

# **Fonden for Billige Boliger**

Risikovurdering af koncept

9. februar 2007

## Indholdsfortegnelse

---

<b>1.</b>	<b>Baggrund</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Konklusion</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Konceptbeskrivelse</b>	<b>4</b>
3.1.	Forudsætninger	4
3.2.	Andelshavers økonomi	4
3.3.	Fondens økonomi	5
<b>4.</b>	<b>Fondens aftaleretlige grundlag</b>	<b>8</b>
4.1.	Entreprisen	8
4.2.	Finansieringsaftalen	10

---

## 1. Baggrund

Kuben har som rådgiver for Fonden for Billige Boliger (Fonden) udviklet konceptet for billige boliger.

Deloitte har assisteret Kuben i forbindelse med udvikling af en regnearksmodel til beregning af de økonomiske sammenhænge i relation til 5x5-projektet. Det har fra start været ønsket, at der skulle være tale om en ret fleksibel model, der skulle rumme en række alternative ejer/lejeformer, som kan anvendes til internt beslutningsstøtteværktøj.

Deloitte har på basis af Kubens ønsker om funktionalitet udviklet modellen. Deloitte har som led i arbejdet kvalitetssikret det udførte arbejde, men har ikke noget ansvar for modellens anvendelse og kan som sådan ikke udtrykke en holdning til rigtigheden af indholdet .

Modellen har været anvendt til konceptbeskrivelse af Karens Minde-projektet og typeprojekter, der ventes igangsat efter pilotprojektet.

Københavns Kommune har bedt Deloitte gennemgå konceptet for at verificere, at oplysninger om konceptets økonomi, som beskrevet i konceptbeskrivelsen, reflekterer modellens resultater og for en gennemgang af konceptets sammenhænge for en nærmere belysning af risici, idet Københavns Kommune forventer at stille delvis garanti for realkreditlån, som optages af andelsboligforeningen.

---

## 2. Konklusion

Vi har gennemgået konceptbeskrivelsen og vurderet denne i forhold til den opbyggede model. Vi har således gennemgået de underliggende beregninger og konsekvensanalyser, der efter vores overbevisning alle er i overensstemmelse med modellens resultater. Det skal for god ordens skyld klarlægges, at følsomheder over for forskellige påvirkninger af projektet er baseret på beregninger, som er foretaget i den model, som vi har assisteret Kuben/Fonden med at udarbejde. Vores konklusioner er således ikke udtryk for en uafhængig vurdering af modellen og dens resultater, men alene at vi har sammenholdt konceptbeskrivelsens finansielle output med modellens resultater.

Gennemførelse af byggeri indebærer visse operationelle risici, som også findes i dette projekt. Vi har i forbindelse med vores gennemgang af konceptet afdækket en del grænseflader i forbindelse med boligernes opførelse, der består af en leverance af boligmoduler og af fundering og montering, der vil involvere flere underentreprenører. Risiciene relateret til koordineringen af disse grænseflader skal ses i forhold til Fondens begrænsede kapital. Vores bemærkninger vedrørende konceptets risici er alene baseret på en gennemgang af det materiale, som vi har fået stillet til rådighed fra Fonden. Vores redegørelse skal således alene ses som vores vurdering af, hvor risici med potentiel kommerciel konsekvens umiddelbart ses at opstå.

Opførelse af byggeri i enheder med begrænset kapital kendes også fra opførelse af alment byggeri. Ofte ses risikoen reduceret ved indgåelse af totalentreprisekontrakter. Grundet konceptets innovative karakter med anvendelse af moduler produceret i udlandet har denne entreprisform ud fra en kommerciel vurdering ikke fundet anvendelse i denne sammenhæng. Fondens bygherrerådgiver – Kuben OPP – har over for os redegjort for de kompenserende kontrolforanstaltninger, som planlægges iværksat for at reducere risikoen ved grænsefladerne. Da der endnu ikke er truffet endelige aftaler med entreprenører og håndværkere, har vi ikke været i stand til at vurdere det fulde aftalegrundlag, men vi forstår, at kontrollerne vil reflektere processerne bag ISO 9000.

