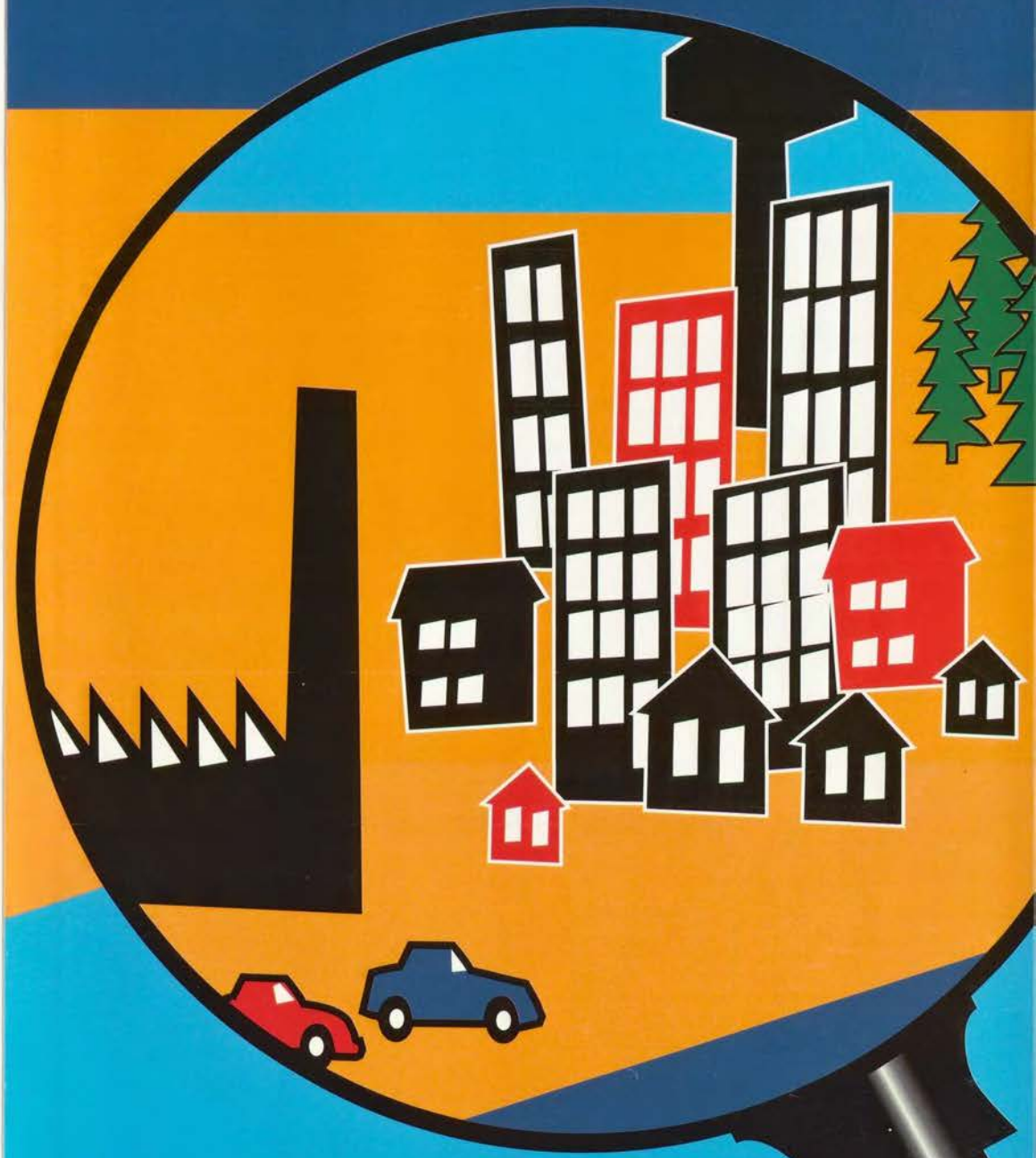
En ny plan-, bygg- och bostadsforskning



SOU 1997:182

Slutbetänkande av
Utredningen för en översyn
av plan-, bygg- och bostadsväsendet

Statens offentliga utredningar
1997:182
Inrikesdepartementet

En ny plan-, bygg- och bostadsforskning

Slutbetänkande av Utredningen för en översyn av plan-, bygg- och bostadsväsendet
Stockholm 1997

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90
E-post: fritzes.order@liber.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.
- En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

Broschyren kan beställas hos:
Regeringskansliets förvaltningsavdelning
Distributionscentralen
103 33 Stockholm
Fax: 08-405 10 10
Telefon: 08-405 10 25

Stockholm 1997

ISBN 91-38-20794-X
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för Inrikesdepartementet

Genom beslut den 19 december 1996 bemyndigade regeringen chefen för Inrikesdepartementet att tillkalla en särskild utredare för att göra en översyn av den statliga organisationen inom plan-, bygg- och bostadsväsendet.

Med stöd av bemyndigandet förordnandes generaldirektör Ulf Göransson samma dag till utredare.

Till sekreterare i utredningen förordnandes från den 1 januari 1997 revisionsdirektören Willi Barenthin. Willi Barenthin entledigades från och med den 20 maj. Till ny sekreterare i utredningen förordnandes från den 1 juli verkscontrollern Ian MacArthur.

Enligt direktiven för utredningen (dir. 1996:113) skall arbetet genomföras i etapper.

I en första etapp skall utredningen redovisa förslag om den principiella uppgifts- och ansvarsfördelningen för plan-, bygg- och bostadsväsendet. Utredningens förslag i denna etapp redovisades i maj 1997 i betänkandet Ändrad organisation för det statliga plan-, bygg- och bostadsväendet (SOU 1997:90).

I en andra etapp skall utredaren redovisa förslag om organisation, finansiering, m.m. av byggforskningen. Utredningens förslag i dessa avseenden redovisas i detta betänkande, Ny organisation för plan-, bygg- och bostadsforskningen, som också är utredningens slutbetänkande.

Utredningens uppdrag är härmed slutfört.

Stockholm den 2 december 1997

Ulf Göransson

Ian MacArthur

Innehåll

1 Sammanfattning

Utredningen har i direktiven givits två mycket tydliga utgångspunkter för sin översyn av byggforskningen;

- dels att minska statens anslagsbehov för den byggforskning som stöds genom Byggforskningsrådet
- dels att slå vakt om samhällets intresse- och ansvarsområden vid en minskad anslagsnivå.

1. Utredningen första utgångspunkten är att **minska statens anslagsbehov** för den byggforskning som stöds genom Byggforskningsrådet.

   Här har utredningen kunnat se både statsfinansiella krav och effektivitetskrav.

   (i) I ett statsfinansiellt perspektiv måste anslagen minskas både genom en minskad administration och genom en koncentration av FoU-insatser till färre områden. Det senare måste - mot bakgrund av direktiven - stå för en betydande del av den samlade besparingen.

   (ii) Uppdragets effektivitetsperspektiv hör nära samman med resursfrågan. Det gäller att föreslå en mera ändamålsenlig central myndighetsstruktur för plan-, bygg- och bostadsväsendet.

   Det finns många faktorer - både förändringar i omvärlden och politiska beslut - som innebär att kunskapsbasen för myndigheternas agerande ska stärkas. Det gäller bl.a. planering, hållbar utveckling, EU.

   Frågan till utredningen är bl.a. vad som kan vinnas genom att föra samman viss FoU med myndighetsuppgifterna.

   (iii) Utredningen har inte haft i uppdrag att utvärdera byggforskningen ur ett principiellt forskningspolitiskt synsätt. Dock har utredningen sökt finna lösningar som ligger i linje med den etablerade svenska forskningspolitiken och den svenska modellen med forskningsråd, universitet och högskolor som dominerande inslag.

   (iv) En översiktlig granskning visar att forskning inom plan-, bygg-, och bostadsområdet får stöd av ett stort antal statliga aktörer (30-tal).

Vidare har de nya aktörer som tillkommit - forskningsstiftelserna - snabbt ökat sina FoU-satsningar inom bygg- och planforskningen.

Enligt utredningens bedömning kan flera andra aktörer, bl.a. forskningsråden, tänkas ta ett ökat ansvar i framtiden för vissa delar av byggforskning, om staten inte längre pekar ut den som en särskild sektor med egna finansieringsvägar.

Tillgängliga medel för FoU har vidare ökat under senare år genom Sveriges medlemskap i EU.

2. Utredningens andra utgångspunkt är **att slå vakt om samhällets intresse- och ansvarsområden** vid en minskad anslagsnivå.

Utredningen har analyserat inriktningen av BFRs FoU-stöd med utgångspunkt i direktivens precisering av statliga intressen och en mera principiell analys av statens och andra aktörers roller och intressen i forskningen.

Utredningen pekar på tre särskilda roller för staten i byggforskningen. Dessa är:

- att ta fram kunskap för eget agerande
- att medverka till samhällsförändirngar
- att initiera branschutveckling.

Den kunskap som staten tar fram för eget agerande förs sedan naturligt vidare till andra aktörer, när statliga organ utövar sina roller i samhället.

(i) Utredningens slutsats är att både plan- och bostadsforskningen i allt väsentligt ingår i det statliga intresseområdet. Vad gäller den rena byggforskningen bedömer utredningen att det statliga intressområdet svarar för cirka en tredjedel av FoU-stödet inom byggområdet.

(ii) Utredningens slutsats är att den byggforskning som tillhör branschens intresseområde också bör finansieras av branschen. Detta innebär att systemet med s.k. samfinansiering mellan staten och andra aktörer, som både principiellt och praktiskt haft för- och nackdelar för byggforskningen, måste ersättas med någon annan form av incitament till FoU-insatser.

(iii) Utredningen ser en utveckling av egna beställarorgan för FoU i branschen som angelägen. Staten bör i ett övergångsskede stödja denna process genom att engångsvis tillföra medel. Processen kan stärka de nätverk som behövs för att få tillgång till stöd inom t.ex. EUs forsknings- och utvecklingsprogram.

3. Utredningen har med utgångspunkt från fem framtidsmodeller, som presenterats av Byggforskningsrådet, analyserat och diskuterat möjliga alternativa lösningar. Utgångspunkten har varit att antingen **bibehålla BFR** eller **tillskapa något annat motsvarande organ**. En förutsättning är dock att besparingskravet kan klaras.

