaren til uttalelse.

Statsbygg har bedt Norsk institutt for kulturminneforskning om bistand til utarbeidelse av denne planen. Planarbeidet vil avsluttes våren 2002.

Det er tidligere blitt vurdert kostnads- og tidsrammer for arkeologiske undersøkelser ved et eventuelt funn av kulturminner, jf brev av 21. desember 1998 fra Byantikvaren til Statsbygg i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II). Det er også sagt at dersom det påtreffes et meget verdifullt materiale vil både tidsforbruket og kostnadene overstige disse anslagene. Kostnader ved arkeologiske arbeider og en eventuell konservering av funn vil måtte dekkes av tiltakshaver.

I forslaget til kostnadsramme ligger det i størrelsesorden inne samme beløp som forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II), om lag 11 mill kroner.

### 2.3.7 Tilgjengelighet for alle

Statsbygg iverksatte tidlig i prosjekteringsprosessen et FOU-prosjekt, «Opera for alle», for å sikre at det nye operahuset utformes slik at man oppnår best mulig tilgjengelighet for flest mulig. SINTEF ble engasjert til å utføre prosjektet. Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom SINTEF og representanter for en rekke brukerorganisasjoner/de funksjonshemmedes organisasjoner med

kompetanse på brukerbehov og krav til god tilgjengelighet. Gjennom arbeidet har SINTEF samordnet og koordinert behov og krav fra ulike eksterne brukergrupper og de funksjonshemmedes organisasjoner spesielt, samt definert krav til utformingen for å sikre tilgjengeligheten.

SINTEF har, sammen med de funksjonshemmedes organisasjoner, evaluert forprosjektet. SINTEF deltok også i møter med arkitekt og Statsbygg før avslutningen av forprosjektet.

Konklusjonen i vurderingene av forprosjektet er at det er gjort en rekke grep og forbedringer gjennom prosjekteringsprosessen når det gjelder tilrettelegging for tilgjengelighet for alle brukergrupper i det nye operahuset, men at det fremdeles er noen områder som ikke er løst tilfredsstillende.

De viktigste hovedområder som SINTEF har påpekt er midlertidig gangbro, utforming av Operaplassen, sitteplasser i Store og Lille sal, samt bedret tilgang for funksjonshemmede til hovedinngang. De forholdene som her er belyst vil bli bearbeidet i detaljprosjektfasen. Statsbygg har som målsetting at samarbeidet med SINTEF og de funksjonshemmedes organisasjoner skal fortsette også i det videre arbeidet.

### 2.3.8 Midlertidig infrastruktur

For å sikre tilstrekkelig tilknytning mellom operahuset og det som kan bli uferdige nærområder omkring operahuset settes det av om lag 50 mill kroner til midlertidig infrastruktur, som også forutsatt i St prp nr 48 (1998-99). Frem til det tidspunkt da etappe 2 i utbyggingen av nytt veisystem påbegynnes vil kjøreadkomsten til operatomten skje fra eksisterende hovedveisystem via Havneveien eller Bispelokket. Det er i forslaget til kostnadsramme for nytt operahus tatt med en eventuell omlegging av Bispelokkets rampe ned på Bjørvikautstikkeren, dersom operahusets plassering og forholdene for øvrig gjør det nødvendig i denne fasen, som forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II). Under bygging av veisystemets etappe 2 vil kjøreatkomsten bli en del av skiftende omlegginger av lokalveinettet inntil etappe 2 er ferdigbygd.

I tillegg til eksisterende gangbro fra forlengelsen av Tollbugaten til kaiområdet, vil fotgjengeratkomsten kreve at det bygges en ny provisorisk gangbro fra Christian Frederiks plass og frem til operahuset. Kostnader ved bygging av denne gangbroen er som forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) også tatt med i forslaget til kostnadsramme.

Først ved ferdigstilling av veietappe 2 vil det bli mulig å etablere permanente løsninger både for bil- og fotgjengeratkomst til Operaen.

Parallelt med operaprojektets forprosjektfase har Oslo Kommune utarbeidet skisser for langsiktig løsning av områdene i operahusets nærhet. Kommunen planlegger rask utarbeidelse av reguleringsplan for området, som forventes å være klar for utleggelse til offentlig ettersyn andre kvartal 2002. Denne reguleringsplanen vil gi holdpunkter for en mer helhetlig, langsiktig planlegging av operaens nærområder.

Kostnadene relatert til midlertidig infrastruktur er kalkulert til i overkant av 50 mill kroner.

### 2.3.9 Kommersielle arealer

I St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) var det en forutsetning at de kommersielle arealene som eventuelt ville bli innarbeidet, ikke skulle dekkes av kostnadsrammen for operahuset, men fullt ut være selvfinansierte. I St prp nr 1 (2001-2002) Kulturdepartementet ble det orientert om at departementet hadde gitt sin tilslutning til at det projekteres ca 500 m<sup>2</sup> brutto til restauranta-real og ca 500 m<sup>2</sup> brutto til bedriftsrom for eksterne samarbeidspartnere. Statsbygg vil finansiere råbyggdelen av disse arealene som kurantprosjekter over kap 2445, og inngå som en del av husleieordningen i staten, hvor det betales kostnadsdekkende leie for lokalene. Den Norske Opera forutsettes å drive eller videreutleie disse funksjonene.

Restauranten gir plass til ca 150 gjester og er plassert i tilknytning til nordre del av operaens foajé, med egen inngang utenfra og utsikt mot bydelen over Operakanalen. Restauranten vil kunne drives uavhengig av den øvrige virksomhet i bygningen, men kan også åpne seg mot foajéen.

Bedriftsrommene med bifunksjoner forutsettes løst innenfor en arealramme på 480 m<sup>2</sup>. Ti bedriftsrom for eksterne samarbeidspartnere er plassert på bygningens sørside, i 4. og 5. etasje, og vil være møte- og samlingsrom som i prinsippet er uavhengig av Den Norske Operas virksomhet.

### 2.3.10 Utvikling i prosjektkostnadene i forprosjektet

Det ble forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) at bearbeidelsen av prosjektet styres med sikte på at byggekostnadene ikke øker, regnet i fast prisnivå. Betydningen av stram styring og kontroll over

kostnadene ble også fremhevet av Kulturdepartementet i St prp nr 1 (2000-2001), og av familie-, kultur- og administrasjonskomiteen i Budsjettinnst. S. Nr. 2 (2000-2001). De kostnadsanslag Stortinget tidligere har fått seg forelagt har vært regnet i prisnivå per januar 1999, jf også St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) og St prp nr 1 (2000-01) Kulturdepartementet.

#### *Prisomregning av kostnadsanslaget*

I tråd med forutsetningen i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) legges den reelle prisutviklingen i anbudsmarkedet til grunn for prisomregning av kostnadsanslaget frem til bindende kostnadsramme fastsettes. Prisutviklingen i anbudsmarkedet vil være en funksjon av følgende forhold:

- Kostnadsutviklingen for de ulike innsatsfaktorene (materialer, lønn, transport, energi mv.)
- Produktivitetsutviklingen
- Endringer i fortjenestemargin hos entreprenørene og leverandørene

SBED-indeksen, som vanligvis benyttes i byggeprosjekter i Statsbyggs-regi for prisomregning av kostnadsrammen, reflekterer kun endringer i kostnadsutviklingen for innsatsfaktorene. SBED-indeksen er basert på Statistisk sentralbyrås indeks for boligblokk. På bakgrunn av dette valgte styringsgruppen for operaprojektet ved hjelp av eksterne konsulenter å utarbeide en rapport med grundige analyser av prisutviklingen i bygge- og anleggsbransjen i det sentrale østlandsområdet. Dette ble det også redegjort for i St prp nr 1 (2001- 2002) Kulturdepartementet. Siste oppdaterte analyse følger vedlagt.

Basert på disse analysene tilsvarende kostnadsanslaget på 2 050 mill kroner (prisinivå januar 1999) 2 491 mill kroner i prisnivå per januar 2002. I tillegg medfører merverdiavgiftsreformen økt kostnad på 36 mill kroner, det vil si en total oppjustering av anslaget som følge av prisvekst og momsøkning til 2 527 mill kroner. Dette har vært Statsbyggs måltall for kostnadsutviklingen. Tomte-kostnaden er her holdt uendret på 75 mill kroner.

I St prp nr 1 (2000-2001) Kulturdepartementet ble det lagt opp til at Kultur- og kirke departementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet i samråd med Finansdepartementet kan disponere ytterligere 110 mill kroner (prisbasis januar 1999) som en prosjektsreserve. Dette ga da det øvre kostnadsanslag som grunnlag for prosjektutvik-

lingen frem til forprosjekt på 2 160 mill kroner (prisbasis januar 1999). En tilsvarende fremskrivning av prosjektsreserven gir et øvre kostnadsanslag i januar 2002 – priser på til sammen 2 662 mill kroner. Beløpet som ble avsatt til tomtekjøp, 75 mill kroner, er også her holdt fast.