Fonden afsætter 1.000 kr. pr. m<sup>2</sup> i bygherrerisiko i forbindelse med boligernes opførelse samt 750 kr. pr. m<sup>2</sup> i bygherreansvar til behandling af klager og udbedring af fejl og mangler efter boligernes færdiggørelse. Viser disse beløb sig at være utilstrækkelige, vil Fondens likviditet og egenkapital påvirkes i betydelig grad.

Fonden har risiko for tab på debitorer i forbindelse med, at Fonden tilbyder finansiering i form af indskudslån og ydelsesudjævningskredit. Kredit og lån har pant i ejendommen henholdsvis i andelsboligen. Disse lån tilbydes til en lav fast rente, der dog først bliver endelig fastsat efter hjemtagelse af realkreditlånet. Eventuelle stigninger i renten på realkreditlånet søges kompenseret gennem vilkårene for de ydede lån og kreditter med henblik på at fastholde huslejen på konceptniveauet. Fonden er dermed eksponeret over for ændringer i realkreditrenten.

De enkelte andelshavere er eksponeret over for Fondens evne til at gennemføre byggeriet og Fondens evne til løbende at honorere træk på ydelsesudjævningskreditten. Ud over disse forhold er andelshaverne eksponeret over for stigninger i renten på tidspunkter for rentetilpasning efter planlagt 10 eller 20 år. Det antages, at andelsboligforeningen vil være i stand til at refinansiere sig med en afdragsfri periode efter 10 år. Fonden har modtaget tilkendegivelse om, at dette kan ske givet de nuværende markedsforhold og regler.

Samlet set påtager Fonden sig en række risici. Sammenhængen i disse risici og håndteringen af disse er bl.a. vurderet af Fondens bankforbindelse, der i form af letter of intent har beskrevet, hvordan den forventer at stille kreditfaciliteter til rådighed for projektet. Der er således lagt en del reserver ind i budgettet til imødegåelse af risici, ligesom der er taget initia-

## 2. Konklusion

---

tiv til en række kontroller, der skal reducere risiciene. Vi har forstået, at Kuben som rådgiver for Fonden vil følge projektet meget tæt for at søge at afværge truende risici, således at en aktualisering af risici, der samlet set kan true Fondens eksistens, søges undgået.

Fondens økonomi er i budgetterne for typeprojekter baseret på, at 50% af boligerne opføres som billigboliger. Øges andelen af billigboliger, vil Fondens likviditet og soliditet svækkes.

København, den 9. februar 2007

Deloitte

Statsautoriseret Revisionsaktieselskab

Jens Hoeck

Partner

Susanne Friis Skov

Manager

---

## 3. Konceptbeskrivelse

### 3.1. Forudsætninger

Konceptbeskrivelsen baseres på pilotprojektet Karens Minde og efterfølgende typeprojekter. I typeprojekterne andrager lejligheder i billigboligkonceptet 85 m<sup>2</sup>, hvor de almindelige andelsboliger vil have en størrelse på 115 m<sup>2</sup>. Begge typer lejligheder antages at blive solgt for 24.000 kr. pr. m<sup>2</sup> (forudsat at de er opført i samme kvalitet og med samme beliggenhed), hvilket betyder, at en billigbolig har en salgspris på 2.040.000 kr., og at en almindelig andelsbolig sælges for 2.760.000 kr.

Købere, der er kvalificerede til en billigbolig, tilbydes i basiskonceptet en særlig finansieringspakke, der betyder, at andelsforeningen finansierer ca. 80%, og andelshaverne finansierer de resterende ca. 20%.

Den finansielle konstruktion, der tilbydes købere af billigbolig, kan skitseres som nedenfor:

- Adelsboligforeningen optager sædvanligt realkreditlån, svarende til 80% af den samlede købesum.
- Andelsboligforeningen får stillet en kredit til rådighed fra Fonden. Kreditten anvendes til likviditetsudjævning i konceptperioden.
- Fonden yder kredit til andelshaveren i form af et 5%'s pantebrev, svarende til ca. 16% af købesummen. Pantebrevet tilbydes såvel med som uden afdrag i en længere periode.
- Andelshaveren betaler ca. 4% af købesummen kontant.