Byggforskningsrådet har pekat på nedan alternativa modeller. Modellerna redovisas i den ordning BFR angett:

1. Byggsektorns aktörer tar eget gemensamt ansvar för kompetensuppbyggnaden
2. De statliga forskningsrådsorganisationen struktureras om
3. Byggforskningsrådet samordnar all statlig byggrelaterad FoU
4. Ett vidareutvecklat Byggforskningsråd
5. Byggforskningsrådet som ett specialiserat EU-FoU-råd.

I samtal med utredningen har BFR tillagt att det fjärde alternativet kan kombineras med alternativen 3 och 5, samordning av all statlig byggrelaterad FoU och funktionen som ett EU-FoU-råd. BFR har vidare pekat ut den fjärde modellen, ett vidareutvecklar BFR, som rådets huvudalternativ.

(i) Den första modellen är att "vända på steken" och ha ett privat organ med statligt stöd. Utredningen ser denna modell som lämplig i första hand för forskning utanför statens intresseområde. BFR har i sin bedömning till utredningen angett att en sådan modell kan ta fem år eller längre tid att skapa.

Utredningen konstaterar att statens resurser inte räcker till för ett betydande löpande engagemang i en sådan stiftelse för branschens forskning.

Utredningen menar vidare att denna första modell inte lämpar sig för forskningen inom statens intresseområde.

(ii) Den andra modellen ryms inte inom utredningens mandat. Modellen kan leda till förändringar tidigast efter det att den pågående forskningspolitiska utredningen avlämnats. De krav som utredningsdirektiven ställer ska förverkligas tidigare än så. Att utredningens uppdrag angående byggforskningen inte upphävts med hänsyn till den forskningspolitiska utredningen har denna utredning tolkat som att ev. förändring inom byggforskningen inte ska invänta bredare forskningspolitiska avgöranden.

(ii) De tredje och femte modellerna fångar två väsentliga frågor; dels hur FoU-insatser kan samordnas, dels hur närmandet till EU-programmen kan ske. Dessa båda uppgifter klaras i alternativet inom

ramen för en utveckling av BFRs nuvarande roller, som nätverksbyggare, katalysator, mötesplats och spelförare.

Utredningen bedömer att FoU-samordningen bör ske med stor respekt för pluralismen i FoU-systemet. Samordningen bör också dra nytta av de myndighetsroller som etablerats för statens eget agerande. Utredningen ser därför två samordningslinjer: en som avser kunskapsbehoven för myndighetsarbetet och en som handlar om utvecklingen av relevansen och strategiska satsningar i anslutning till den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Till väsentliga delar har dessa olika samordningsbehov olika karaktär. Det gäller inte minst i frågor om legitimitet, integritet och styrning.

4. I utredningens uppdrag ingår att överväga om **de centrala plan, bygg- och bostadsmyndigheterna ska ha visst ansvar för FoU**.

Utredningen finner övervägande skäl talar för att myndigheten inom forskning både om samhällsplanering och om byggfrågor ska ha detta ansvar.

(i) Den centrala planmyndigheten har en viktig kunskaputvecklande och kunskapsförsörjande roll i plansystemet. Mot bakgrund av pågående utveckling vore det närmast kontraproduktivt att ha ett separat sektorsforskningsorgan inom planeringsområdet vid sidan av den centrala planmyndigheten. Konstruktionen blir särskilt olämplig under kommande år, när de aktuella utvecklingstendenserna kommer att förstärkas.

(ii) Inom byggområdet är reglerna väsentliga för hälsa, säkerhet och en rad andra betydande allmänna intressen. Utredningen finner det inte effektivt eller logiskt att den byggregelansvariga myndigheten saknar egna resurser för att själv beställa nödvändig kunskap som underlag för regelarbetet, standardiseringen, m.m.

(iii) Utredningen ser också argument för att bostadsmyndigheterna ska ha egna FoU-resurser. Dessa resurser bör kopplas till beställaransvaret för bygg- och bostadsstatistiken.

(iv) Utredningen finner sålunda att samordningen av myndighetsanknuten FoU, dvs kunskap för statens eget agerande, bör ske efter de linjer som lagarna och myndigheternas uppdrag stakar ut. Mot denna bakgrund har utredningen funnit att den statliga sektorns eget behov av FoU bäst tillgodoses genom att lägga ansvaret för forskningsmedlen på Boverket som är den myndighet som har ansvar för plan-, bygg- och bostadsfrågorna.

5. Samordningen av den långsiktiga forskningen bör ske i ett forum som ska kunna hantera mångfald/inomvetenskaplig kvalitet/underlag för samhällsutveckling. Utredningen anser att lika mycket resurser som ställs till myndigheternas förfogande bör avsättas för särskilt stöd till miljöer av hög kvalitet inom högskolan. Ett syfte bör vara att etablera planering och stadsutveckling som disciplin inom högskolan.

   (i) Ansvaret för en sådan mer långsiktig kunskapsuppbyggnad kan läggas antingen på nuvarande Byggforskningsråd eller på något av grundforskningsorganen, t ex Forskningsrådsnämnden.

   (ii) Utredningen har, mot bakgrund bl.a. av storleken på de anslag som ska fördelas - ca 30 miljoner kronor - funnit att övervägande skäl talar för att det inte är vare sig forskningspolitiskt eller ekonomiskt effektivt att ha ett särskild sektorforskningsorgan för att fördela dessa medel. Fördelningen kan klaras mer kostnadseffektivt och med motsvarande kompetens om den läggs på Forskningsrådsnämnden.

   Utredningen finner sålunda att en resurs i denna storleksordning inte motiverar ett självständigt FoU-organ för plan-, bygg och bostadsforskning.

   För utredningen är det dock inte en huvudfråga huruvida Forskningsrådsnämnden eller ett bantat Byggforskningsråd skall vara det organ som fördelar medel till den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden.

   För utredningen är det väsentliga att de relativt små forskningsmedel som står till förfogande kan användas på ett sådant sätt att de tillsammans med andra forskningsmedel kan skapa synergieffekter.

   Även om man väljer organisationsformen med ett bantat Byggforskningsråd är det enligt utredningens mening viktigt att det informations- och kunskapsöverförande organ som föreslås blir ett självständigt organ med ansvar för kunskapsöverföring av all forskning inom plan-, bygg- och bostadssektorn.

6. Utredningens beräkningsalternativ ska jämföras med de cirka 185 mkr som Byggforskningsrådet disponerar för byggforskning, exkl. energiforskningen, under 1997.

   (i) Utredningen har bedömt att knappt 50 mkr av medlen används till information, internationella åtaganden, planering, administration m.m.

   Den faktiska resursen för plan-, bygg- och bostadsforskning uppgår till cirka 137 mkr. Av dessa medel går 14 mkr till KTH Byggd Miljö i Gävle. Utredningen bedömer att knappt 55 mkr därutöver går till byggforskning inom branschens intresseområde. Återstående knappt 70 mkr

avser, enligt utredningens bedömning, FoU inom statens intresseområde.

Med utgångspunkt i en analys av byggforskningen bedömer utredningen att de medel som f.n. används för forskning inom branschens intresseområde, inkl motsvarande del av BFRs forvaltningsanslag, uppgår till 75 mkr för 1997. Utredningen föreslår att dessa medel dras in.

Återstående medel - 110 mkr, inkl administration, m.m. - motsvarar resurser för plan- och bostadsforskningen och för byggforskningen inom statens/samhällets intresseområde.

(ii) Utredningen anser att effektiviseringar är möjliga att göra genom

- ett mer genomtänkt ansvar för statens inhämtning av kunskap för eget agerande
- en starkare satsning på högskolans långsiktiga kunskapsuppbyggnad
- avsättning av särskilda medel för samhällsförändring och branschutveckling
- en effektivare spridning av forskningskunskapen.

Utredningens förutsätter också att en kraftfull och framåtblickande funktion etableras för överblick, utvärdering och analys av samordningsbehov.

(iii) Utredningen har i sin analys utgått från två alternativa resursnivåer på 95 mkr resp. 80 mkr för plan-, bygg- och bostadsforskningen.

Resursfördelning fr.o.m. 1999 enligt utredningens alternativ

Aktör	Alternativ I	Alternativ II
Delegationen för långsiktig plan-, bygg- och bostad s-forskning	31	28
Myndigheternas FoU-råd	31	28
Informationskanal för FoU-rådet och FRN	(5)	(5)
KTH Byggd Miljö, Gävle	18	15
Utvärderingsorgan (BVN)	5	3
Till regeringens förfogande	10	6
Totalt	95	80

Utredningen har räknat med att den totala grundresurs som behövs för FoU inom plan-, bygg och bostadsområdet, inkl. administration och information, är i storleksordning 55-65 mkr. Resursbehovet för myndigheternas och delegationens kunskapsbehov är enligt utredningens uppfattning omkring 30 mkr vardera.

Vissa medel måste vidare avsättas till utvärderingsorganet och till insatser för samhällsförändring och branschutveckling samt till KTH-Gävle.

7. Slutligen har utredningen haft att pröva frågan om hur staten kan medverka till att branschen utvecklar sitt eget FoU-arbete.

   Det förslag utredningen lägger innebär att staten genom en engångsavsättning satsar 50-75 mkr till ett eller flera branschorgan. Som motprestation skall ett lika stort belopp tillskjutas från branschen. Medlen föreslås avsättas med en tredjedel under vardera tre budgetår.

   För att förhandla fram en lösning med branschen föreslås att PBB-utredningen får tilläggsdirektiv att under våren 1998 genomföra en förhandling med branschen.

2 Uppdraget

2.1 Direktiven

Utredningens generella uppdrag är att göra en översyn av den statliga myndighetsorganisationen inom plan-, bygg- och bostadsväsendet. Direktiven återges i *bilaga 1*.

Utredningen ska föreslå möjliga effektiviseringar och rationaliseringar för att minska utgifterna för den statliga administrationen. I uppdraget ingår även att beräkna de omställningskostnader som utredningens förslag kan medföra. Utredningens förslag skall bygga på en analys av de statliga myndigheternas uppgifter och ansvar inom området och vilka krav som ställs på den framtida organisationen. Vid översynen skall gällande lagstiftning på området beaktas samt de förändringar som skett de senaste åren, exempelvis genom Sveriges medlemskap i EU och de förändrade uppgifter som kan komma att följa av den bostadspolitiska utredningens förslag.

Byggforskning brukar användas som ett samlande begrepp för FoU-arbete med tyngdpunkten i frågor om samhällsplanering, byggande, bostadsförsörjning och fastighetsförvaltning.