#### *Sammenligning mot kalkulerte kostnader etter fullført forprosjekt*

De prosjekterende rådgiverne og arkitekten har foretatt kostnadskalkyler for alle bygningsdeler til forprosjektet. Rådgiverne angir i sine kostnadsoppsett enhetspriskalkylen med beregnede mengder med eventuelle merknader. Hvilke bygningsdeler som inngår under den enkelte entreprise er også synliggjort.

Det vil være en sammenligning mot forprosjektets kostnadsnivå på 50/50 prosent sannsynlighet, kun inkludert estimatusikkerheten, som vil kunne bekrefte om prosjektets kostnadsstyring i forprosjektet har vært i henhold til forutsetningen om at byggekostnadene ikke skal stige, regnet i fast prisnivå. Kalkulering av forprosjektet viser en sammenlignbar prosjektkostnad på kr 2 593 mill kroner. Her er også tomtekostnaden holdt uendret på kr 75 mill kroner. Det vil altså si at de kostnadene som nå er kalkulerte ligger om lag 2,6 prosent over anslaget på 2 527 mill kroner (i sammenlignbart prisnivå) som prosjektet skulle planlegges innenfor. Økningen kan i hovedsak tilskrives poster relatert til rigg og drift samt byggetekniske entrepriser. Dette må også sees i sammenheng med det økte sikkerhetsnivå for kostnadskalkylen, jf punkt 3.2 nedenfor.

Legges det øvre kostnadsanslag til grunn er dagens kalkulerte kostnader for prosjektet godt innenfor dette. Operaprojektets kostnadskalkyle basert på forprosjektunderlaget og som i innhold kan sammenlignes med Stortingets forutsetninger fra St prp nr 1 (2000-2001) er:

|                        | mill. kroner |
|------------------------|--------------|
| Byggekostnader         | 2 500        |
| Anslått tomte-kostnad  | 75           |
| Kunstnerisk utsmykking | 18           |
| Sum                    | 2 593        |

Anslått tomte-kostnad ligger inne med 75 mill kroner som forutsatt i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II). Denne skal også dekke kostnader

til rensing av forurensede masser i grunnen. Statsbygg antar at bevilgning til kjøp av operatomten fremmes som egen sak for Stortinget når skjønnsresultatet foreligger. Dette medfører at Statsbygg i forslaget til kostnadsramme i avsnitt 3.4 trekker ut tomtekostnaden, men legger inn kostnadene til håndtering av de forurensede massene tilsvarende 54 mill kroner.

Kostnader relatert til kommersielle lokaler (restaurant og bedriftsrom) er kalkulert til 52 mill kroner, som referert til i avsnitt 2.3.10, og skal finansieres av Statsbygg over kap 2445, og ligger ikke inne i disse beregningene.

#### *Premissendring: Etablering av skipsbarriere*

I St prp nr 1 (2001-2002) Kulturdepartementet ble det orientert om igangsatt utredning av behov for sikringstiltak for operahuset mot skipspåkørsler som følge av at planene for senketunnel nå er endret.

Det var opprinnelig planlagt en skipsbarriere foran senketunnelen for E18. Det forventes nå at senketunnelen legges lavere, slik at det ikke lenger er behov for en skipsbarriere for å beskytte tunnelen. Det Norske Veritas ble engasjert av Statsbygg for å undersøke nødvendigheten av en egen skipsbarriere for operaen. På bakgrunn av kravene i «NS3490 Prosjektering av konstruksjoner. Krav til pålitelighet.» har Statsbygg konkludert med at det er nødvendig å sette opp en skipsbarriere for operahuset. Denne har nå blitt dimensjonert av RREH med tilhørende kostnadskalkyle. For å se på muligheten for reduserte kostnader ved denne barrieren, og samtidig se på muligheten for alternative metoder for behandling av forurenset masse, vurderes det nå om deler av skipsbarrieren kan benyttes til deponering av tomtens forurensede masser. Dette kan gi en betydelig besparelse for prosjektet.

Kostnader til bygging av skipsbarriere er kalkulert til 54 mill kroner, inklusive merverdiavgift, og sees på som en premissendring.

Dersom det skjer en omlegging av skipstrafikken i Oslo Havn, for eksempel ved at fergeterminalen flyttes fra Bjørvika, må behovet for en skipsbarriere vurderes på nytt.

Kostnadskalkylen, hvor denne premissendringen er lagt inn, fremgår av tabell nedenunder. Utgangspunktet er fortsatt at innholdet kan sammenlignes med forutsetningene i St prp nr 1 (2000-2001).

|                        | mill. kroner |
|------------------------|--------------|
| Byggekostnader         | 2 500        |
| Anslått tomtekostnad   | 75           |
| Kunstnerisk utsmykking | 18           |
| Skipsbarriere          | 54           |
| Sum                    | 2 647        |

Denne premissendringen er også innenfor kostnadsanslaget, når reserven tas med i betraktningen.

Kostnadskalkylen for operaprojektet når det justeres for tomtekostnad som tas ut, forureningskostnader som tas med, og premissendring for skipsbarriere blir da:

|                                | mill. kroner |
|--------------------------------|--------------|
| Byggekostnader                 | 2 500        |
| Forurensede masser             | 54           |
| Kunstnerisk utsmykking         | 18           |
| Skipsbarriere (premissendring) | 54           |
| Sum                            | 2 626        |

### **2.3.11 Oppsummering av status ved avsluttet forprosjekt**

#### *Kvalitet og funksjon*

Hovedkonklusjonen er at prosjektet er løst i henhold til forutsetningene i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) og byggeprogrammet med hensyn til funksjonalitet og kvalitet. Bruttoarealet har økt med om lag 2 prosent, både som følge av å tilfredsstille akustikken i Store sal, samt utvidelsen av publikumsarealene.

#### *Kostnadsutvikling*

De kalkulerte kostnadene er innenfor det som i St prp nr 1 (2000 –2001) Kulturdepartementet ble referert til som «det øvre kostnadsanslaget». Dersom man holder reserveavsetningen utenfor, viser kostnadsberegningene ved avslutning av forprosjektet en prosjektkostnad, som ligger 2,6 prosent over det anslaget prosjektet skulle planlegges innenfor.

### Fremdrift

Forprosjektet overleveres i samråd med forutsetningen i St prp nr 1 (2001-2002) Kulturdepartementet, det vil si tidsnok til at saken kan behandles i Stortinget våren 2002.

## 3 Fastsettelse av kostnadsramme med tilhørende reserveavsetning

### 3.1 Generelt

I tråd med forutsetningene i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II), samt Finansdepartementets retningslinjer for styring av store statlige investeringer, skal forslag til bindende kostnadsramme og første gangs byggebevilgning først legges frem for Stortinget etter fullført forprosjekt. Kostnadsrammen som foreslås skal ta hensyn til totalusikkerheten, slik at den blir et reelt styringsinstrument. Kostnadsrammen vil da også sikre at kvaliteten i prosjektet opprettholdes på det nivå som er definert i forprosjektet.

Statsbygg har fått utført tre usikkerhetsanalyser med utgangspunkt i samme mal og med støtte av et eksternt konsulentfirma, TerraMar, gjennom forprosjektperioden. TerraMar er et av de fire firmaene som har inngått rammeavtale med Finansdepartementet for ekstern kvalitetssikring av store statlige prosjekter.

I avsnitt 3.2 oppsummerer Statsbygg usikkerhetsutviklingen i forprosjektfasen og status ved forprosjektets avslutning. I avsnitt 3.3 redegjøres det kort for reduksjonslisten.

På bakgrunn av dette fremmer Statsbygg i avsnitt 3.4 sitt forslag til kostnadsramme med reserveavsetning. Her vil også bevilgningene til kunstnerisk utsmykking bli behandlet nærmere.

I henhold til retningslinjene for styring av statlige investeringer, skal det som et ledd i kvalitetssikringen av forprosjektet gjennomføres en uavhengig risikoanalyse, blant annet som grunnlag for vurdering av hvilke usikkerhetsmarginer som bør legges til for å kunne gi prosjektet en forsvarlig, bindende kostnadsramme for gjennomføringsfasen, jf St prp nr 1 (1999-2000) Gul bok. Finansdepartementet og Kulturdepartementet gjorde avrop mot Dovre International AS i henhold til Finansdepartementets rammeavtale for ekstern kvalitetssikring. Kultur- og kirkedepartementet har bedt Statsbygg gi sine kommentarer til Dovre International AS sin rapport. Dette følger i avsnitt 3.5.

### 3.2 Utvikling i usikkerheten i forprosjektfasen og usikkerhet ved avsluttet forprosjekt

Usikkerhet kan defineres som forskjellen mellom den nødvendige informasjon for å ta en sikker beslutning og den faktisk tilgjengelige informasjon. Usikkerhet vil normalt forutsettes å gå fra et høyt nivå i idefasen i prosjektet og i takt med prosjektutviklingen. Utviklingen i usikkerhetsnivået gjennom forprosjektperioden, det vil si fra avsluttet arkitektkonkurranse frem til ferdig forprosjekt, vil derfor være en indikasjon på styringen av prosjektutviklingen, ref også avsnitt 2.3.13.