Ydelsesprofilen på kredit og lån fra Fonden sikrer, at konceptlejen på 5.000 kr. i 2005-priser opretholdes.

### 3.2. Andelshavers økonomi

Realkreditfinansiering optages med kommunegaranti for den del, der ligger mellem 65% og 80%, og optages af andelsboligforeningen. Realkreditlånet ydes som et 30-årigt lån med afdragsfrihed de første 10 år. Det forudsættes, at lånet kan refinansieres på afdragsfrie vilkår i endnu 10 år. Andelsboligforeningen er eksponeret over for denne risiko. Fonden har modtaget tilkendegivelse om, at en sådan refinansiering kan ske givet de nuværende markedsforhold og nuværende regler for realkreditbelåning.

Andelsboligforeningen får stillet en kredit til rådighed fra Fonden. Kreditten forventes at blive forrentet med 3%, svarende til mindsterenten på udstedelsestidspunktet. Der udbetales løbende på kreditten med henblik på at sikre, at andelshavernes huslejebetaling ikke kommer til at overstige niveauet, som er fastsat i konceptet.

For disse 2 lån har andelshaver ikke rentefradragsret, da lånene optages i andelsboligforeningen.

Andelshaver optager privat gæld hos Fonden som finansiering af indskudsbeviset. Lånet forventes at blive forrentet med 5% og forventes at begynde afdrag, når likviditeten i det samlede koncept tillader det.

Fondens 2 lån bliver således anvendt som en reguleringsmekanisme, der skal sikre, at huslejen maksimalt beløber sig til 5.000 kr. (i 2005-priser) reguleret med 3,5% p.a.

Vi kan konstatere, at konceptbeskrivelsen reflekterer konsekvenser af finansieringskonstruktionen for basisalternativet, som det er beskrevet i den opstillede model.

### 3. Konceptbeskrivelse

---

Andelshaver løber en række risici, som Fonden også beskriver i konceptet, dels i form af renterisiko (refinansiering), dels i form af risiko for prisstigninger i vedligeholdelsesomkostninger. Herudover er andelshaverne sårbare over for fald i ejendomspriserne. Fonden tilstræber at minimere andelshavers eventuelle tab i forbindelse med afhændelse af boligen, og Fonden arbejder i denne forbindelse med følgende elementer:

- Der ydes en projektsalgsrabat, der skal bidrage til, at ejendommens værdi på anskaffelsestidspunktet vil være lavere end værdien ifølge en valuarvurdering.
- Der arbejdes med mekanismer for gældsnedskrivning på Fondens kredit til andelsboligforeningen, der skal sikre mod regnskabsmæssig reduktion af egenkapitalen som følge af lav prisstigningstakt på ejendommen.
- Egentlig garanti for at prisen på boligen ikke falder under anskaffelsesværdien.

Fonden har endnu ikke afgjort, hvilke elementer der samlet set skaber den ønskede beskyttelse.

Endelig er andelshaverne afhængige af Fondens evne til i de første år af projektet at dække likviditetsforskelle mellem konceptleje og de samlede betalinger til lån og drift. Fonden anfører, at den vil placere sine midler, så risikoen begrænses.

Fonden har beskrevet forskellige scenarier i konceptet. Vi har gennemgået disse scenarier og kan konstatere, at disse reflekterer modellens indhold.

#### 3.3. Fondens økonomi

Fondens økonomi – og dermed bygherrevederlag – er baseret på, at halvdelen af boligerne opføres som billigboliger. Fordelingen vil påvirke Fondens likviditet og egenkapitaludvikling, idet en større andel af markedsboliger vil øge det økonomiske råderum for Fonden. I pilotprojektet er andelen af billigboliger, pga lokalplanens krav om minimumsstørrelse, kun 12 ud af 38 boliger. Dette betyder, at andelen af markedsboliger er større end i konceptet, og dermed opbygger Fonden initialt en vis soliditet med henblik på at udvikle konceptet.