Utredningens uppdrag vad gäller byggforskningen är att

- identifiera statens roll i byggforskningen och pröva om den statligt finansierade byggforskningen bör samordnas med byggbranschens forskning eller med övriga myndighetsuppgifter på området
- överväga om den forskning och utveckling inom planeringsområdet som bedrivs med stöd av medel från Byggforskningsrådet bör samordnas med uppsikten över plan och bygglagen eller lämpligen organiseras på annat sätt
- föreslå åtgärder och finansieringsvägar för att klara byggforskningen genom ökat engagemang hos byggbranschens aktörer.

Direktiven konstaterar samtidigt att de begränsade statliga medel som finns tillgängliga för byggforskning i första hand måste utnyttjas för sådan forskning som är av särskilt samhällsintresse. Byggforskningen anges vara väsentlig för att klara följande områden:

- ökade miljökrav
- krav på god tillgänglighet och användbarhet
- krav på kvalitet och kostnadseffektivitet i planering, byggande och förvaltning.

Utredningen ser dessa som exempel på områden där staten har ett särskilt intresse att bevaka att FoU-insatserna är tillräckliga.

Uppdraget berör också forskningssamarbetet inom EU. Enligt direktiven måste en avvägning göras mellan den forskning som skall bedrivas inom ramen för det europeiska samarbetet och den forskning som i första hand skall utföras på nationell nivå.

Direktiven skiljer mellan "byggforskningen" och "den forskning och utveckling inom planeringsområdet som bedrivs med stöd av medel från Byggforskningsrådet." Utredningen anser detta är sakligt riktigt och finner att forskning och utveckling inom planeringsområde, inkl. urban forskning, bör i utredningen behandlas separat från byggforskning. Utredningen anser vidare att forskning om bostadsfrågor också bör urskiljas som ett särskilt område.

Utredningen väljer med utgångspunkt i denna analys av direktiven att använda uttrycket "plan-, bygg- och bostadsforskning" i stället för begreppet "byggforskning". Plan-, bygg- och bostadsfrågorna är till sin karaktär sektorsövergripande och forskningen berör flera vetenskapliga discipliner.

Utredningen hade kunnat välja mera utförliga formuleringar för alla tre led - planforskning, bostadsforskning och byggforskning - i benämningen av det samlade forskningsområdet. Det som på det sättet hade vunnits i en distinkthet för både högtidliga och "skarpa" sammanhang hade enligt utredningens bedömning förlorats i en otymplighet för vardagen. (Jämför hur "slitstarkt" begreppet byggforskning har varit.)

Begreppsfrågan kan exemplifieras med ett resonemang om planeringsområdet, där skillnaden mellan olika uttryckssätt kan vara mest laddad.

Hur forskning inom planeringsområdet, eller samhällsplaneringsforskning, ska beskrivas, indelas och benämnas har länge varit under debatt.

Enligt Nationalencyklopedin är fysisk planering

> "en verksamhet som syftar till att förutbestämma samhällets framtida handlande genom att avgöra hur mark och vatten skall användas i tid och rum. Verksamheten leder i regel till olika typer av planer, främst översikts- och detaljplaner enligt plan- och bygglagen.
>
> Fysisk planering kan också syfta till handlingsprogram, som samordnar tekniska och politiska beslut avseende användningen av mark och vatten."

Uttrycket samhällsplanering används ibland som liktydigt med fysisk planering, ibland som ett samlingsbegrepp för ekonomisk, social och fysisk planering.

BFRs instruktion avgränsar rådets ansvar till "planläggnings-, byggnads- och anläggningsområdet." BFR ska enligt regleringsbrevet särskilt stödja projekt om bl.a. samordning av samhällsplanering och planlagstiftningens tillämpning. Begreppet planering - eller samhällsplanering - förekommer inte i det övergripande målet för BFR. Uppdraget om FoU inriktad mot samordning av samhällsplanering kan ses som analogt med den centrala planmyndighetens samordnande ansvar enligt instruktion och regleringsbrev för kunskapsförsörjningen enligt Plan- och Bygglagen (PBL) och Naturresurslagen (NRL).

Sedan början av 1970-talet görs en åtskillnad i den svenska samhällsplaneringsforskningen mellan "forskning *för* planering" och "forskning *om* planering." Begreppsparet fångar perspektiven "inifrån" och "utifrån." Båda riktningar är beslutsorienterade.

Forskning *för* planering utgår från en problemuppfattning som normalt delas av samhällsplaneringens aktörer. Synsättet är innehållsligt och problemtypen styr vilken kunskap som erfordras. Humanistiska perspektiv har begränsat utrymme.

Forskning *om* planering handlar om att utveckla en förklarande forskning som analyserar problem utifrån och tar upp aktörernas roll till diskussion. Här har främst samhällsvetenskaperna lämnat bidrag.

Kritik har dock riktats även mot denna uppdelning för att den dels saknar ett djupare historiskt perspektiv på de samhälleliga sammanhangen för planeringens roll och uppgifter, dels lämnar över planeringens långsiktiga resultat i form av förändringar i verkligheten till den disciplinära forskningen. En *reflexiv* inriktning förankrad i både planeringsteorins forskning *om* planering och den slutsatsdragande forskningen *för* planering har efterlysts.

Utredningens avsikt med begreppet planforskning är att omfatta alla tre synsätt: för, om och reflexivt. Själva uttrycket har valts närmast för att hålla framställningen något lättare.

Insikten om samhällsplaneringens betydelse för demokratin, både direkt och indirekt, har varit grundläggande för utvecklingen av det svenska plansystemet. Uttrycken har skiftat från 1940-talets kommunala planmonopol till nutidens krav på en planering för och med hela samhället, dvs att jämställdhet och integration uppmärksammas. En medvetenhet om detta arv har också präglat utredningens överväganden om planforskningen.

Utredningen hade också här kunnat föra likartade resonemang om bostads- och byggforskningen. Även inom dessa områden förutsätter utredningen att de nämnda perspektiven ingår i forskningsfälten.

2.2 Utredningens inriktning och huvudfrågor

Den grundläggande utgångspunkten för utredningens analys och förslag är att de olika aktörerna i samhällsbyggandet ska ansvara var för sig eller i olika grupperingar för att ta fram den kunskap de behöver för att utöva sin roll. I detta ansvar ingår att utveckla ändamålsenliga samverkansformer.

Utredningen har också utgått ifrån att kärnan i högskolans uppdrag är att bedriva en oberoende och kritiskt granskande forskning. Forskningspolitikens betoning av relevans, kvalitet och nytta har också noterats av utredningen, liksom sambandet till högskolans tredje uppgift att samverka med det omgivande samhället.

Utredningen gjorde redan i sitt första betänkande bedömningen att forskningen skulle vinna på ett närmare samarbete med myndigheterna - för närvarande Boverket och Bostadskreditnämnden, BKN. Den såg för sin del inga principiella hinder mot att låta myndigheterna få en aktiv roll som beställare av forskning inom sina respektive verksamhetsområden. Utredningen såg det också som en fördel om forsknings- och utvecklingsprojekt kan finna synergier i pågående omvärldsförändringar, t.ex. EU-medlemskapet, Östersjösamarbetet, Interreg II etc.

Med dessa utgångspunkter och mot bakgrund av uppdragen i direktiven har utredningen försökt besvara följande frågor:

1. Vad bör statens roll vara i plan-, bygg- och bostadsforskningen?
2. Hur stora resurser satsar staten på byggforskning i bred mening?
3. Kan de statliga insatserna renodlas och effektiviseras?
4. Hur mycket av plan-, bygg- och bostadsforskningen bör skötas myndigheterna?
5. Finns alternativ till ett statligt byggforskningsråd?
6. Hur kan byggbranschens insatser i FoU-arbetet ökas?
7. Behövs en samordnande instans antingen för statens FoU eller för all plan-, bygg- och bostadsforskning?

Utredningen har prövat sina slutsatser och förslag både mot den myndighetsstruktur för plan-, bygg- och bostadsväsendet som den föreslagit i sitt första betänkande och mot nuvarande myndighetsstruktur.

Utredningen har enligt direktiven övervägt en obligatorisk forskningsavgift riktad till byggbranschen som ett sätt att öka medlen till den byggtekniska forskningen. Utredningen har dock funnit både principiella och praktiska argument som talar mot att en sådan avgift införs.

Utredningens direktiv rymmer slutligen inte något uppdrag att ifrågasätta själva principen om sektorsforskningen. Utredningens uppdrag avser närmast hur denna princip bäst kan förverkligas inom plan-, bygg- och bostadsväsendet.

Utredningen vill understryka att den inte heller haft i uppdrag att utvärdera vare sig Byggforskningsrådet självt eller kvaliteten, relevansen och/eller effekterna av den forskning BFR gett stöd till. På vissa punkter har utredningen ändå funnit betydande samstämmighet bland avnämare, beställare och utförare av forskning. Vissa sådana iakttagelser redovisas i betänkandet. Detta görs mer som ett stöd vid utformningen av riktlinjer för den framtida verksamheten än som en värdering av den hittillsvarande verksamheten.

Två sådana iakttagelser har dock i grunden påverkat utredningens uppläggning.

Den ena iakttagelsen är att tidigare översyner av byggforskningen kraftigt överbetonat *avsändarens* betydelse för att FoU-resultat kommer till användning. Det gäller både *vad* som redovisats och *hur*. Betydelsen av *mottagarens* kompetens, perspektiv och drivkrafter har underskattats. Offentliga forskningsfinansiärer borde t.ex. beakta mottagarens FoU-kompetens i högre utsträckning än vad som görs när de försöker påverka nyttiggörandet av den forskning de finansierar. Utredningen vill betona att den ser sig ha en samsyn med BFR om vikten av mottagarkompetens. BFR har tagit på sig en roll som kunskaps- och informationsförmedlare, t.ex. satsningen på Gimle och olika experimentbyggnads- och demonstrationsprojekt. Branschen har dock inte generellt varit lyhörd i detta avseende.

Den andra - delvis sammanhängande - iakttagelsen är att samfinansiering, som är en naturlig teknik i nästan allt FoU-arbete, i hög grad blivit ett mål i stället för ett medel för den statliga byggforskningen. Inte heller denna utveckling beror på BFRs agerande. Den är snarare ett resultat av branschens önskan att få statliga medel till eget forsknings- och utvecklingsarbete och styrningen av BFR från regering och riksdag. Samfinansieringens betydelse för att stärka beställarkompetensen vid företagen och utveckla miljöer vid högskolan har inte varit tillräckligt i fokus.