Statsbygg har arbeidet systematisk med usikkerhetsanalyser ved prosjektets milepæler. Første usikkerhetsanalyse ble gjennomført ved avsluttet arkitektkonkurranse, den ble så gjentatt ved den prosjektinterne milepælen skisseprosjekt og nå til slutt ved avsluttet forprosjekt. Analysene av forprosjektet ble gjennomført som en gruppeprosess med representanter fra både rådgiverne og Statsbygg.

De gjennomførte usikkerhetsanalysene har identifisert ulike usikkerhetselementer som antas å kunne påvirke prosjektet samt sannsynligheten for at de inntreffer med tilhørende kostnadskonsekvenser. Analysene har dannet grunnlag for usikkerhetsstyringen i prosjektet. Gjennom å ta tak i de identifiserte usikkerhetselementene og kommunisere disse i prosjektorganisasjonen, har man prioritert og iverksatt tiltak med sikte på å møte de avdekkede usikkerhetene, samt utnytte mulighetene.

Siden forprosjektets kostnadsberegning er basert på reelle arkitekt- og ingeniørtegninger, gir denne økt sikkerhet for kostnadskalkylen sett i forhold til kostnadskalkylen sammenligningsgrunnlaget er basert på. I St prp nr 1 (2000-2001) fremgikk det at kostnadsanslaget på kr 2 050 mill (som nå er prisjustert til kr 2 527 mill kr) lå under 10 prosent percentilen for totalusikkerheten:

«Rapporten sammenfatter beregningene slik:

«Resultatene fra analysen hvor alle usikkerheter er inkludert, viser at det totale usikkerhetsspenn for prosjektet er mellom 2100 MNOK og 2700MNOK (respektivt 10% og 90% percentilene.» St prp nr 1 (2000-2001).

Bearbeidingen av forprosjektet har gitt mindre usikkerhet knyttet til kostnadsberegningene og estimatet på 50/50 prosentnivå for estimatusikkerheten, ligger nå i Statsbyggs egne usikkerhetsanalyse over 15 prosent for at kostnadene blir lavere, – hensyntatt totalusikkerheten.

Usikkerhetsanalysen etter avsluttet forprosjekt viser et spenn på 550 millioner kroner mellom 15 prosent percentilen og 85 prosent percentilen for totalusikkerheten. Utviklingen i totalusikkerheten viser at prosjektbearbeidingen har redusert usikkerhetsspennet med om lag 20 prosent ved sammenlignbar kroneverdi. Analysen og dens resultat er gjort under forutsetning av at det kompenseres løpende for reell prisutvikling i anbudsmarkedet for de elementer av kostnadene som ikke er bundet opp i kontrakter, jf anbefalingene i rapport «Håndtering av lønns- og prisstigning i Prosjekt Nytt Operahus», datert 21. august 2001.

Resultater fra analysen representerer et scenario, basert på dagens vurdering av usikkerhetsbildet og at risikoreduserende tiltak ikke blir gjennomført eller ikke gir den forventede effekt. Etablering av prosjektets styrings- og kostnadsramme er basert på disse resultater.

Reserve basert på avsetning for totalusikkerheten

I henhold til Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjettproposisjon for 2001, skal kostnadsrammene for nye prosjekter fastsettes med en usikkerhetsavsetning som gir 85 pst. sikkerhet mot overskridelser.

Basert på Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse tilsvarende 85 prosent sikkerhet mot overskridelser en kostnadsramme på 3150 mill kroner.

### 3.3 Reduksjonslisten

Det er kartlagt elementer til en reduksjonsliste i prosjektet i samarbeid med Den Norske Opera og de prosjekterende. Alle elementer på reduksjonslisten er angitt med tidspunkt for siste frist for å iverksette reduksjonen. Arbeidet med å kartlegge nye og eventuelt iverksette reduksjonstiltakene vil være en prosess som følger prosjektet frem til overtagelsestidspunktet. Det er et mål å øke omfanget av reduksjonslisten til om lag 50 mill kroner frem til første del av byggefasen, med en gradvis nedtrapping frem til overtagelsestidspunktet.

### 3.4 Statsbyggs forslag til kostnadsramme med reserveavsetning for usikkerhet

Statsbyggs mål for fastsettelsen av kostnadsramme for operaprojektet er at den, sammenholdt med listen over kostnadsreduserende tiltak, skal være tilstrekkelig til at prosjektbudsjettet kan

være et reelt styringsinstrument for gjennomføring av prosjektet. Omfanget av reduksjonslisten tilsier ikke at kostnadsrammen bør settes på et lavere nivå enn 85 prosent sikkerhet mot overskridelser, jf Arbeids- og administrasjonsdepartementets budsjettproposisjon for 2001.

På bakgrunn av usikkerhetsanalysen og de forutsetningene som ligger til grunn for denne, foreslås det at kostnadsrammen blir på 3 150 mill kroner, og at styringsrammen for Statsbygg settes til 2 850 mill kroner, se også tabell 4 nedenunder.

|                                   | mill. kroner |
|-----------------------------------|--------------|
| Byggekostnader                    | 2 500        |
| Forurensede masser                | 54           |
| Kunstnerisk utsmykking            | 18           |
| Skipsbarriere (premissendring)    | 54           |
| Sum                               | 2 626        |
| Forventede tillegg                | 224          |
| Statsbyggs styringsramme          | 2 850        |
| Usikkerhetsavsetning              | 300          |
| Kostnadsramme 85 % sikkerhetsnivå | 3 150        |

Det presiseres at forslaget til kostnadsramme er satt opp med forutsetning om å dekke alle nødvendige prosjektkostnader for å reise det nye operahuset, nødvendige adkomster for biltrafikk og fotgjengere, tilknytning til tekniske anlegg samt opparbeiding av området innenfor reguleringsgrensen for prosjektet.

I samsvar med det som er forutsatt for operahusprosjektet – at det er frikoblet fra byutviklingen – er det forutsatt at kostnader som angår den generelle utviklingen av Bjørvika eller andre oppgaver nærmest det nye operaprojektet, ikke blir belastet operahuset.

Byggekostnadene innbefatter kostnader relatert til projektering og bygging av alle fag inkludert teaterteknikk. I tillegg er alle kostnader relatert ledelse og administrasjon medtatt. Statsbygg har i tillegg tatt hensyn til kostnader til midlertidig infrastruktur. Statsbygg har gjennomført både teknisk og økonomisk kvalitetskontroll av underlaget fra rådgiverne. På områdene VVS og grunnarbeider ble det i tillegg valgt å få utført en tredjepartskontroll.

*Nærmere om forurensede masser*

Kostnadene til håndtering av forurensede masser er lagt inn med 54 mill kroner, mens tomtekostnaden er tatt ut, fordi det antas at tomtekostnaden vil bli bevilget særskilt, jf omtale i avsnittene 1.1 og 2.3.5 foran.

*Nærmere om kostnadene til kunstnerisk utsmykking*

I henhold til kongelig resolusjon av 5. september 1997 skal kostnader til kunstnerisk utsmykking i statlige bygg inngå i kostnadsrammen. Familie-, kultur og administrasjonskomiteen uttalte i innstillingen til St prp nr 37 (1997-98) Om nytt Operahus:

«Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, mener at bygging av den norske opera faller inn under kategori 5 i statens regler for kunstnerisk utsmykking av statlige bygg, hvor man skal bruke 1,5 pst. av byggekostnadene. Med byggekostnader menes normale byggeutgifter til det ferdige bygget fratrukket spesielt sceneteknisk utstyr.»

På bakgrunn av komiteens innstilling ble det i St prp nr 48 (1998–99) Om nytt Operahus (II) satt av 15 mill kroner til kunstnerisk utsmykking som 1,5 prosent av normale byggekostnader med fradrag fra teaterteknisk utstyr. Kostnader forbundet med lokaliseringavhengige tilleggskostnader, midlertidig infrastruktur og grunnerverv ble holdt utenfor beregningsgrunnlaget. Prisjustert til januar 2002-kroner blir avsetningen for kunstnerisk utsmykking 18 mill kroner.

I henhold til kongelig resolusjon av 5. september skal avsetningen beregnes til 1,5 prosent av byggekostnadene. Ved å legge dette beregningsgrunnlaget til grunn blir avsetningen til kunstnerisk utsmykking på 37,5 mill kroner. Dersom man justerer for kostnadene til teaterteknisk utstyr blir avsetningen til kunstnerisk utsmykking på 30,8 mill kroner.

Statsbygg forutsetter at dersom man vil legge til grunn en beregningsmetode som følger av kgl res av 5. september 1997 vil dette behandles som en premissendring, med tilhørende rammeøkning.

*Nærmere om skipsbarriere*

Det vises til omtale av skipsbarriere i avsnitt 2.3.10.

*Nærmere om forventede tillegg og usikkerhetsavsetning*

Forventede tillegg er den reserven som legges til de kalkulererte kostnadene slik at prosjektet skal ha en realistisk styringsramme for gjennomføringen av prosjektet.