##### 3.3.1. Finansieringstilbud til billigboligbasis

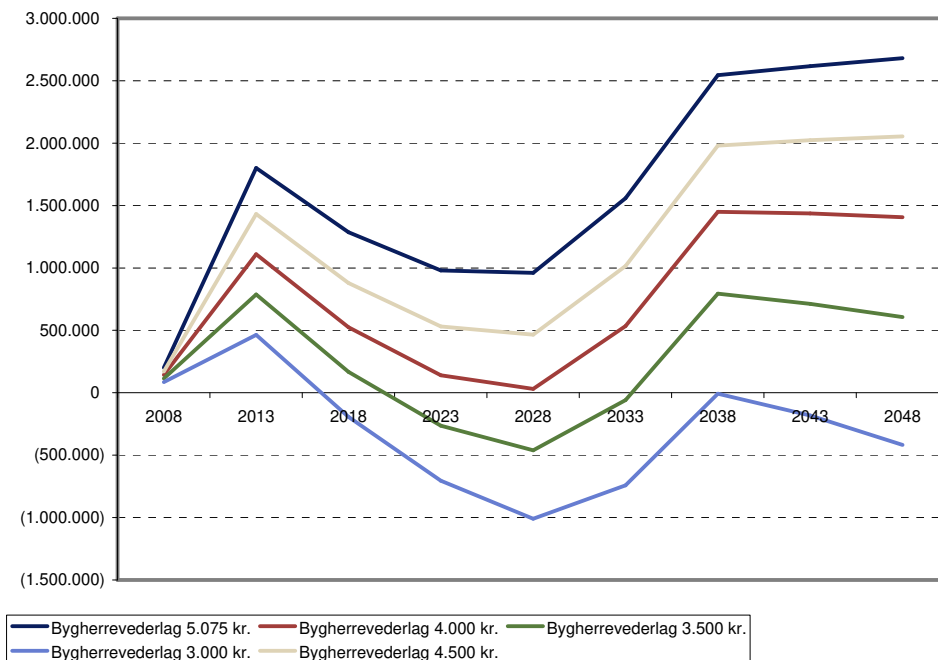
En del af boligens finansiering udbydes af Fonden i form af en kredit og et lån med henholdsvis andelsboligforeningen og boligejer som debitor. Lånet til andelshaver udstedes til underkurs. Fonden anslår, at kursen på pantebrevet til andelshaveren vil være kurs 68. Pantebrevskursen er beregnet som en tilbagediskontering af lånets pengestrømme. Pantebrevene indregnes til kursværdien, og der indregnes således et betydeligt kurstab ved lånenes udstedelse. Pantebrevene opskrives til kurs 100 over løbetiden. Den tilskrevne rente indregnes i resultatbudgettet efter sædvanlige periodiseringsprincipper.

Fonden løber ved dette finansieringsarrangement en kreditrisiko på såvel andelsboligforening som den private debitor. Bygherrevederlag

I projekterne budgetteres med et bygherrevederlag på 5.075 kr. Fondens samlede driftsresultater afhænger af, at disse budgetterede bygherrevederlag kan realiseres, således at forholdet mellem indtægter i form af salgspriser og udgifter i form af produktions- og grundpriser holdes stabilt. Fonden vurderer i en følsomhedsanalyse, at et fald i bygherrevederlaget på ca. 1.000 pr. m<sup>2</sup> betyder, at Fonden får en lang periode med betydelig negativ likviditet, og at likviditetsoverskuddet efter 40 år er mere end halveret. Et bygherrevederlag på 3.000 kr. pr. m<sup>2</sup> vil betyde, at Fonden relativt hurtigt vil generere permanent negativ likviditet.