2.3 Utredningsarbetet

Utredningen har funnit att uppdragets art kräver att arbetet bedrivs med mycket stor öppenhet. Det vore i grunden orimligt att närma sig forskarsamhället på något annat sätt. En sådan öppenhet är särskilt viktig när uppdraget handlar om att stärka förutsättningarna för att i framtiden bedriva och förmedla kunskap från relevant, högkvalitativ forskning för planering, byggande och boende. Samma synsätt har inneburit att underlaget för utredningens ställningstaganden förutom att presenteras i betänkandet också redovisas mer utförligt i utredningens bilagor.

Utredningen har haft omfattande kontakter med *beställare*, *utförare* och *användare* av plan-, bygg- och bostadsforskning. Kontakterna inleddes i februari 1997 med en hearing som BFR ordnade om byggforskning. Utredningen har sedan haft överläggningar med flera av de organisationer och grupperingar som har samarbetsavtal med BFR. En särskild referensgrupp har bildats med företrädare för de universitet och högskolor som får störst bidrag av BFR, dvs fyra tekniska högskolorna och Stockholms universitet. Utredningen har besökt två högskoleinstitutioner: KTH Byggd Miljö i Gävle och Institutet för Bostadsforskning (IBF), Uppsala universitet.

Kontakt har tagits på ledningsnivå med Boverket, Bostadskreditnämnden (BKN), Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd (BVN), Sveriges Provnings- och forskningsinstitut (SP), Forskningsrådsnämnden (FRN), Humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR), Teknikvetenskapliga forskningsrådet (TFR) och Forskningsrådet för Universitet och Högskolor. Visst underlag har också hämtats genom kontakter med berörda myndigheter under utredningens första etapp.

Samråd har skett med kontaktpersoner på Inrikes-, Kultur-, Utbildnings- och Finansdepartementen. Samråd har också skett med Byggkostnadselegationen och - i ett tidigt skede - med Byggkvalitetsutredningen. Utredningen har också varit i kontakt med den forskningspolitiska utredningen.

Utredningen har haft löpande kontakter med och stöd från BFR under arbetet. BFR har också samlat in visst internationellt material genom byggattachéerna.

Utredningen har informerat de centrala fackliga organisationerna om dess förslag.

Utredningen har i vissa fall anlitat utomstående experter i utredningsarbetet:

- Jan Eriksson, KTH Byggd Miljö, och Ulf Sandström, Linköpings universitet, redovisar i en bilaga Den BFR-stödda FoU-verksamhetens art och inriktning

- Anders Hederstierna, Högskolan i Karlskrona/Ronneby, har analyserat byggforskningsavgifter och finansieringsmodeller för att öka byggbranschens engagemang
- Per Mogård har tagit fram underlag om finansiärer av byggrelaterad forskning, belyst de nya forskningstiftelsernas roll och medverkat i analysen av finansieringsmodeller
- André Teikmans redovisar i en bilaga EUs betydelse för byggforskningen, inkl. uppgifter om byggforskningen i vissa EU-länder
- Göran Cars och Folke Snickars, Institutionen för infrastruktur och samhällsplanering KTH, redovisar i en bilaga finansiering och beställning av planforskningen i vissa länder
- Bengt Turner, IBF Uppsala universitet, har genom European Network for Housing Research (ENHR) samlat underlag om finansiering och beställning av bostadsforskning i vissa länder. Underlag om Nederländerna har lämnats av Majolein Spaans, Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies, Delft University of Technology, om Tyskland av Dr Franz Huber, Department of Economics, Free University of Berlin, och om Storbritannien av Dr Christine Whitehead Department of Land Economy, University of Cambridge och Economics Department, London School of Economics.
- Per Åhrén, norska kommunal- och arbeidsdepartementet, har lämnat underlag om finansiering och beställning av bostadsforskning i Norge
- Katri Kosonen, Löntagarnas forskningsinstitut, har lämnat underlag om finansiering och beställning av bostadsforskning i Finland.

Utredningens kontakter redovisas mer utförligt i utredningens *bilagedel* tillsammans med vissa expertrapporter om bl.a. bostadsforskning, planforskning och EU. Visst material om och från BFR redovisas också i bilagedelen.

3 Viktiga påverkansfaktorer och omvärldsförändringar

3.1 Plan-, bygg- och bostadssektorn

3.1.1 Plan-, bygg- och bostadssektorn i ekonomin och miljön

Plan-, bygg- och bostadssektorn är viktig såväl för *samhällsekonomin* och *sysselsättningen* som för *miljöutvecklingen* och användningen av *naturresurser*. Den byggda miljöns långa livstid gör den särskilt viktig för kretsloppsanpassningen. Ökad uppmärksamhet riktas f.n. mot dess kvalitet och arkitektoniska värden. Den fysiska planeringen blir ett allt viktigare instrument i miljöpolitiken, samtidigt som nya planeringsformer - s.k. rumslig planering - utvecklas. Det sker både i anslutning till EU-samarbetet och som till följd av mer inhemska drivkrafter kring miljö och ekonomisk utveckling.

Sektorn spelar också en viktig roll i *välfärdsfrågorna*. Det kan t.ex. gälla inomhusmiljöns betydelse för hälsan. Det kan också gälla de urbana processernas roll för inflytande, segregationen och andra sociala förhållanden eller hur den byggda miljön kan utformas för att förebygga kriminalitet.

Direkt eller indirekt sysselsatte byggsektorn år 1996 ca 440 000 personer, eller 11 procent av arbetskraften, trots den mycket låga nivån på byggandet.

Investeringar och underhåll i byggsektorn uppgick till sammanlagt 191 miljarder kronor 1996, eller cirka 11 procent av BNP. Knappt 60 procent (112,4 miljarder kr) utgjordes av investeringar och resterande 40 procent (79 miljarder kr) av underhåll. År 1996 var drifts- och förvaltningskostnaderna ca 140 miljarder kronor. Det innebär att byggsektorn omsatte 330 miljarder kronor, eller knappt 20 procent av BNP.

Bebyggelsen utgör det största realkapitalet med ett återanskaffningsvärde av fastigheter och anläggningar på ca 6 000 miljarder kronor. Byggexporten ligger på 50-70 miljarder kronor.

Boendet brukar sägas svara för i runda tal 25 procent av alla investeringar, 25 procent av hushållsbudgeten och 50 procent av lånestocken. Bostadsinvesteringar och bostadskonsumtionen motsvarar 20-25 procent av BNP. Totalt fanns cirka 4.3 miljoner permanenta bostäder 1995; hälften är byggda efter 1962. Bostadsytan per person är omkring 42 kvm. Dessutom finns cirka 700 000 fritidshus. Av befolkningen bor cirka 60 procent i småhus och cirka 40 procent i flerbostadshus.

Cirka 43 procent av befolkningen bodde år 1990 i tätorter med mer än 10 000 invånare. Omkring 85 procent av befolkningen bör i tätorter. Cirka 2,5 procent av Sveriges landsyta är bebyggd.

Bebyggelsen (bostäder och service) svarar för 40 procent av den slutliga energianvändningen och cirka 50% av elanvändningen. Husbyggandet producerar årligen 3,5 - 5 miljoner ton bygg- och rivningsmaterial och schaktmassor; 90 procent går till deponi. Betydande materialflöden strömmar genom hushållen och ger upphov till flera hundra kilo fast avfall per person och år. Hälften av landets vattenförbrukning sker i bostäderna.

3.1.2 Myndigheterna i plan-, bygg- och bostadsväsendet

Byggforskningsrådet, BFR, är ett sektorsforskningsorgan under Inrikesdepartementet.

Rådet har enligt sin instruktion till uppgift att ta initiativ till och främja och stödja forsknings- och utvecklingsarbete inom planläggnings-, byggnads- och anläggningsområdet. Rådet svarar också för stödet till energiforskning om bebyggelsen. Rådet får inte självt bedriva forskning. Enligt den senaste forskningspolitiska propositionen ansvarar BFR för samordning och utveckling av forskning kring byggnader och den byggda miljön, inkl. energianvändning i byggnader och byggd miljö.

Chef för rådet är en generaldirektör. BFR har en styrelse. Regeringen utser ordföranden i styrelsen. Styrelsen har högst elva ledamöter och utser inom sig vice ordförande. Rådets generaldirektör är f.n. vice ordförande.

BFRs förvaltningsanslag för 1997 uppgår till 23,0 mkr. Det sakanslag som BFR fördelar under 1997 uppgår till drygt 170 mkr, inkl ett

särskilt basanslag till KTH Byggd Miljö i Gävle. BFRs resursanvändning sedan 1994/95 sammanfattas i tabell 3.

Tabell 3.1 BFRs resursanvändning 1994/95 -- 1997, mkr, inkl. basanslag till KTH Byggd Miljö, Gävle

Verksamhet	1997 budget *	1995/96 12 mån	1994/95
Forskningsstödjande verksamhet	144,9	157,5	164
Bebyggelse	*66,2*	*61,4*	*75,5*
Byggnad	*78,7*	*96,1*	*88,5*
Internationellt samarbete, strategisk planering	11,3	13,9	10,7
Information och dokumentation	18,0	19	18,8
Administration	25,6	23	22,9
Totalt	201,7	213,1	216,4

* inkl vissa äldre anslag

BFR hade 44 fast anställda vid slutet av 1996, jämfört med cirka 70 under 1992/93. Rådet är lokaliserat till Stockholm.

En vetenskaplig nämnd, Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd (BVN), är knuten till BFR. Nämnden inrättades av regeringen 1983 med uppgift att särskilt följa och utvärdera den forskning till vilken BFR har fördelat medel och i övrigt ge råd och vägledning när rådet bereder frågor om vetenskaplig bedömning av forsknings- och utvecklingsarbete. Föreskriften om en vetenskaplig nämnd togs bort från rådets instruktion fr.o.m. 1996. BFR omfattas inte av kravet på statliga myndigheter att inrätta en internrevision.