Usikkerhetsavsetningen er det reservebeløp som i tillegg til forventede tillegg gir 85% sannsynlighet for at prosjektet kan gjennomføres innenfor den foreslåtte kostnadsrammen, vurdert ut fra totalusikkerheten i prosjektet.

Dette opplegget for reserveavsetninger følger mønsteret som omtalt i St prp nr 1 (2000-2001) Gul bok, jf avsnitt 3.1.

*Nærmere om brukerutstyr*

Kostnadene for løst inventar/brukerutstyr er ikke en del av prosjektkostnaden. Tradisjonelt blir dette bevilget over brukernes driftsbudsjett. For å sikre god styring av grensesnittet mellom selve byggeprosjektet og prosjektet som vil komme for innkjøp av brukerutstyr til det nye operahuset, har Kultur- og kirkedepartementet ytret ønske om at også brukerutstyrsprosjektet kjøres i Statsbyggs regi, men i nært samarbeid med Den Norske Opera. Den videre prosess og ansvarsforhold antas å bli fastsatt i oppdragsbrev fra Kulturdepartementet til Statsbygg

**3.5 Statsbyggs kommentar til ekstern kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse ved Dovre International AS***Generelt*

Etter anmodning fra Kulturdepartementet gir Statsbygg sine kommentarer til sluttrapporten for den eksterne kvalitetssikringen, herunder risikoanalyse, som er utført av Dovre International (heretter kalt Dovre).

Intensjonen med Dovres kvalitetssikring er å gi departementet beslutningsstøtte knyttet til:

- En etterkontroll av om grunnlaget for å fremme forslag om godkjenning av prosjektet med kostnadsramme er tilstrekkelig og
- En analyse som peker fremover ved å kartlegge de styringsmessige utfordringene i de gjenstående fasene av prosjektet

Kvalitetssikringen og analysen omfatter helt spesifikt:

- Kvalitetssikring av basisestimat

- Identifisering av usikkerhetslementer med tilhørende kostnadskonsekvenser
- Dovre har gjennomført kvalitetssikring av prosjektet og utarbeidet en usikkerhetsanalyse ved avslutning av forprosjektet. Finansdepartementet og Kulturdepartementet besluttet å gjennomføre dette arbeidet fra august 2001 til februar 2002, parallelt med Statsbyggs avslutning av forprosjektet, med begrunnelsen at St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) ble vedtatt før nyordningen med kvalitetssikring av store statlige prosjekter.

Statsbygg har i sin anbefaling til kostnadsramme tatt utgangspunkt i et 85% sikkerhetsnivå i henhold til egen analyse. Dette tilsvarer ca 55% nivå på den eksterne analysen. Dette vurderes til å være tilstrekkelig, men samtidig viser en slik avsetning, målt opp mot den eksterne analysen, at prosjektet må styres stramt.

#### *Kommentarer til hovedkonklusjonene*

Forprosjektet fremstår etter Dovres vurdering som godt gjennomarbeidet og med en detaljeringsgrad som er på linje med sammenlignbare prosjekter. På denne bakgrunn finner Statsbygg det vanskelig å forstå de store usikkerhetspåslagene knyttet til detaljering frem til endelig utforming av konseptet foreligger (- 213 / + 639 mill kroner for bygningen og - 43 / + 130 mill kroner for teaterteknikk).

#### *Kommentarer til kvalitetssikring av basisestimat*

Dovre har på enkeltposter valgt å øke basisestimatet i forhold til Statsbyggs kalkyler. Dette gir spesielt store utslag på VVS-kostnadene som Dovre har valgt å øke med hele 50 prosent.

Statsbyggs kalkyle er basert på en «nedenfra og opp kalkyle», som er utført av rådgiverne, inkludert arkitekten. Det vil si at kalkylen er beregnet ut fra faktiske, oppmålte mengder fra tegninger/beskrivelser og oppdaterte enhetspriser innhentet fra byggemarkedet.

Dovres dokumentasjon baseres tilsynelatende på en «ovenfra og ned» kalkulasjon, der man estimerer kostnadene ved bruk av historiske erfaringstall og såkalte kalkulasjonsnøkler. Statsbyggs erfaring er at dette kan være hensiktsmessig i tidlige faser i et prosjekt. Den kalkulasjonsmetoden prosjektet har benyttet ved avsluttet forprosjekt gir etter Statsbyggs erfaring mer presise kalkyletall. Statsbyggs rådgivere som

har kalkulert kostnadene ved avsluttet forprosjekt, støtter denne vurderingen. Forprosjektet med tilhørende kalkyler er kvalitetssikret av Statsbyggs faglige ressursenter. Denne kvalitetssikringen bekreftet at RREHs kalkyler ligger på et akseptabelt nivå. Som en følge av Dovres foreløpige rapport valgte Statsbygg i tillegg å foreta en tredje parts verifikasjon av VVS-kalkylen. De beskrevne løsninger, kapasiteter og mengder er lagt til grunn for kalkuleringen, utført på element-/effektnivå. I tillegg er det foretatt en kontrollkalkyle basert på m2-priser. Verifikasjonen, som ble utført av et uavhengig, eksternt rådgivningsfirma innen faget (Lars Myhre A/S), bekrefter at RREHs kalkyler ligger på et rimelig nivå.

Den kvalitetssikring og tredje parts verifikasjon Statsbygg har gjennomført gir ikke grunnlag for å hevde at kalkylene må økes med 50% slik Dovre har konkludert med.

#### *Nærmere om Dovres behandling av kostnadene for teaterteknikk*

I St prp nr 48 (1998-99) er det lagt spesielle forutsetninger knyttet til anskaffelse av teaterteknisk utstyr. Det er angitt et fastsatt økonomisk rammetall som av DNO er vurdert som stramt, men akseptabelt. Det er i forprosjektet utarbeidet en utstyrsliste i samsvar med dette rammebeløpet. De økonomiske rammene vil også være styrende for valg av kontraktstrategien for anskaffelse av teaterteknikk.

Dovre har i sin usikkerhetsanalyse tilsynelatende lagt inn like store utslag for dette elementet som for de øvrige. Disse vurderingene er etter Statsbyggs syn ikke i samsvar med de forutsetninger som er lagt til grunn.

#### *Usikkerhetslementer med tilhørende kostnadskonsekvenser*

Dovres analyse identifiserer usikkerhetslementer som på mange punkter samsvarer med Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse. De store forskjellene i usikkerhetsanalysen ser ut til å oppstå på grunn av ulike spenn (minimum – maksimum) for de enkelte elementene. Generelt synes det som om kostnadsutslagene i Dovres analyse er omtrent dobbelt så store som de tilsvarende tallene i Statsbyggs analyse.

Ved utarbeidelsen av Statsbyggs usikkerhetsanalyser har et bredt sammensatt panel på om lag 15 personer deltatt. Deltakerne har hatt tilknytning til prosjektet (prosjektets kjernegruppe eller

som prosjekterende) og prosjekteksterne ressurspersoner som har ledet prosessen. Statsbyggs erfaring er at kunnskap om prosjektets forutsetninger og innhold er viktigere for en solid usikkerhetsanalyse enn den potensielle faren ved at prosjektmedarbeiderne kan ha overdreven tillit til «eget arbeid».

Det fremgår ikke av rapporten hvordan Dovre har foretatt usikkerhetsvurderingen og fastsatt usikkerhetsspennene. Det fremgår heller ikke hvem Dovre har innhentet informasjon fra eller intervjuet i denne prosessen. Statsbygg har bedt om at dette ble omtalt i rapporten, men Dovre så ikke behovet for dette. Det er et faktum at kvantifisering av usikkerhet ikke har vært tema på de møter Dovre har hatt med Statsbygg. Etter det Statsbygg kjenner til har ikke arkitekten (Snøhetta) blitt kontaktet av Dovre i det hele tatt, mens RREH har hatt én telefonisk henvendelse vedrørende en påslagsprosent i VVS-sammenheng. Disse rådgivernes kostnadsanslag danner grunnlaget for størstedelen av det totale anslaget.

Statsbygg registrerer at Dovre i svært liten grad har valgt å basere sin analyse på den kunnskapen som prosjektgruppen besitter.