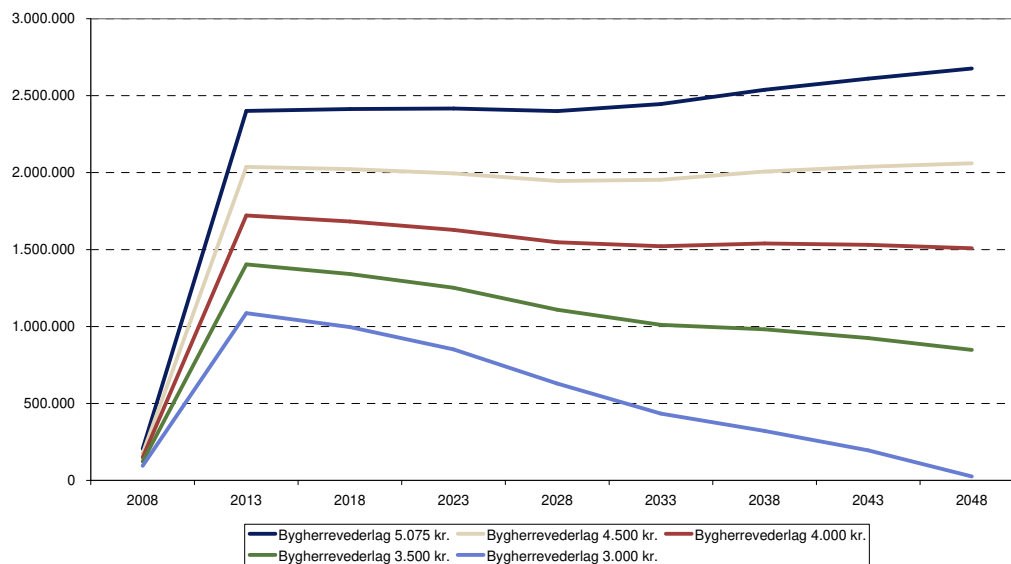
### 3. Konceptbeskrivelse

Fondens likviditet (følsomhed overfor ændringer i bygherrevederlag)



Som det fremgår af nedenfor viste figur, skal bygherrevederlaget udgøre minimum 3.500 kr. netto, for at Fondens egenkapital er stabil efter fasen for opførelse af billigboliger. Dersom bygherrevederlaget falder til 3.000 kr. per m<sup>2</sup>, vil Fonden have tabt sin egenkapital i 2048.

Fondens egenkapital (følsomhed overfor ændringer i bygherrevederlag)



#### 3.3.2. Operationelle risici

Fonden optræder som bygherre og løber visse operationelle risici herved. I Fondens budget afsættes 1.000 kr. pr. m<sup>2</sup> i bygherrisiko i forbindelse med boligernes opførelse samt 750 kr. pr. m<sup>2</sup> i bygherreansvar til behandling af klager og udbedring af fejl og mangler efter boligernes færdiggørelse. Fonden har fordelt denne budgetterede udgift over 20 år.

Denne budgetpost er skønnet ud fra Kubens erfaring med lignende projekter.



### 3. Konceptbeskrivelse

---

Det er således vigtigt, at Fonden i sin risikostyring søger at minimere de operationelle risici i forbindelse med boligernes opførelse. Nedenfor i afsnit 4.1.2 afdækker vi en række grænseflader mellem forskellige rådgivere og entreprenører.

Ovenstående graf viser konsekvensen, af at beløb afsat til bygherrerisiko og –ansvar skales gradvist idet bygherrevederlaget tilsvarende reduceres. Fordobles det afsatte beløb betyder en markant længere periode med betydeligt likviditetsunderskud, der efter 40 år ville udgøre 245 mio. mod et budgetteret likviditetsoverskud på knap 2,7 mia. ved det forudsatte niveau for bygherrerisiko og –ansvar.

#### 3.3.3. Andel af billigboliger

I pilotprojektet er andelen af billigboliger, pga lokalplanens krav om minimumsstørrelse, kun 12 ud af 38 boliger. Dette betyder, at andelen af markedsboliger er større end i konceptet, og dermed opbygger Fonden initialt en vis soliditet med henblik på at udvikle konceptet. Da billigboliger og markedsboliger sælges til samme nominelle pris per m<sup>2</sup>, er den væsentligste hindring i relation til andelen af billigboliger Fondens mulighed for at refinansiere sig ved låning af pantebreve og de omkostninger, der knytter sig til dette, samt omkostninger ved at yde renteudligningskreditter til billigboliger.