BVN finns dock kvar, numera som ett råd som BFR själv inrättar. Den är direkt underställd rådets styrelse. Nämndens uppgift är att genom utvärderingar bidra till översikter och kunskap om olika potentiella framtida utvecklingslinjer. Syftet är att från kvalitetssynpunkt stärka styrelse och kansli i deras arbete att välja inriktning och genomförande av BFR-stödd forskning och utveckling. Rådet har inga anställda utöver ordföranden; rådets budget är cirka 1,5 mkr/år.

BFR har inrättat ett stor antal rådgivande organ, s.k. Program- och Utvecklingsgrupper, eller PU-grupper, i anslutning till rådets FoU-program. Dessa beskrivs närmare i kapitel 7.

Boverket har flera delvis överlappande roller: en traditionell myndighetsroll, en roll som stabsorgan till regeringen och en tredje roll som kunskapsorganisation inom sitt ansvarsområde.

Boverkets verksamhet (exkl. tjänsteexport) omfattar knappt 190 årsarbeten. Verkets förvaltningsanslag för budgetåret 1997 uppgår till 131 mkr. Boverket bildades 1988 genom en sammanslagning av Plan-

verket och Bostadsstyrelsen och är sedan 1989 lokaliserat till Karlskrona.

Verket har uppsiktsansvaret för Plan- och bygglagen (PBL), Naturresurslagen (NRL) och Byggnadsverkslagen (BVL). Verket svarar också för den centrala administrationen av statens bostadsstöd i form av bidrag. Boverket ska enligt instruktionen och NRL-förordningen verka för samordning av de statliga myndigheternas arbete med underlag för tillämpningen av PBL och NRL.

Boverket skall enligt regleringsbrevet verka för enhetlighet och effektivitet i tillämpningen av regler och stödsystem inom verksamhetsområdena Hushållning med mark och vatten och byggd miljö, Fysisk planering, Byggande och Boende. Verket ska också verka för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling baserad på naturens kretslopp, en god hushållning med naturresurser, en god bostads- och bebyggelsemiljö, ett kostnadseffektivt, säkert och hälsosamt byggande och bostäder av god kvalitet till rimliga kostnader.

Verkets resurser (exkl. tjänsteexport) fördelade sig 1995/96 på följande sätt mellan verksamhetsområdena

Tabell 3.2 Boverkets resursfördelning, 1995/96 omräknat till 12 månader

Verksamhetsområde	Årsarbeten*	Nettokostnader* (mkr)
Hushållning med naturresurser, byggd miljö, fysisk planering	74	40,0
Byggande	43	27,0
Boende	65	61,3
Övrigt	5	3,8
Totalt	187	132,1

* inkl. gemensamma stödfunktioner

Bostadskreditnämnden (BKN) tillkom den 1 januari 1992 när den statliga bostadskreditgarantin infördes. BKNs personal motsvarar ca 15 årsarbetskrafter. Förvaltningsanslaget för budgetåret 1997 uppgår till 15,4 mkr. Myndigheten är lokaliserad till Karlskrona.

Bostadskreditnämnden skall arbeta för en väl fungerande och effektiv garantigivning för finansiering av bostadsbyggande. Nämnden skall bedriva kreditgarantiverksamheten affärsmässigt inom regelsystemen. BKNs ärenden avser främst prövning av nya kreditgarantier och anspråk på ersättning genom kreditgarantin. Ökade krav ställs på bättre riskanalys i fråga om redan lämnade garantier. BKN ska också följa och informera om utvecklingen på kredit- och kapitalmarknaderna för bostäder.

1997 beslutade riksdagen om nya former för statlig garantigivning. Nya garantier redovisas och finansieras från och med 1997 utanför statsbudgeten på konto i Riksgäldskontoret. Avgiften för nya garantier skall vara kostnadstäckande.

Lantmäteriverket, vars uppdrag och verksamhet har viktiga samband med den fysiska planeringen, ingår inte budgetmässigt i "plan-, bygg- och bostadsväsendet" utan tillhör "lantmäteri- och fastighetsdataverksamhet, m.m." inom samma utgiftsområde i den statliga budgeten.

Länsstyrelserna har uppgifter både inom bostadsadministrationen och inom fysisk planering och hushållning med naturresurser. Länsstyrelserna svarar bl.a. för den regionala administrationen av bostadsstödet och har ev nyckel roll som statens samlade företrädare på regional nivå i kontakterna med kommunerna om den fysiska planeringen.

Kommunerna har genom det kommunala planmonopolet ansvar för den fysiska planeringen. Kommunerna svara också för lov, tillsyn och kontroll av byggandet: De har viktiga uppgifter i bostadspolitiken både som planerande och uppföljande organ och som producent och förvaltare av bostäder.

3.1.3 Byggsektorns struktur

Är 1994 sysselsatte knappt 80 000 företag i bygg- och bostadsbranschen omkring 330 000 personer. Det motsvarade cirka 20 procent av alla företag och 14 procent av sysselsättningen i näringslivet.

Tabell 3.3 Byggsektorns företagsstruktur

Byggföretag med	Andel av företagen	Andel av sysselsättningen
0-4 anställda	86%	24%
5-9 anställda	8%	12%
10-19 anställda	4%	11%
20-49 anställda	2%	12%
50-499 anställda	0,1%	22%
mer än 500 anställda	0,01%	19%
Antal företag/anställda	78 313	328 787

Källa: BVN 1997:1

Företag med färre än 50 anställda svarade 1994 för knappt 60 procent av sysselsättningen i byggbranschen, medan företag med 50-499

anställda svarade för drygt 20 procent och företag med mer än 500 anställda för knappt 20 procent.

Entreprenörer, materialföretagen och konsulter har genomgått voylmanpassningar och stora strukturella förändringar. Tendensen är att de medelstora företagen försvinner. Marknaden präglas av några stora och breda internationella byggföretag, specialiserade nischföretag och småföretag med lokala marknader.

Utbildningsnivån i sektorn är låg. Det är dock fel att tro att de små företagen för den skull generellt sett skulle vara kunskapsfattiga. Kunskaps- och kompetensnivån i dessa företag är tvärtom ofta hög. Kunskapen är starkt praktiksbaserad och kopplad till bestämda processer och produkter. Mera teoretiska/ forskningsbaserade inslag i denna kunskap kan därför vara statiska. Företagen arbetar dessutom i regel högst på några få lokala och regionala marknader. I sådana marknader råder främst priskonkurrens. Kvalitet, som i sig är en drivkraft för förnyelse av kunskapen, är av mindre betydelse i konkurrensen. Brister i utförande, m.m. kan dessutom ofta ta lång tid att uppdaga. Incitament att ta till sig det nya är ofta svaga.

Att förnya dessa företags mera teoretiska kunskapsbas är viktig för att höja kvaliteten i byggandet. Det är i detta sammanhang som den låga utbildningsnivån skapar problem. Ett aktuellt exempel är fuktdimensioneringen, där viktiga svenska forskningsresultat inte nått ut och praktikerna fortfarande tillämpar nu inaktuell kunskap som publicerats i äldre byggregler, nyckeltal, osv.

Byggprocessen skapar ett ömsesidigt beroende mellan företag med olika roller. Detta beroende ökar eftersom konstruktioner, driftsfrågor och samverkan människan - teknik blir mera komplicerade. Byggnader är relativt komplicerade produkter som ska uppfylla många krav under lång tid. Systemen för åtaganden, ansvar, m.m. har svag anknytning till denna långsiktighet. Ofta lyckas inte beställaren - byggherren - leva upp till sin roll i förhållande till övriga aktörer, både entreprenörer, konsulter, och användare.

De otydliga och fragmentiserade rollerna och ansvarsförhållanden har tillsammans med byggandets projektinriktning varit hinder för utvecklingen av lärande organisationer inom byggandet. Det har också gjort det svårare att systematiskt ta vara på erfarenheter av genomförda projekt.

Om byggandet betraktas som en process talar mycket för att de största förbättringarna för verksamheten uppnås genom att förbättra i gränssnitten mellan aktörer. Det är dock inte säkert att en sådan inriktning är mest gynnsam för varje enskild aktör för sig. Därför tenderar företagens kompetensutveckling att inriktas på att utveckla kärnan i verksamheten, snarare än på gränsområden till andra aktörer.

Den svenska byggsektorn är inte unik i dessa avseenden. I stort sett samma bild av byggsektorn, dess struktur och FoU-verksamhet och dess betydelse för ekonomin och miljön visas upp i andra EU-länder. Det gäller också den fördjupade bild av byggsektorns kompetens som redovisas i nästa avsnitt.

3.1.4 Låg FoU-kompetens i plan, bygg- och bostadssektorn

Förmågan till förnyelse i allmänhet och teknisk utveckling i synnerhet har blivit en allt viktigare konkurrensfaktor i näringslivet. Företagens möjlighet att dra nytta av både befintlig forskningsbaserad kunskap och den forskning som bedrivs vid universitet och högskolor och vid forskningsinstitut är i hög grad beroende av den kompetens företagen själva besitter.

I en internationaliserad värld blir det allt viktigare för företagen att vid behov hämta hem kunskap i andra länder. Det kan vara ett lönsamt alternativ till egna utvecklingsinsatser. Allt oftare kommer det att vara en grundläggande förutsättning för att klara av den allt hårdare internationella konkurrensen.

Byggsektorn hör traditionellt till den lågteknologiska industrin. Sektorn anses ha svag motivation och kompetens att beställa och ta emot FoU. Sektorns FoU-utgifter är låga jämfört med andra sektorer medan staten svarar för en relativt sett hög andel. Byggsektorns egna FoU-utgifter motsvarar cirka 0,5 procent av omsättning, se kapitel 4. Det kan jämföras med en nivå på 15-25 procent i högteknologiska branscher som läkemedelsindustrin. Till den låga FoU-intensiteten kommer en otillräcklig överföring av kunskaper mellan högskolorna och företagen. Samtidigt anses många - ofta kostsamma - problem i byggandet och bebyggelsen i hög grad bero just på bristande kunskapsinhämtning och en låg FoU-nivå.

Den aktuella FoU-volymen i byggsektorn understiger också kraftigt de årliga kostnaderna för kvalitetsfel i byggandet. Sambanden mellan bristande kvalitet och kunskapsbehov skulle därför kunna vara ett argument för att företagen ska se vinsterna av ökad kvalitet som en direkt möjlighet att stärka egna eller branschgemensamma FoU-insatser.

Det finns en rad förklaringar till byggsektorns låga investeringar i FoU. Det handlar bl.a. om företagsstruktur, utbildningsnivå, produkternas och byggprocessens karaktär, otydliga roller och ansvarsförhållanden, svaga beställare, bristande nationell och internationell konkurrens och den historiska utformningen av regler och subventioner.