Det er naturlige forskjeller på en ekstern top-down analyse og en intern bottom-up analyse. Avvikene i resultater er ikke ekstreme og det er god korrespondanse mellom de definerte og vurderte usikkerhetselementene, og den eksterne analysen bekrefter i stor grad usikkerheten i pro-

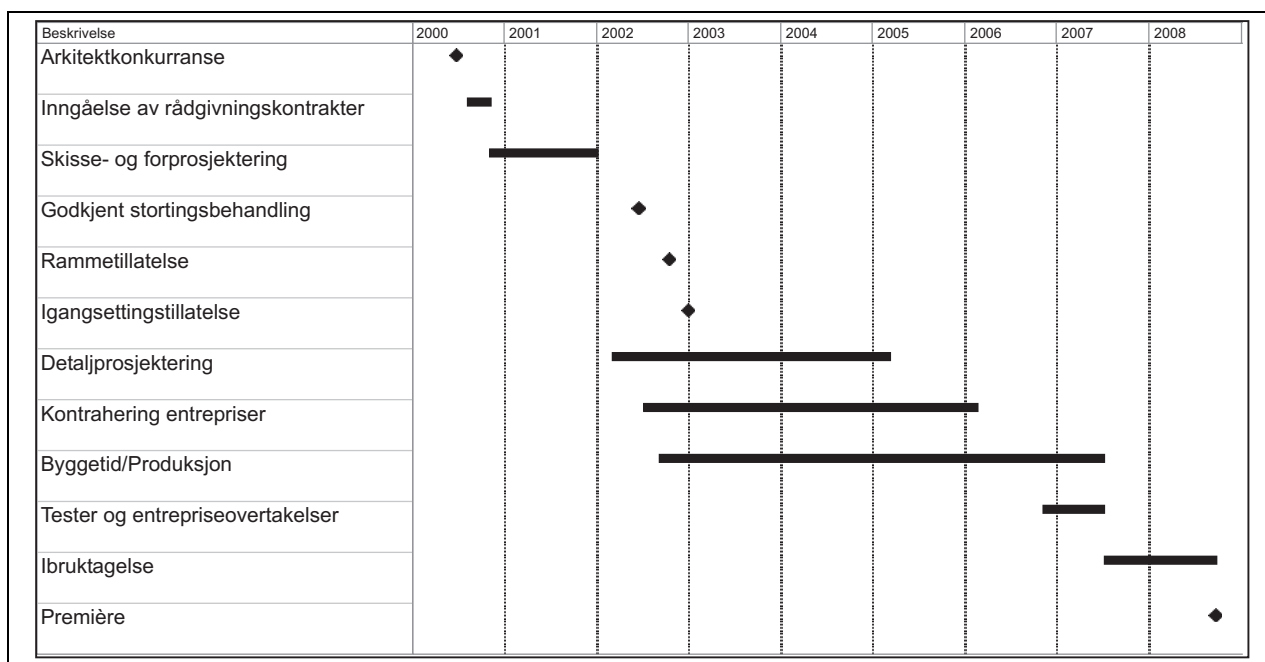
sjektet. Usikkerhetsanalyse er i sin natur en ueksakt vitenskap, fordi den forutsetter elementer av vurderinger. Men den er samtidig et nødvendig verktøy for å kunne forholde seg strukturert til prosjektets risiko-håndtering og for å vurdere nødvendig usikkerhetsavsetning.

## 4 Plan for videre gjennomføring av operaprojektet

### 4.1 Fremdriftsplan

Statsbygg vurderer byggetiden for operahuset til ca 5 år fra det fattes Stortingsvedtak til alle byggenreiser og teaterteknisk utstyr er innregulert og overlevert til Statsbygg. Det er videre avsatt om lag ett år etter dette til installering av brukerutstyr, opplæring av bruker og en gradvis ibrugtagelse. Med et positivt igangsettelsesvedtak våren 2002, vil operahuset da være klar for premiere høsten 2008, som også ble anslått i St prp nr 48 (1998-99).

Oslo Kommune ved byrådet og Oslo Havnestyre har hver for seg bekreftet at staten vil få tilgang til operatomten 1. juli 2002, uavhengig av fremdriften for skjønnssaken, jf også St prp nr 1 (2001-2002). Statsbygg har videre inngått avtaler om leie av nødvendig omkringliggende riggarealer med Oslo Kommune og Oslo Havnevesen, med tilgang til arealene fra 1. juli 2002.



Figur 1.1 Hovedfremdriftsplan

Statsbygg har også i tråd med St prp nr 1 (2001-2002) Arbeids- og administrasjonsdepartementet, og B.innst.S.nr.2 (2001-2002)

Innstilling fra familie-, kultur- og administrasjonskomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2002 forberedt videreføringen av prosjektet, og dette vil sikre en smidigere oppstart enn først antatt.

Ut over dette vurderer Statsbygg fremdriftsplanen med normal usikkerhet for fremdrift.

En av de største usikkerhetene i fremdriftsplanen er imidlertid knyttet til tiden avsatt til grunnarbeider på grunn av kompliserte grunnforhold, og fremdriftsplanen vil derfor være følsom for eventuelle uforutsette hendelser i grunnen.

Husets geometri stiller også strenge krav til planlegging for å oppnå «tett bygg». Oppstarten av innredninger (bygg/EL/VVS), som er avhengig av et tett bygg, anses som mer arbeidskrevende enn normalt. Dette på grunn av strenge lydkravene og til dels store romhøyder m.v.

#### 4.2 Kontraheringsplan

Alle prosjekterings- og byggetjenester kjøpes inn i det private markedet.

Nedenunder følger en foreløpig og overordnet fremdriftsplan som viser når prosjektet vil kontrahere de ulike entreprisene. I tillegg til å være Statsbyggs egen plan, vil en slik plan være et effektivt hjelpemiddel til å gi informasjon til entreprenørene. Dette anses som viktig slik at de kan planlegge og legge til rette for et prosjekt som nytt operahus.

Kontraheringen av de ulike entreprisene vil starte i første halvdel av 2002 og med antatt siste utsendelse i løpet av 2006.

#### 4.3 Kort om kostnadsstyring

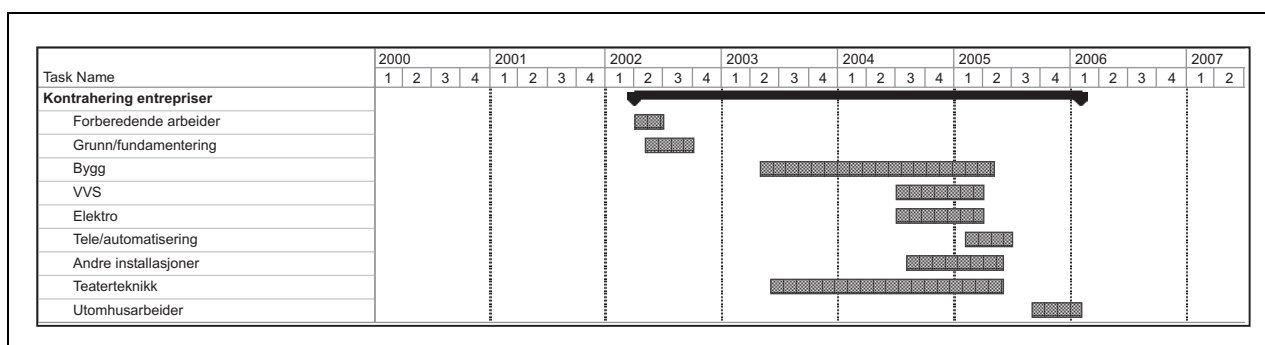
Budsjettet for gjennomføring av forprosjektet har vært på 110 mill kroner. Forprosjektet er gjennomført innenfor dette budsjettet. Statsbygg har videre forskuttert midler til videreføring av prosjektet, jf St prp nr 1 (2001-2002) Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Aktivitet utover forprosjektet i 2002 vil medføre et bevilgningsbehov på anslagsvis 70 mill kroner. Med utgangspunkt i den foreliggende fremdriftsplanen vil hovedtyngden av utbetalingene komme i årene 2004 – 2006. Det forutsettes at prisstigningstillegget i kostnadsrammen beregnes på grunnlag av SBED-indeksen for den delen av kostnadsrammen som er bundet opp av kontrakter, som er vanlig praksis i Statsbygg. For den resterende del av kostnadsrammen forutsettes justering basert på den reelle prisutvikling i anbudsmarkedet, jf også rapport «Håndtering av lønns- og prisstigning i Prosjekt Nytt Operahus, 21.august 2001.

Hovedmålet med den videre kostnadsstyringen er at prosjektet skal gjennomføres innenfor vedtatt kostnadsramme. Vurdering av endringer blir derfor sentralt. Konseptvalg og endringer i prosjekteringen vil ikke bli godkjent før konsekvensene for kostnad, funksjonalitet og fremdrift er vurdert.

Rapportering av ressursbruk og fremdrift vil skje månedlig, som i forprosjektfasen. Det vil bli lagt stor vekt på prognosedelen av rapporten, med prognoser for kostnader og fremdrift, med særlig vekt på prognose for gjenstående arbeid.

#### 4.4 Styring av usikkerhet i gjennomføringsfasen

Et av usikkerhetsanalysens viktigste bidrag er et nødvendig grunnlag for en aktiv risikostyring i prosjektet. De utførte analysene retter seg i hovedsak mot elementer med kostnadsmessig



Figur 4.2 Kontraheringsplan

konsekvens. Det enkelte usikkerhetselement gir grunnlag for planer med konkrete målbare tiltak. Det er etablert månedlige rapporteringer mot disse tiltakene basert på tidligere analyser. Dette vil bli videreført som et viktig element i å styre prosjektet innenfor den vedtatte rammen.

På grunnlag av de usikkerhetselementene Dovre har funnet i sin gjennomgang av prosjektet, har de i punkt 5.4 i sin rapport listet opp risikoreducerende tiltak. Dette er en meget viktig og positiv effekt av usikkerhetsanalysene.