Der foreligger et letter of intent om finansiering af Fondens pantebreve. Dette er baseret på Fondens budget med 50% billigboliger. En forøgelse af antallet af billigboliger vil øge Fondens behov for likviditet, hvilket ikke er omfattet af det udstedte letter of intent.

Fonden har over for os tilkendegivet, at den vil være indstillet på at justere antallet af billigboliger med henblik på at sikre, at Fondens formål fremmes mest muligt under hensyntagen til det samtidige ønske om at udvikle en passende soliditet i Fonden.

---

## 4. Fondens aftaleretlige grundlag

Opførelse af boliger med Fonden som bygherre betyder som nævnt ovenfor, at Fonden pådrager sig en række operationelle som finansielle risici, ikke mindst fordi der er mange grænseflader og mange interessenter. Deloitte har gransket disse grænseflader ved interview med Fondens sekretariat og ved gennemgang af den dokumentation, Fonden har tilvejebragt.

For at sikre sig mod disse risici er Fonden ved at udarbejde et kvalitetssikringskoncept. Konceptet vil også omfatte leverandører og indebærere, at leverandører skal etablere egenkontrolprocedurer i lighed med ISO 9000-procedurer.

### 4.1. Entreprisen

Entreprisen for opførelse af billige boliger kan opdeles i 2 store delentrepriser; en systemleverance og en grund- og efterbehandlingsentreprise. Fonden har af kommercielle årsager valgt ikke at indgå en aftale om totalentreprise, hvorfor der er en række kritiske grænseflader i projektet.

#### 4.1.1. Systemleverandører

Kuben har på Fondens foranledning screenet mulige leverandører til levering af industriproducerede etagebyggerier og byggeforeningshuse (Spor A). Samtidig har Kuben undersøgt, om det er muligt at tilpasse den mere traditionelle byggemetode for at afdække, om billige boliger kan opføres som traditionelt byggeri (spor B).

Dette resulterede i 5 interessante leverandører i relation til spor A og 1 interessant leverandører i relation til spor B. Da det samlede projekt vil bestå af flere forskellige boligtyper, forventer Fonden at indgå aftale med flere af de interessante leverandører.

Kapacitetsmæssigt producerer de 5 udvalgte systemleverandører 347.000 m<sup>2</sup> årligt. Vi vurderer, at dette kan udgøre en flaskehals for projektet, idet Fonden forventer at opføre over 800.000 m<sup>2</sup>, hvilket kan udgøre en ret væsentlig del af de enkelte producenters kapacitet alt afhængig af den tidsmæssige fordeling over den forventede 5-årige periode. Kuben oplyser, at screeningen af leverandører fortsætter, og at man forventer, at antallet af potentielle leverandører kan forøges.

I forbindelse med Karens Minde har Fonden indgået aftale med Kodamaja i Estland. Kodamaja har kapacitet til en årlig produktion af 32.000 m<sup>2</sup>. Kodamaja har afgivet et letter of intent, der tilkendegiver, at Kodamaja vil kunne øge leverancen af antal boligenheder fra 75-100 stk. i 2007 til 200-250 stk. i 2011. Bygningen vil kunne gå op til 5 etager.

Kodamajas moduler er konstrueret i træ, hvilket betyder en begrænsning på antallet af etager til ovennævnte 5 etager. I screeningsmaterialet udarbejdet af Kuben fremhæves det, at den manglende tradition med trækonstruktioner og anvendelse af træ som bærende materiale i etagebyggeri kan være en myndighedsmæssig udfordring.

Vi har gennemgået prisindikationen (et fastpristilbud), kontraktudkast og bilag til kontrakt, der fastlægger Fondens og Kodamajas ansvarsfordeling og har ingen bemærkninger hertil.

Kontrakten er endnu ikke tiltrådt, og ifølge sekretariatet skal parterne tillige indgå en forsikrings- og garantiaftale i form af AB92. Kodamaja er meget erfaren i leverancer til det norske marked, og ifølge sekretariatet vil de almindelige betingelser blive indgået i henhold til det gældende norske aftalesæt.