Kostnader och intäkter var i hög grad givna. I många fall var t.ex. det regelsystem som gällt för statliga räntebidrag och andra bidrag styrande. Företagens handlingsutrymme var begränsat och konkurrensen om konsumenterna liten. Egen FoU har inte märkbart kunnat stärka företagens konkurrenskraft och sågs därför inte heller som ett konkurrensmedel. Förhållandena har varit annorlunda för den del av byggandet som skett i mer kostnads- och kvalitetskänsliga miljöer, ofta med inslag av internationell konkurrens.

Kartläggning av bygg- och bostadsbranschens FoU-kompetens

Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd, BVN, har undersökt utbildningsprofilen hos de anställda i företag inom byggområdet. Syftet har varit att få fram grova mått på de byggrelaterade företagens mottagar- och beställarkompetens för FoU. Undersökningen har inriktats på högskoleutbildade tekniker och naturvetare, inkl. forskarutbildade. Vissa utbildningsinriktningar på de tekniska högskolorna har uppmärksammats särskilt. Det gäller arkitektur, lantmäteri och väg- och vattenbyggnad (ALV).

BVNs undersökning visar att mottagarkompetensen för forskningsresultat i de allra flesta företag i bygg- och bostadsbranschen är låg. Några av konsultföretagen svarar för en betydande del av branschens samlade mottagarkompetens för forskningsresultat. Undersökningen visar inte vilken roll dessa företag faktiskt spelar vad gäller överföring av forskningskompetens inom branschen. Konsultföretagen verkar ha ett starkt teknologiskt övertag i både forskningskompetens och teknisk kompetens på lägre nivå. Det är troligt att detta övertag för många andra företag i branschen innebär ett stort teknologiskt beroende av konsultföretagen.

År 1994 saknade 95,5 procent av företagen i bygg- och bostadsbranschen högskoleutbildade tekniker eller naturvetare. Dessa företag svarade för 63 procent av sysselsättningen i branschen. Bygg- och bostadsföretagen sysselsatte totalt knappt 700 forskarutbildade, varav 85 procent var tekniker och naturvetare. De forskarutbildade fanns i knappt 400 företag. En mycket stor majoritet arbetade i bygg- och andra tekniska konsultföretag. Dessa sysselsatte 78 procent av alla forskarutbildade och 85 procent av forskarutbildade tekniker/naturvetare.

De fem största byggkoncernerna sysselsatte år 1996 omkring 68 000 personer. Av dessa hade ca 2 200 akademisk grundexamen, varav ca 1 800 hade ALV-utbildning. Antalet forskareutbildade var 24, varav 23 med ALV-utbildning. Två av de fem företagen saknade helt forskareutbildade.

De nio största arkitekt- och tekniska konsultkoncernerna sysselsatte år 1996 totalt ungefär 8 700 personer. Av dessa hade 2 700 akademisk grundexamen och 94 forskarutbildning. För ALV-inriktningen var siffrorna ca 1 650 och 65.

Andra aktörer med många ALV-utbildade är kommuner och landsting respektive statliga myndigheter och andra statliga organ. Vad gäller ALV-forskarutbildade utanför bygg- och bostadsbranschen är det universitet och högskolor som dominerar. Relativt många finns också i kommuner och landsting, medan statliga myndigheter och andra statliga organ sysselsätter relativt få forskarutbildade.

I den internationella litteraturen talas om fem högskoleutbildade i ett företag som en kritisk nivå för utveckling av en mottagarkompetens.

Utvecklingen av planeringskompetensen i län och kommuner

Planeringskompetensen i län och kommuner har försvagats under senare år.

Boverkets återkommande uppföljning av hur kommunerna klarar PBLs kompetenskrav visar att andelen kommuner med heltidsanställda stadsarkitekter (stadsbyggnadsdirektörer) minskat ytterligare mellan 1992 och 1994 från 171 (60 procent) till 158 (55 procent). Drygt procent av kommunerna anlitar konsulter; ibland i begränsad utsträckning.

Tabell 3.4 Kommunernas tillgång till arkitektkompetens enligt PBL

	1994		1992	
	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %
Heltid stadsarkitekt eller stadsbyggnadschef med arkitektkompetens	158	55	171	60
Deltid stadsarkitekt	28	10	25	9
Konsult fungerar som stadsarkitekt	89	31	86	30
Saknar kompetens enligt PBL 11 Kap 4§	12	4	4	1
Totalt	287	100	286	100

Källa: Boverkets årsredovisning 1994/95

Boverkets uppföljning av länsstyrelsernas planeringskompetens tyder på en fortgående uttunning och kompetensförsvagning, inte minst till följd av länsstyrelsernas resursminskningar och en mycket begränsad rörlighet mellan länen.

Kompetensförsvagningen har konsekvenser för förmågan att söka upp och använda ny forskningsbaserad kunskap. Samtidigt förändras planeringens uppgift från att förbereda bostadsbyggandet och den infrastruktur detta krävde till att förvalta och förändra det befintliga i kretsloppets och hållbarhetens tecken.

Planeringskompetensen stärks samtidigt inom andra sektorsorgan, inte minst de s.k. infrastrukturverken. Dessa organisationer har samtidigt ofta betydande egna FoU-resurser. De tillämpar också egna regionindelningar som inte motsvarar länsstrukturen. Allt detta kan leda till en ytterligare försvagning i förutsättningarna för den sektorssamordnande planeringen.

3.2 Nya förutsättningar genom politiska beslut

En rad politiska beslut och tendenser ställer nya krav och ger nya förutsättningar. Det handlar bl.a. om

- utvecklingen av det ekologiskt hållbara Sverige med bl.a. särskilda investeringsstöd i kretssloppsmiljarden och lokala investeringsprogram
- omställning mot en hållbar energiförsörjning
- planeringens förskjutning från bostadsförsörjning och infrastrukturinvesteringar till miljöpolitik, bebyggelsestruktur, sektorssamordning och lokalt inflytande
- den regionala nivåns ökande betydelse, både administrativt och i den fysiska planeringen
- ökade krav på den byggda miljöns kvalitet och estetiska/arkitektoniska värden
- en omreglering mot funktionskrav i byggregler
- ett tydligare ansvar för byggande med en förskjutning från offentlig kontroll till kvalitetssystem
- förändringar i bostadspolitiken tillsammans med krav på minskade bygg- och bostadskostnader.

3.2.1 Utvecklingen av det ekologiskt hållbara Sverige

Sverige skall vara en pådrivande kraft och föregångsland för en ekologiskt hållbar utveckling. Det innebär en helhetssyn på samhällsutvecklingen där hänsyn till ekologiska förutsättningar förenas med en god ekonomisk, social och kulturell utveckling. Omställning ska främjas genom bl.a:

- statligt stöd om 5,4 miljarder kr under tre år till lokala investeringsprogram i kommunerna för investeringar som ökar den ekologiska hållbarheten.
- ett femårigt program som syftar till att driva på den tekniska utvecklingen och samtidigt skapa sysselsättning främst genom kretsloppsanpassning av byggnader och infrastruktur, med bl.a. 1 miljard kr för investeringsbidrag.
- uppbyggnaden av ett miljöledningssystem för staten, där Boverket är en av pilotmyndigheterna, och en översyn av myndigheters miljöansvar.

Som ett led i statsförvaltningens omställning har Miljövårdsvberedningen nyligen föreslagit (Förvalta med miljöansvar, SOU 1997:145) att Boverket ges ett särskilt sektorsansvar i miljöpolitiken för byggande och boende.

Beredningen bedömer vidare att Boverket och Naturvårdsverket utöver sina funktioner som "sektorsmyndigheter" spelar en viktig roll på central nivå inom flertalet områden där beredningen bedömer att ett sektorsanvar bör finnas i framtiden.

Boverkets uppgifter inom den fysiska samhällsplaneringen har enligt beredningen i praktiken inneburit att verket varit miljömyndighet och haft ett särskilt sektorsansvar för samhällsplaneringen.

Byggsektorns alla aktörer - konstruktörer, materialtillverkare, entreprenörer, ägare och finansiärer - har viktiga roller i utvecklingen av kretsloppssamhället. Byggsektorns Kretsloppsråd har aktivt och i samråd med Kretsloppsdelegationen arbetat fram ett förslag till ett eget handlingsprogram för miljöanpassning av byggsektorns aktiviteter - produktutveckling, projektering, byggande, förvaltning, ändring och rivning. Åtagandet är förankrat inom byggsektorn genom ett omfattande remissförfarande. Ändringar har införts i PBL om t.ex. avfall och rivningsplaner.

3.2.2 Omställning mot en hållbar energiförsörjning

I propositionen En uthållig energiförsörjning (prop. 1996/97:84) har regeringen lagt fram förslag om riktlinjerna för energipolitiken. Bebyggelsens energianvändning har avgörande betydelse för att klara omställningen. Bortfallet av el som blir en konsekvens av kärnkraftsavvecklingen skall kompenseras genom effektivare elanvändning, konvertering och genom hushållning med och tillförsel av el från andra energikällor. Det energipolitiska programmet innebär statliga utgifter om totalt ca 9 miljarder kr under en sjuårsperiod.

FoU om energi och bebyggelse behövs för att stödja omställningen. Det handlar om stöd till samordning av bebyggelse, trafik och industri; utvecklingen av hållbra tekniska system för effektivare energi- och elanvändning i bebyggelsen; och aktörer, processer och genomförande i energiomställningen.

3.2.3 En förstärkt fysisk planering för ekologisk hållbarhet

Omställningen till en ekologiskt hållbar utveckling ger nya förutsättningar för samhällsbyggandet. Att ekologisk hållbarhet blir ett gemensamt mål för all samhällsplanering innebär en höjning av ambitionsnivån i samhällsplaneringen med krav på delvis nya arbetsformer och ett omfattande utvecklingsarbete. Ändringar i PBL (prop. 94/95:230) har stärkt den kommunala översiktsplaneringen och gett miljöfrågorna en starkare roll i planen.