Dovres liste vil bli satt sammen med tilsvarende tiltak fra Statsbyggs usikkerhetsanalyse. Samlet vil dette være et viktig og høyt prioritert arbeidsgrunnlag for prosjektet i forberedelsene til detaljprosjekteringen og oppstarten av prosjektet.

#### 4.5 Videre prosjektorganisering

Statsbygg etablerte prosjektorganisasjon vil også stå for videreføring av prosjektet, men må nå bemannes opp. Prosjektorganisasjonen vil ivareta styring og kvalitetssikring av eksterne rådgivere, entreprenører og leverandører. Statsbygg vil forsterke egen prosjekteringsledelse og legger opp til en markert tilstedeværelse på byggeplassen, for å sikre forsvarlig styring med prosjektet.

#### 4.6 Videre brukermedvirkning

I det videre arbeid blir det viktig å opprettholde en åpen og tett dialog mellom Den Norske Opera, de prosjekterende og Statsbygg for å få gjennomført de mer detaljerte avklaringene som trengs før prosjektet ferdigstilles. Med denne bakgrunnen vil brukermøter, og brukernes deltagelse i tema- og arbeidsmøter bli videreført. Spesielt viktig blir det å få til en forsvarlig håndtering av brukerutstyr og inventar, noe som må skje i nært samarbeid mellom bruker og byggherre.

#### 4.7 Videre arbeid med offentlig saksbehandling

Oslo Bystyres vedtak 17.10.2001 angående reguleringsplan for «Operahus i Bjørvika» medfører at Stortingets vedtak om bygging av nytt operahus i Bjørvika kan gjennomføres uavhengig av den videre vei- og byutvikling i Bjørvikaområdet.

Planen medfører at følgende krav må tilfredsstilles i forbindelse med det videre arbeidet:

- Det skal foreligge godkjent utomhusplan for samtlige utearealer før igangsettingstillatelse for operabygget kan gis.

- Utearealene skal være ferdig opparbeidet i henhold til godkjent utomhusplan før bygningen tas i bruk.
- Det må foreligge igangsettingstillatelse for veianlegget til operaen fra E18 før dette kan opparbeides.
- Før anleggsstart skal det foreligge en plan for arkeologisk overvåking av gravearbeidene, samt en beredskapsplan for håndtering av kulturminner som oppdages under arbeidet.
- Før igangsettingstillatelse kan gis må det foreligge godkjent avfallsplan.

Disse forholdene vil bli ivarettatt i arbeidet knyttet mot de kommunale myndighetene, blant annet i forbindelse med søknad om rammetillatelse for prosjektet. Søknaden om rammetillatelse vil bli oversendt Oslo kommune i mars 2002, og forventes ferdigbehandlet innen utgangen av juni 2002.

#### 4.8 Arbeidet med miljø

Miljøhensyn skal ivaretas i planlegging, prosjektering, bygging og drift av operaen. I prosjekteringsarbeidet er det lagt et spesielt fokus på miljørelaterte forhold. De valgte løsningene er vurdert i miljømessig sammenheng både lokalt og globalt. Operaen skal være en miljøriktig bygning med fremtidsrettede løsninger for å begrense miljøbelastningen. Følgende overordnede miljømål er satt for operahuset i Bjørvika:

- Areal, energi og materialer skal utnyttes effektivt gjennom bygningens livsløp.
- Operahuset skal gjennom hele sitt livsløp avgi minst mulig utslipp av helse og miljøskadelige stoffer.
- Operahuset skal ikke gi helseplager for mennesker som skal oppføre, bruke, drive og vedlikeholde bygningen i hele dens livssyklus.

Det skal utarbeides en tiltaksplan som sikrer at miljøeffektene hensyntas gjennom den videre prosjekterings- og gjennomføringsfasen. Det planlegges også et FoU-prosjekt for bærekraftig benyttelse av råmaterialer som stein, tre og stål. Det skal etableres et sett kriterier for utvinningsmetoder, videreføring og energiforbruk inkl transport. Kriteriene inngår i en sjekkliste som skal brukes av rådgiverne.

Prosjektet tar sikte på å følge den internasjonale miljøstandarden ISO 14001. Arbeidsmiljø og innneklima er i utgangspunktet ikke med i miljøstandarden, men tas med for dette prosjektet.

#### 4.9 Systematisk ferdigstillelse

Statsbygg har i forprosjektet utarbeidet en overordnet plan og modell for ferdigstillelsen av operahuset. Erfaringene fra andre komplekse prosjekter har vist at en strategi for dette bør legges så tidlig som mulig, og skal man sikre en god og systematisk ferdigstillelse krever det implementering og oppfølging gjennom alle prosjektets faser.

Operahuset skal være fullt ut utprøvd og driftsklart forut for den dato som fastsettes for åpningsforestillingen og påfølgende ordinære drift. Dette betyr at bygningen med tekniske installasjoner og utstyr skal overleveres til drift/bruker med avtalt kvalitet og ferdigstillelsesgrad. Alle installasjonene skal være funksjonstestet, innregulert og prøvedriftet. Likeledes skal ferdigstillelsen være dokumentert i form av testrapporter og sertifikater, og nødvendige offentlige godkjenninger skal være innhentet. Ferdigstillelsen innebærer også at det foreligger drifts- og vedlikeholdsmanualer, annen relevant slutt dokumentasjon og at driftsorganisasjonen og bruker er blitt gitt nødvendig opplæring til å ta i bruk huset.

Overleveringen fra byggherre til drift/bruker skal skje systematisk og etter avtalte rutiner. Det skal også etableres et opplegg for å ivareta feil og mangler som blir identifisert under overtagelsesprosessen. Det skal også etableres et opplegg for å følge reklamasjon etter at drift/bruker har overtatt huset.

#### 4.10 Forvaltning, drift og vedlikehold

Bygning og utstyr skal videre legge til rette for en kostnadseffektiv drift. Statsbyggs retningslinjer for årskostnadsberegninger legges til grunn for å se investeringskostnadene i sammenheng med Operaens driftskostnader og kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold.

Kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold vil dekkes i form av husleie til fremtidig eier av bygget, Statsbygg, jf St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II). De totale drift- og vedlikeholdskostnader per år er etter forprosjektet foreløpig beregnet til 24,5 mill kroner, tilsvarende om lag kr 670 per m<sup>2</sup> og husleien skal dekke disse kostnadene.

Statsbyggs anslag i St prp nr 48 (1998-99) Om nytt Operahus (II) var på 15 mill kroner. Dette anslaget var basert på erfaringstall, uten kunnskap om den spesifikke utforming av bygningen og de tekniske installasjonene spesielt. Årsaken til økningen ligger i den generelle prisstigningen, der spesielt energikostnadene, som er den største driftskostnaden, er steget med mer enn 100 prosent.

#### 4.11 Brev fra Den Norske Opera

I brev fra Den Norske Opera til Statsbygg av 1. februar 2002 til Statsbygg, tas det opp flere forhold omkring utformingen av det nye operahuset og området omkring.

I samarbeid med arkitekt, rådgivere og Den Norske Opera vil Statsbygg så raskt som mulig behandle disse ønskene, og besvare dem i eget brev i løpet av februar 2002.

**Vedlegg 2**

## **Uttalelse fra Den Norske Operas styre av 5. februar 2002 til Kultur- og kirkedepartementet vedrørende forprosjektet for operahuset**

Ved avsluttet forprosjekt gir med dette Den Norske Opera sin anbefaling til Kultur- og kirkedepartementet i forkant av fremleggelse av ny stortingsproposisjon i saken om nytt operahus.

Operaens styre ga sist en anbefaling i saken den 15. januar 1999. Denne ble tatt inn som vedlegg til st.prp. nr. 48 (98-99) Om nytt operahus (II).

### **I Om prosess og organisering**

Etter Stortingets vedtak den 15. juni 1999 om bygging av nytt operahus i Bjørvika, organiserte Kulturdepartementet byggesaken som eget prosjekt med departementet som oppdragsgiver og Statsbygg som prosjektansvarlig og utøvende byggherre. Sammen med Arbeids- og administrasjonsdepartementet som Statsbyggs fagdepartement og Den Norske Opera som brukerinstitusjon har disse fire parter dannet prosjektorganisasjonens aktører, og der funksjoner og ansvarsforhold på overordnet nivå mellom disse partene er blitt klargjort gjennom prosjektets styringsdokument. Samordning og samarbeid om overordnede beslutninger har funnet sted i styringsgruppen for prosjektet, bestående av disse fire aktørers representanter.

Den Norske Opera har på sin side dessuten etablert en egen brukerorganisasjon for å ivareta de krav som departementet har stilt til Operaens medvirkning direkte mot Statsbyggs prosjektleidelse, arkitektfirmaet Snøhetta og øvrige prosjekterende rådgivere.

Det er styrets vurdering at prosjektets overordnede organisering har fungert tilfredsstillende og i henhold til forutsetningene. Den Norske Opera har hatt en god dialog og et godt samarbeid med prosjektets øvrige aktører. Vi er også meget tilfreds med at Operaen ble godt representert i juryen for den internasjonale arkitektkonkurransen.