Sekretariatet planlægger løbende tilsyn med den estiske produktion (fabrikken er ISO 9000-godkendt efter vores oplysninger) og tilsyn i forbindelse med afskibning. Vi er dog ikke blevet forelagt skriftlig dokumentation af denne procedure.

## 4. Fondens aftaleretlige grundlag

---

### 4.1.2. Øvrige entrepris opgaver

Forud for levering af modulerne fra systemleverandøren skal grunden funderes og klargøres, og der skal støbes fundament, der præcist passer til de leverede moduler. Montage af modulerne og diverse håndværksmæssige opgaver såsom elarbejde skal også leveres af en entreprenør på byggepladsen.

Ud over de ovenfor beskrevne opgaver skal modulerne fragtes til byggepladsen fra Køge Havn.

Der er endnu ikke truffet aftale med underentreprenører, og der er ikke mange, der vil kunne løfte opgaverne i en samlet underentreprise (Kuben vurderer, at der p.t. er 2), hvorfor der formentlig skal involveres flere underleverandører. Dermed øges antallet af grænseflader, hvilket medfører større operationelle risici.

Vi har forstået, at Kuben har indgået aftale med rådgivere, som skal føre tilsyn med byggeriet, herunder byggetekniker Viggo Madsen skal føre tilsyn med leverancen fra fabrik.

Kuben har herudover fået tilbud fra BS97 om varetagelse af byggemodning og fundamenter samt logistik i forbindelse med levering af moduler. BS97 er et mindre byggerådgivningsfirma (enkeltmandsvirksomhed) fra Roskilde.

Kuben oplyser, at de tilknyttede rådgivere ikke har kapacitet til en varig deltagelse i forbindelse med realiseringen af konceptet, men at kapaciteten suppleret med kontrolfunktioner i Kuben efter Kubens vurdering er tilstrækkelig til at gennemføre det første pilotprojekt. Ved dette arrangement er det målet at opnå viden i Kuben om den nødvendige rådgivnings- og koordineringsindsats med henblik på en standardiseret beskrivelse af den fremtidige organisation.

### Rådgivere

Alle rådgivningsydelser vil blive reguleret af en rammeaftale, og de enkelte rådgivningsopgaver skal gennemføres i henhold til særskilt skriftlig rekvisition, der blandt andet skal udfyldes med tidsplan og budget for hver opgave.

Rammeaftalen er behæftet med en ansvars- og forsikringsklausul, således at rådgiverens samlede ansvar begrænses til det i rammeaftalen specificeret beløb, og således at rådgiveren skal dokumentere, at dette ansvar er behørigt forsikringsdækket i hele ansvarsperioden.

Vi har alene haft adgang til udkast til rammeaftale for arkitektfirmaet ONV/Mejeriet, og vi har forstået, at der endnu ikke er indgået bindende aftaler med de øvrige rådgivere om byggetilsyn.

Alle rådgivere inklusive arkitekter skal dokumentere sine leverancer i proces- og kontrolskemaer. Fonden har opstillet krav til kvalitetssikringsprogram i henhold til ISO 9000, og alle rådgiveres kvalitetssikringsprogrammer skal opfylde disse krav. Fonden skal have adgang til disse kvalitetssikringsprogrammer for efterprøvning og vurdering. Fonden har dog ikke forelagt os en plan for, hvorledes dette kontrolmiljø skal etableres.

Der er således påtænkt etableret en række kontrolforanstaltninger, der samlet set skal reducere risikoen ved de grænseflader, som opførelsen af boligerne indebærer. Risikobegrænsningen for rådgivere mv. skal ses i sammenhæng med Fondens begrænsede kapitalgrundlag.

## **4. Fondens aftaleretlige grundlag**

---

### **4.2. Finansieringsaftalen**

Som Fonden viser i konceptbeskrivelsen, løber Fonden en vis balancerisiko i de perioder, hvor Fondens likviditet er negativ, og hvor det er nødvendigt at belåne beholdningen af pantebrevene. Fonden har sendt udbudsmateriale og har ført forhandlinger med en række finansieringsinstitutter. Der foreligger letter of intent fra Nordea om, at Nordea vil dække et sådant finansieringsbehov baseret på sikkerhed i Fondens pantebreve.