Den fysiska planeringens uppgift i miljöarbetet är bl.a. att främja utvecklingen av en ändamålsenlig och långsiktigt bärkraftig bebyggelse och infrastruktur, skapa möjligheter för kretsloppslösningar och främja och förbättra insynen och inflytandet lokalt över förändringar i människors vardagsmiljö. Samtidigt behöver medborgarinflytandet förbättras, framför allt i fråga om kvinnors möjligheter till påverkan och inflytande. Fysisk planering enligt PBL och NRL ger vidare en form för bättre samordning och samverkan mellan de skilda formerna av samhällsplaneringen.

3.2.4 Utvecklingen av den regionala nivån

Den regionala nivån är i en europeisk jämförelse relativt svagt utvecklad i Sverige.

Den regionala samhällsplaneringen av dock stor vikt för att förverkliga goda infrastrukturlösningar, uppnå god vattenhushållning och skapa en konstruktiv dialog mellan staten, EU och lokal nivå. Samspelet mellan regionalt utvecklingsarbete och fysisk planering behöver därför utvecklas. Översiktsplaneringen behöver också utvecklas till ett instrument för utvecklingen av det mellankommunala samarbetet.

Den decentralisering av statliga beslut som sker har gjort de lokala och regionala nivåerna till betydelsefulla aktörer inom nya politikområden. En försöksverksamhet pågår där bl.a det regionala utvecklingsansvaret i vissa län förs över från länsstyrelsen till ett kommunalt organ på regional nivå.

Nya regionala aktörer växer också fram underifrån genom lokala och regionala initiativ. EU:s strukturfonder skapar också en fokus på den regionala nivån.

3.2.5 Den gestaltade miljöns kvalitet

Regeringen tillsatte hösten 1996 en interdepartemental arbetsgrupp under Kulturdepartementets ledning med uppgift att redovisa ett handlingsprogram för arkitektur och formgivning. Avsikten är att programmet ska lägga en grund för att utformning av miljön, städer, byggnader, m.m. tillmäts större betydelse i vardagslivet. Ett förslag till program läggs under december och ska sedan remitterats. En är att lägga en proposition planas till våren 1998. Boverket har som underlag till arbetet på regeringens uppdrag gjort en analys hur arkitektonisk kvalitet kan främjas genom PBL.

Högskoleverket har nyligen getts i uppdrag att se över arkitektutbildningen; i uppdraget ingår arkitektforskningen.

För att åstadkomma en god arkitektur och formgivning med hög kvalitet krävs att flera aspekter vägs samman och att ekologiska aspekter ges ett utrymme i detta arbete, vid sidan av funktionella, tekniska, ekonomiska, sociala och estetiska dimensioner. En stor uppgift idag är att förvalta och förnya det redan byggda. Med ökade krav på bl.a. ett mer kretsloppsanpassat samhälle innebär det att nya lösningar som är förenliga med de äldre måste sökas.

I arbetet med att stimulera en mer kvalitativt inriktad arkitektur och formgivning har staten ett stort ansvar. Staten är byggherre, normgivare och utbildare och finansierar viss verksamhet som berör arkitektur och formgivning. I sina olika roller bör staten framstå som en god förebild. Forskning är av betydelse för förnyelsen av arkitekturen och arkitektens roll.

3.2.6 Omreglering mot funktionskrav

Vidareutvecklingen av reglerna inom byggområdet har medfört en övergång från detaljreglering till funktionskrav. Arbetet initierades inom Planverket efter att PBL trätt i kraft 1987 och fullföljdes med BBR 94 och BKR 94.

Funktionsanpassningen ökar valfriheten beträffande material och metoder och ger bättre förutsättningar för teknisk utveckling. Det underlättar också konkurrens mellan företag med olika tekniska lösningar och ger större stabilitet och långsiktighet.

Forskningsresultat är viktiga vid en övergång till funktionsregler. Ett belysande exempel är brandområdet, som genom en successsiv detaljgreglering hade kommit att svara en stor del av byggreglerna. En långtgående utrensning blev möjlig. En utvärdering av de ändrade brandreglerna, som redovisats av Boverket, visar att det under vissa förutsättningar går att bygga billigare med funktionsbaserade regler. Flexibiliteten för det byggnadstekniska brandskyddets utformning ökar också. Mest kännetecknande för förändringen är att det nu är tillåtet att bygga flervåningshus med bärande konstruktioner av trä.

3.2.7 Tydligare ansvar och ökad kvalitet i byggande

Den 1 juli 1995 inördes ett nytt system för tillsyn- och kontroll, som tydliggjorde byggherrens ansvar i byggprocessen.. Det nya systemet infördes för att främja kvaliteten i byggandet och möjliggöra en smidigare byggprocess, teknisk utveckling och lägre byggkostnader. I praktiken innebar förändringen bland annat att byggherrens ansvar för att byggnaden uppfyller samhällets krav på hälsa, säkerhet och brandskydd blev tydligare.

Bygglovgivning har begränsats till att avse byggnaders placering och utformning. Kommunen kontrollerar efter byggherrens bygganmälan att byggherrens tillsyn och kontroll räcker för att uppfylla samhällets krav. Byggsamråd ges en central roll i kontakt mellan kommunen

och byggherren. Där ska bl.a. diskuteras vilken kontroll av samhällets krav som är nödvändig. Till byggsamrådet kallas även den som anmälts som kvalitetsansvarig. Kvalitetsansvariga utses av byggherren som garanti för att tillräcklig kunskap och erfarenhet finns för att uppfylla gällande tekniska egenskapskrav.

Lagändringen, liksom övergången till funktionsregler, har inneburit en genomgripande ändring av synsätt och krävt omfattande information. Den ser ut att ge bättre kvalitet i byggandet.

3.2.8 Bostadspolitiken i förändring

En bostadspolitksk proposition förberds för närvarande bl.a. med utgångpunkt i den Bostadspolitiska utredningens slutbetänkandet Bostadspolitik 2000 - från produktions- till boendepolitik (SOU 1996:156). Betänkandet sammanfattar i sin titel den grundläggande förändring som bostadspolitken står inför: att uppmärksamma som sin huvuduppgift inte nyoroduktionen utan förändring, förvaltning och fördelning av det befintliga bostadsbeståndet

Samtididgt har genomgripande förändringar noterats vad gäller boendekostnader, bostadsmarknaden och bostadsbyggande. Boendeutgifterna ökade påtagligt mellan 1989 och 1993 till följd av ändrade skatte- och stödregler. Bostadsmarknaden visar stor regional variation med överskott i ca 200 kommuner och brist i ett 20-tal. Bostadssbygganadet ligger varaktigt på en rekordlågnivå. Produktionen hålls tillbaka främst av en hög realränta och osäkerhet om framtida statliga finansieringsvillkor.

Byggnadsprisindex för flerbostadshus har dock minskat realt med 16 procent från 1990 till 1996. De nya räntebidragsreglerna tillsammans med byggföretagens hårda konkurrens om få byggprojekt är den troliga orsaken till att produktionskostnaderna per m2 har kunnat hållas nere trots att antalet rum per lägenhet har ökat. Byggkostnaderna varierar dock stort i landet. Under år 1996 var skillnaden 25 procent mellan Stor-Stockholm och Stor-Göteborg i genomsnittlig produktionskostnad per m^2.

3.3 Pågående utredningar i byggfrågor

Kvalitetsfrågor i byggandet utreds för närvarande av byggkvalitetsutredningen och kostnadsfrågor av Byggkostnadsdelegationen.

3.3.1 Byggkvalitetsutredningen

Byggkvalitetsutredningen (dir 1996:39) har bl.a. i uppdrag att utvärdera förekommande kvalitetssystem i byggprocessen. Utredningen ska inventera vilka heltäckande kvalitetssäkringssystem som finns i byggbranschen idag och utarbeta förslag om hur sådana system snabbt skulle kunna introduceras i byggprocessen och förvaltningen.

Utredningen ska också utvärdera lagen om byggfelsförsäkring och konsumentskyddet vid byggande av småhus, göra en översyn av den obligatoriska funktionskontrollen av ventilationssystem och analysera behovet av det statliga stödet för att komma till rätta med fukt- och mögelskador i egnahem.

Utredningens direktiv pekar på en rad positiva effekter med en lagstiftning om ansvaret för fel och skador i byggandet. För att undgå fel behövs insatser för att under projekterings- och byggskedet säkra kvaliteten i byggandet. Parterna i byggprocessens olika led bör finna system som undanröjer bristerna i samordningen av projekten. Branschen bör också finna system för erfarenhetsåterföring för att minska risken för upprepade misstag. Fungerande sådana system påverkar bl.a. kostnaden för försäkringarna, m.m.

Utredningen redovisar sina förslag den 2 december 1997.

3.3.2 Byggkostnadsdelegationen

Byggkostnadsdelegationen (dir 1996:38) har till uppgift att aktivt och i samarbete med byggsektorns aktörer arbeta för långsiktigt sänkta produktions- och förvaltningskostnader för bostäder. Syftet är att sänka boendekostnaderna och öka sysselsättningen i byggsektorn. Delegationen ska vara verksam t.o.m. år 1999. Arbetet skall slutredovisas senast den 1 mars 2000.

Enligt direktiven ska delegationen:

- främja nytänkande inom byggbranschen och initiera forskning och utveckling kring ny byggteknik och nya byggprodukter
- initiera nya planerings-, entreprenad- och upphandlingsformer som främjar konkurrens och kvalitet
- skapa ett statistiskt baserat uppföljningssystem som syftar till att motverka vinstöverflyttningar mellan byggsektorns delsektorer
- verka för att ta bort tekniska och administrativa hinder som motverkar lägre byggkostnader
- verka för långsiktigt ökad konkurrens på byggmarknaden.

Delegationen ska genomföra en teknikupphandling med nya byggsystem som redan vid måttlig volym kan ge betydande sänkningar i produktionskostnader. Målsättningen skall vara att uppnå en sänkning av entreprenadkostnaden med 25 procent. Upphandlingen skall utformas så att miljö- och kvalitetsaspekterna vägs in. Resultatet av upphandlingen ska redovisas senast den 1 september 1998.

Delegationen disponerar - enligt budgetpropositionen - genom regeringen sammanlagt 40 mkr för insatser för att bidra till sänkta byggkostnader.