*Styret har ingen prinsipielle merknader til det foreløpige styringsdokument for gjennomføringsfa-*

*sen, men vil understreke betydningen av en kompetent og effektiv byggherreorganisasjon og optimale prosjektstyringsstrategier inklusive kostnadseffektive entreprisreformer som minimaliserer risiko.*

### **II Om prosjektets mål**

Det overordnede målet for nytt operahus er ambisiøst, og er formulert slik:

«Et nytt operahus skal tilrettelegges for produksjon og formidling av opera og ballett på et høyt internasjonalt nivå til et bredt publikum i generasjoner fremover.

Huset skal fremstå som et viktig monnumentalbygg som både markerer Norge som kulturnasjon og Den Norske Operas betydning i nasjonens kultur- og samfunnsliv.»

For gjennomføringsfasen er det utarbeidet operasjonelle mål og krav som prosjektet skal styres etter gjennom prosessen, og som byggeprosjektets suksess skal måles i forhold til når det er fullført.

Endelig er det satt opp effektmål det nye operahuset skal bidra til å realisere gjennom fremtidig drift.

*Styret støtter måldokumentet for gjennomføringsfasen, og vil be departementet holde fast ved de ambisiøse samfunns mål som er satt for prosjektet. De nasjonale forventninger til byggverket, dets innhold og funksjon er med rette svært høye. Samtidig er det fortsatt vår oppfatning at prosjektets byggeprogram er nøkternt.*

### **III Om byggeprogram og arkitektonisk konsept**

Den Norske Opera var meget tilfreds med utfallet av den internasjonale arkitektkonkurransen som ble avsluttet i juni 2000 og begeistret over det overordnede arkitektoniske konsept i Snøhettas vinnerutkast. Operaen la til grunn juryens vurdering av at det var et utviklingsdyktig utkast som

gjennom den videre bearbeiding fullt ut kan tilpasses byggeprogrammet generelt og våre brukerkrav spesielt.

Samtidig uttalte vi i merknadene til byggeprogrammet at prosjektet nå fremstod som meget stramt i forhold til de omforente suksessmål. Vi vil i denne forbindelse minne om at netto arealramme for bygget i årene før Stortingets vedtak i 1999 ble betydelig redusert i forhold til våre opprinnelige ambisjoner. I vår innstilling av 15.1.99 uttalte vi følgende (sitat) :

«Operaen utarbeidet i 1991 et romprogram med et nettoareal på 26.699 kvm. St.prp. nr. 37 la til grunn et nettoareal på 22.900 kvm. Det har vært vår oppfatning at proposisjonens arealramme er trang, og rammen ligger dessuten ca. 2.300 kvm. lavere enn sammenliknbart areal for den nye nasjonaloperaen i Helsinki. Den detaljerte gjennomgang tilsier egentlig en oppjustering av både areal og kostnadsrammer.»

I prosessen frem mot st. prp. nr. 48 måtte Operaen foreta en ytterligere reduksjon på 1000 kvm. i netto programareal til 21.900 kvm. samt en større enbloc nedskjæring i det teatertekniske program.

Selv om vi er grunnleggende positiv i forhold til det overordnede arkitektoniske grep, må det samtidig erkjennes at bygningskonsept og tomtens beskaffenhet også til dels hemmer de teatermessig sett beste løsninger. I forhold til byggets skrånende takflate og lave byggehøyde samt de uforholdsmessig store kostnader i Bjørvika forbundet med kjellerarealene, har det budt på problemer å utvikle en hensiktsmessig funksjonalitet. For eksempel ble det i skisseprosjektfasen gjennomført nye arealreduksjoner for å redusere omfanget på den kostnadskreven kjellerdelen av bygget, idet begge undersidescenene ble fjernet.

Ved det foreliggende forprosjekt pr. 1.2.02 gjenstår det fortsatt en del avvik og mangler i forhold til byggeprogrammet, jfr. pkt. X., men som vil kunne løses gjennom svært beskjedne økninger i areal og kostnader.

Ovenstående illustrerer de mange bearbeidinger og reduksjoner som allerede har funnet sted på flere stadier i prosessen, og som indikerer at byggeprogrammets ramme er noe i underkant av det optimale.

*Den Norske Opera har vist en nøktern innstilling i relasjon til programkrav og stor lojalitet mot prosjektets kulturpolitiske premisser. Nye kutt i programmet må imidlertid ikke foretas. Nye reduksjo-*

*ner ville bli kompromisser på allerede inngåtte kompromisser og vil ikke kunne foretas uten at Operaens muligheter for måloppnåelse svekkes ytterligere.*

#### IV Om kostnadsramme og reduksjonsliste

Så langt har prosjektet vært styrt etter det kostnadsanslag som ble lagt til grunn for st.prp. nr. 48 (1998-99), hvilket var på et meget tidlig stadium i prosessen og før en bestemt lay-out og arkitektonisk form ble valgt og før alle data om grunnforhold, materialer og funksjonssammenhenger var nærmere klarlagt. Etter avsluttet arkitektkonkurranse ble anslaget oppjustert med 14%. Det kan synes som om denne oppjustering ikke var tilstrekkelig, sett i sammenheng med foregående avsnitts beskrivelse av ytterligere programreduksjoner.

Det er nå særdeles vesentlig at regjering og storting ved behandling av forprosjektet fastsetter en realistisk kostnadsramme for prosjektet som sikrer tilstrekkelig sammenheng med prosjektets overordnede mål. Dette innebærer bl.a. en grundig beregnet grunnkalkyle, et tilstrekkelig handlingsrom for prisstigning og tilstrekkelige avsetninger for marginer og reserver tilpasset prosjektets usikkerhetsnivå, kompleksitet og lange tidshorisont.

I henhold til retningslinjene for styring av statlige prosjekter skal det også utarbeides en såkalt reduksjonsliste som skal komme til anvendelse dersom prosjektet ikke kan holdes innenfor vedtatt ramme. Sett i lys av de ovenfor beskrevne reduksjonstiltak som allerede er gjennomført, er vi meget bekymret for konsekvensene ved eventuell bruk av en slik liste.

*Vi vil be departementet sikre en realistisk og tilstrekkelig kostnadsramme for å kunne nå prosjektets overordnede mål, og vil på nytt gi uttrykk for at ytterligere programreduksjoner ikke må foretas.*

#### V Om kommersielle arealer

Det er gitt mulighet for innpass av såkalte kommersielle arealer i bygget, dvs. restaurant og bedriftsrom, til sammen ca. 1000 kvm. Dette er viktige supplerende funksjoner som vil ha stor positiv betydning for det totale tilbud som Operaen i fremtiden kan møte publikum med og dessuten styrke institusjonens finansielle basis.

*Vi er tilfreds med departementets godkjennelse for at staten finansierer disse arealer som «Bygg*

*under husleieordningen», dvs. forskutterer kostnadene mot kostnadsdekkende leie fra DNO etter overtakelsen av bygget.*

## VI Om eksterne lagre

Et vesentlig premiss for forprosjektet er at byggeprogrammet forutsetter betydelig lagring eksternt, dvs. lokalisert utenom operabygningen. Det gis bare i svært liten grad rom for permanentlagring innenfor veggene av det nye operahuset. Dette gjelder spesielt lagring av dekorasjoner, men det gjelder også byggelementer for dekorasjoner, kostymer, rekvisitter og møbler til produksjonene, foruten administrative dokumenter, historisk arkiv m.v. Også St.prp. nr. 48 (1998-99) Om nytt operahus II forutsetter at DNO skal ha eksterne lagre i fremtiden, men kostnadene for dette er ikke inkludert i byggeprosjektets budsjett.

For å utvikle en rasjonell og forsvarlig håndtering, transport og lagring av dekorasjoner, kostymer etc. i forhold vår forventede prøve- og forestillingsomfang i nytt hus, synes nåværende håndterings- og lagringsmetoder svært uheldigmessig. Det er derfor nødvendig at nye håndterings-, transport – og lagringssystemer utredes i forbindelse med planleggingen av nytt operahus og i størst mulig grad samkjøres med den øvrige prosjektutvikling.

Vår utredning viser under visse forutsetninger et eksternt lagerbehov i størrelsesorden 7-8000 kvm., hvorav dekorasjonslager ca. 5000 kvm., samt overgang til container- eller pallettlagring for dekorasjoner og kompaktlagring for øvrige funksjoner.

*Vi ber departementet ta initiativ til at et fremtidsrettet og helhetlig lagringssystem i tråd med ovenstående realiseres og finansieres.*

## VII Om brukerutstyr

Byggeprosjektet forutsetter at såkalt brukerutstyr og løst inventar planlegges og anskaffes utenom byggebudsjettet. Operahusets funksjonalitet og fremtidige bruk vil være avhengig av at det dokumenterte behov imøtekommes. Omfanget er omfattende, men ennå ikke helt utklart, og grensesnittet mellom fast og løst utstyr vil i noen tilfeller måtte bli satt skjønnsmessig. Statsbygg skal iht. styringsdokumentet være prosjektansvarlig for planlegging og gjennomføring

av anskaffelser i samarbeid med DNO etter oppdrag som gis av Kultur- og kirkedepartementet.

*Vi understreker betydningen av at det settes av tilstrekkelige midler til brukerutstyr og løst inventar og at anskaffelsene samkjøres med den øvrige prosjektplan.*

## VIII Om eier- og driftsansvaret for operahuset

Vi er tilfreds med at prosjektet (ekskl. kommersielle arealer) finansieres som «Bygg utenfor husleieordningen». I henhold til St. prp. nr. 48 skal imidlertid Statsbygg ivareta eieransvaret for operahuset og inngå leiekontrakt med DNO. Styringsdokumentet forutsetter klare grensesnitt mellom Statsbyggs ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) og DNOs ansvar som bruker i den fremtidige drift av operahuset med vekt på prosjektets overordnede mål og effektmål. Avklaring av dette grensesnittet er meget viktig, men vil neppe kunne fastsettes i denne tidlige fase av prosjektet.

*Vi legger til grunn at de FDV-kostnader som Statsbygg beregner og innkrever gjennom den korresponderende husleie kompenseres særskilt gjennom de årlige statstilskudd til driften av det nye operahuset.*

## IX Om operahusets omkringliggende infrastruktur

St.prp. nr 48 Om nytt operahus II (98-99) la til grunn en antagelse om kort varighet for midlertidige adkomstløsninger til den nye operaen i Bjørvika. Det er for tiden betydelig usikkerhet omkring dette.

Vi slutter oss til følgende formulering i Snøhettas faserapport til forprosjektet (sitat):

«Under arbeidet med forprosjektet er det blitt klart at perioden mellom operaens ferdigstillelse og etablering av senketunnell vil bli lengre enn tidligere antatt, og operaen vil kunne få en lengre tidsperiode med E18 i dagens situasjon. For Operaen som institusjon kan det bli svært alvorlig dersom man ikke klarer å skape god adkomst og et akseptabelt visuelt og akustisk miljø rundt bygningen i denne interimfasen.»

Det bekymrer oss dersom det beløp som avsettes for midlertidige infrastrukturtiltak ikke tar tilstrekkelig høyde for dette.

*Medmindre det avklares at den midlertidige driftssituasjonen blir av svært kortvarig art, dvs. maksimum 1-2 år, er vi enige med Snøhetta at det bør gjøres midlertidige tiltak der såvel støydempende vegger som bred gangbro med høy standard må inngå, som foreslått av Snøhetta.*

Vi er kjent med at Oslo kommune har som mål en kollektivandel på minst 80% i den fremtidige Bjørvika-bydelen. Operahuset vil selv ikke få dekning utover beredskapsparkering.

Det blir således særdeles viktig at staten og kommunen samarbeider om gode og hensiktsmessige løsninger for kollektivtrafikk som sikrer tilgjengeligheten til operahuset både i den midlertidige og permanente driftssituasjon. Dessuten viser vi til Oslo bystyres vedtak om grunnlaget for det videre planarbeid i Bjørvika, der det heter (sitat): » Beboer-, nærings- og besøksparkering skal i størst mulig grad henvises til underjordiske parkeringsanlegg.» Et privatfinansiert og -drevet underjordisk parkeringsanlegg ville innebære en betydelig plussfaktor for operahusets tilgjengelighet.

*Vi ber om at departementet tar de nødvendige initiativ overfor Oslo kommune, slik at det blir lagt til rette både for gode kollektivtrafikk-løsninger og for et underjordisk parkeringsanlegg i nær tilknytning til operahuset.*

## **X Om avvik og mangler ved det fremlagte forprosjekt**

Brukerorganisasjonen, dvs. Brukergrupper og Brukerråd, har samarbeidet nært med Statsbyggs prosjekteringsledelse og prosjekterende rådgivere samt gitt detaljerte tilbakemeldinger på de enkelte tegningsleveranser i skisse- og forprosjektfasen. Forprosjektet er så den første milepælen der alle overordnede mål for prosjektet skal være ivarettatt.

Den 20.12.01 forelå et omfattende forprosjektmateriale, som brukerorganisasjonen har gjennomgått, vurdert og gitt sin tilbakemelding på den 18.1.02. Som det fremgår av denne, har

Operaen en rekke merknader av ulik art. Ved vurderingen av den enkelte merknad, må det avklares hvilke av de påpekte forhold der løsningen eventuelt kan utsettes til detaljprosjektfasen og hvilke som enten må løses umiddelbart eller eventuelt ikke vil kunne løses. Denne avklaring gjenstår pr. dato. De vesentligste avvik gjelder publikumsarealets størrelse, dekorasjonsheisens funksjonalitet, korridorbredder mhp. interne transporter, for lave takhøyder i enkelte rom samt

en del reduserte lagerarealer. Det foreligger nå løsningsforslag for dette, og som viser at imøtekommelse av Operaens merknader bare vil gi marginale utslag på det samlede areal- og kostnadstall. Det er svært vesentlig for prosjektets suksess at man ikke går på akkord med operahusets funksjonelle krav.

*Det foreliggende forprosjekt har muligheter for å oppfylle prosjektmålene på en svært god måte. Dette avhenger imidlertid til en viss grad av at de rapporterte forhold kan løses på en tilfredsstillende måte. Vi ber om departementets positive innstilling til dette.*

## **XI Om udisponerte volumer**

Det fremgår av forprosjektmateriale at det foreligger et større udisponert bygningsvolum over orkesterprøvesalen. Sett i lys av de foranstående punkter, ville det være dårlig ressursutnyttelse ikke å planlegge et slikt volum inn i byggeprogrammet som funksjonelt areal. Vi ber derfor om at dette volumet kan tillegges romprogrammet som verdifullt tilskudd til nødvendig lagerareal.

Vi forstår det også slik at kjellerdelen av bygningen muligens vil få et spunt- og fundamenteringsområde som går utover det inntegnede areal i forprosjektet. Vi ber om at bruken av dette blir vurdert på samme måte som for arealet over orkesterprøvesalen.

I tilknytning til bedriftsrommene synes det å foreligge et udisponert volum. Dette ville kunne utgjøre et positivt tilskudd til bedriftsrommenes behov for fellesareal, og vi ber om at dette blir vurdert.

Disse arealer vil samlet sett utgjøre et meget verdifullt supplement til prosjektet til en meget lav ekstrakostand. Arealene ligger innenfor de prosjekterte volumer og vil ikke medføre en økning av prosjektets grunnflate eller såkalte «fotavtrykk».

*Vi ber departementet om innpassing av ovennevnte udisponerte volumer som tillegg i byggeprogrammet.*

## **XII Oppsummering**

Operahusprosjektet i Bjørvika kan sies å ha i hvert fall to mål:

- å skape et funksjonelt bygg for opera og ballett, musikk- og danseteater i Norge
- å være et monumentalbygg som representerer Norge på sitt beste.

For mange vil det også være et poeng at operabygget bør være et lokomotiv for utbyggingen av Bjørvika.

Styret konstaterer at det har skjedd en betydelig og positiv utvikling i byggesaken i løpet av forprosjektperioden. Fremdriftsplanen er overholdt, og det fremlagte forprosjekt dokumenterer at Norges nye operahus i tråd med ovenstående punkter har gode muligheter til å oppfylle de sam-

funnsmessige mål som er satt. Operahuset i Bjørvika har muligheten til å bli et kulturbygg til stolthet for nasjonen. Det vil også bidra til en utvikling av de regionale opera- og ballettmiljøene utover landet og stimulere musikk- og danseteaterinteressen i hele Norge. Dette krever imidlertid at prosjektets overordnede mål holdes høyt hevet, slik at alle involverte parter innretter sine bidrag i forhold til dette.

---

**Vedlegg 3****Uttalelse fra Den Norske Operas styre av 4. mars 2002  
Tillegg til Operaens anbefaling av 5. februar 2002**

Vi viser til muntlig og skriftlig kontakt mellom berørte parter i perioden etter fremlagt forslag til forprosjekt pr. 17. desember 2001, senest til vårt brev av 5. februar 2002.

Under punkt X og XI i ovenstående brev påpekte vi betydningen av å få løst noen gjenstående avvik og mangler ved det fremlagte forprosjekt samt å få innpasset noen udisponerte volumer som tillegg i byggeprogrammet. Disse spørsmål har Departementet tatt opp og bearbeidet videre i nært samarbeid med Den Norske Opera og Statsbygg.

Vi slutter oss til de konklusjoner som nå er

trukket som følge av disse bearbeidelsesprosesser, og anbefaler at det foreliggende forprosjekt med de justeringer som nå er foretatt fremmes for Stortinget.

Avslutningsvis vil vi vise til at Den Norske Opera har vist en nøktern innstilling i relasjon til programkrav og stor lojalitet mot prosjektets kulturpolitiske premisser. Vi vil derfor på nytt gi uttrykk for at ytterligere programreduksjoner ikke må foretas, og ber nå Departementet sikre en realistisk og tilstrekkelig kostnadsramme for gjennomføring av forprosjektet.

Vi ser frem til fortsatt positivt samarbeid.

---

---