3.4 Internationaliseringens betydelse

Den accelererande internationaliseringen bidrar till nya förutsättningar för svensk plan-, bygg-, och bostadsforskning. En viktig dimension - EUs forsknings- och utvecklingsprogram och dess betydelse för svensk byggforskning - tas upp särskilt i kapitel 7 och redovisas mer utförligt i utredningens bilagedel. Andra tendenser av betydelse är

- harmonisering av regler och standarder för byggandet genom EU-samarbetet
- utvecklingen av rumslig planering inom EU, med koppling både till strukturfonerna och till frågor om stadsmiljö och stadsutveckling
- FN-initiativ som Agenda 21 och Habitat
- den informationstekniska utvecklingen både generellt och inom byggföretagen
- internationaliseringen av kunskapsutvecklingen.

3.4.1 EU och byggande

EU har hittills fått storst genomslag inom byggområdet. Byggområdet berörs av ett antal EG-direktiv, som innebär harmonisering av ländernas lagstiftning. Det är bl.a. byggproduktdirektivet, hissdirektivet och direktiven om effektivare energianvändning och offentliug upphandling. Dessutom finns förslag till direktiv för linbanor.

Byggproduktdirektivet har störst betydelse. Den kräver genom sin uppbyggnad komplettering med tillämpningsdokument, mandat och tekniska specifikationer för enskilda produkter eller produktgrupper. På grund av sin komplicerade tekniska karaktär är arbetet med kompletteringen av byggproduktdirektivet relativt tidskrävande.

En studie av byggproduktdirektivet har genomförts inom kommissionen och förslag till strategier på kort och lång sikt har lagts fram. Detta har också lett till en skrivelse av kommissionen om konkurrens-

kraft inom byggområdet, som kommer att ligga till grund för den gemensamma politiken på detta område.

Den intensiva europastandardisering som pågår och som omfattar ca 2000 harmoniserade byggstandarder får långtgående rättsverkan i Sverige bl.a. genom direktivet för offentlig upphandling. De första väntas under första halvåret 1998.

EU-reglerna förutsätter också en marknadskontroll för CE-märkta byggprodukter. Efter hand under 1998 kommer arbetet med CE-märkningen att öka inom alla områden.

3.4.2 EU, fysisk planering och stadsutveckling

Den EU-initierade förnyelsen av fysisk planering beskrevs utförligt i utredningens förra betänkande. Det handlar om arbetet med rumslig planering, planeringsstödet genom Interreg IIc inom strukturfonderna och kunskapsutveckling för en hållbar stadsutveckling. EUs insatser skapar nya förutsättningar för utvecklingen av fysisk planering, rumslig utveckling och stadsutveckling inom högskolan och forskningen. Denna typ av forskning bedrivs på ett antal universitets- och högskoleinstitutioner i Sverige.

Två intressanta exempel kan lyftas fram. Det första är bildandet av ett kompetenscentrum för fysisk planering och regional utveckling i Karlskrona i anslutning till EUs kontoret för Interreg IIc, Östersjöinstitutet, Högskolan i Karlskrona/Ronneby och Boverket. Denna uppbyggnad är intressant ur regionalpolitisk- och högskolesynpunkt. Ett annat exempel kan vara uppbyggnaden av ett forskarnätverk, ESPON, med svensk medverkan i anslutning till EUs arbete med rumslig planering.

3.4.3 FNs initiativ - Agenda 21 och Habitat II

Sverige har genom deltagande i FN:s Habitatkonferens åtagit sig att verka för en från social synpunkt hållbar utveckling i bostadsområden. Habitatdeklarationen kan sägas komplettera Agenda 21 med en social dimension. Tillsammans innnebär de ett starkt internationellt stöd för ett nytänkande kring miljö och stadsutveckling.

Agenda 21 blev ett begrepp i samband med FNs konferens i Rio de Janerio 1992 om miljö och utveckling. Vid konferensen antogs bl.a. dokumentet Agenda 21 som ett handlingsprogram för en hållbar utveckling för det tjugoförsta århundradet.

I dokumentet uppmanas kommunerna att senast 1996 ha påbörjat ett lokalt arbete med Agenda 21. Den svenska regeringen ställde sig bakom arbetet i propositionen Med sikte på en hållbar utveckling (prop. 1993/94:111). Bland annat betonades vikten av en bred samverkan med skolor, företag, organisationer och enskilda människor.

Habitat II, FNs konferens om boende, bebyggelse och stadsutveckling, ägde rum i Istanbul 1996. Till Habitatdeklarationens slutsater hör bl.a. att:

- ett rimligt boende för alla, med tillgång till friskt vatten, hygieniska livsvillkor och möjligheter till utbildning är av grundläggande betydelse
- nuvarande mönster för produktion och konsumtion i städerna liksom samspelet mellan städer och omgivande landsbygd måste omprövas med sikte på att bl.a. främja en uthållig hushållning med naturresurser samt stärka den sociala integrationen.

3.4.4 Internationalisering av kunskapsutvecklingen

Helt nya förutsättningar att tillgodogöra sig internationell kunskap har öppnats genom utvecklingen av IT. Samtidigt är produktion av utbildning och kunskap på väg att globaliseras.

För ett litet land som Sverige som producerar 1 procent av ny kunskap i världen kommer kunskapsimporten att i allt högre grad bestämma möjligheterna att överleva som industriland. Importen av kunskap kommer att dominera utvecklingen av all produktion av varor och tjänster som är utsatta för internationell konkurrens. Intranet i t.ex. de internationella byggföretagen innebär att kunskapen blir allt mera internationell. Svensk byggforskning blir enbart en av många källor.

Satsningar på utbildning och forskning kommer på ett annorlunda sätt än hittills att påverkas av de informationstekniska möjligheter som öppnar sig med den tilltagande globaliseringen.

3.5 Forskningspolitikens utveckling

En bred översyn av forskningspolitiken pågår. En forskningspolitisk utredning tillsattes av regeringen under våren 1997.

Till ledorden i omvärldsbeskrivningen för utredningen hör - förutom jämställdhet och EU-medlemskapet - samhällets ökade kunskaps- och vetenskapsberoende, internationaliseringens och informationsteknikens konsekvenser för samhällets och forskningens utveckling, samverkan

mellan högskolan och näringsliv, forskningens nytta och relevans och en öppnare redovisning av inomvetenskapliga prioriteringar.

Utredningsdirektiven konstaterar samtidigt att samhället inte fått full utdelning i form av innovationer, nya arbetstillfällen eller ökad social välfärd av de avsevärda resurser som satsats på forskning. Forskningen måste i stor utsträckning inriktas mot sociala och ekonomiska nyttigheter.

3.5.1 Det svenska forskningssystemet

Det svenska forskningssystemets organisation har, liksom i många andra länder, vuxit fram under lång tid. Systemet kännetecknas vid en internationell betraktelse av stor pluralism bland offentliga finansiärer. Detta föder samordningsbehov, samtidigt som det varit brist på mera "oberoende finansiärer", som de privata stiftelser som finns i andra länder.

Forskning och utveckling i Sverige utförs främst inom näringslivet (69 procent) och högskolesektorn (22 procent). Övrig offentlig sektor svarar för omkring 9 procent. De offentliga forskningsresurserna har traditionellt varit knutna till de svenska universiteten och högskolorna.

Tabell 3.5 Finansiering av FoU i Sverige 1993, miljarder kronor

	Finansiering	Utförande
Utlandet	1,1	3,5
Företag	31,7	33,5
Offentlig sektor	17,4	10,4
Stiftelser	1,4	4,2
Totalt	51,6	51,6

Källa: Prop 96/97:5

Under 1970- och 1980-talen utvecklades det svenska forskningsfinansieringssystemet till ett system med ett stort antal av varandra oberoende finansiärer. Det fanns t.ex. ett 30-tal s.k. sektorsforskningsorgan.

Tabell 3.6 redovisar viktiga principiella drag i uppbyggnaden av det svenska FoU-systemet. Tabellen visar dels de fem etablerade aktörsgrupperna, dels två nya aktörer med betydande resurser, som har tillkommit i gränsområdena mellan de etablerade aktörerna.

Till de etablerade aktörerna hör (1) Utförargrupperna i högskolevärlden, (2) Uppdrags-, finansierings- och avnämaregrupper i offentliga och privata organisationer, (3) Forskningsråden och (4) Sektorsorganen. Dessa aktörer kan sedan grupperas i akademiskt och avnämarstry-

da organisationer. Branschforskningsinstituten (5), som har inslag av både akademisk och avnämarstyrning kan placeras mellan högskolan och avnämare.

Forskningsråden (3), som ofta kallas "grundforskningsråd"; är i första hand inriktade på att stödja forskning av hög kvalitet. Inom denna grupp har Forskningsrådsnämnden (FRN) särskilda uppgifter. FRN ska dels vara aktivt initierande och stimulera forskning som är angelägen ur ett brett samhällsperspektiv, dels sprida kännedom om forskning och dess resultat och främja kontakterna mellan forskare och allmänheten. Nämnden svara också för samordning och finansiering av viss dyrbar vetenskaplig utrustning.

Tabell 3.6 En skiss av det svenska FoU-systemet

Akademiskt styrda organisationer		Avnämarstyrda organisationer
1 Universitet och högskolor		**2 Avnämare**
Fakultet Institution/Ämne Enskilda forskare	**5 Forskningsinstituten** SP, Träforsk, CBI	Marknad/Företag Departement/ Myndigheter Intresseorganisationer
		7 EU-programmen
3 Forskningsråden FRN, NFR, MFR, TFR, HSFR, SJFR, SFR	**6. Forskningsstiftelserna** KK-stiftelsen, Mistra, SSF, Vårdalstiftelsen, m.fl.	**4 Sektorsforskningsorgan** Nutek, BFR, RALF, SIDA, m.fl.

Källa: Efter Sandström BVN 1996:2, SOU 1996:20 och samtal med författaren

De avnämarstyrda organisationerna är mera inriktade på tillämpad forskning och utvecklings/utredningsarbete inom olika samhällssektorer. Insatserna har mycket olika omfattning både i absoluta tal och i relation till de olika samhällssektorernas storlek. Sektorsforskningsorganen (4) svarar för fördelning av statliga medel till denna forskning.

De två nya grupper av finansiärer som tillkommit under de senaste åren är forskningsstiftelserna (6) och EU genom dess FoU-program (7). De nya forskningsstiftelserna, som bildades under 1993-94 genom avveckling av löntagarfonderna, har i tabellen placerats mellan de aka-

demiskt och avnämarstryda organisationerna, medan EU-programmen kan placeras mellan de privata och offentliga avnämargrupperna.

En annan viktig tendens i forskningssystemet är framväxten i den privata sektorn av branschgemensamma organisationer för beställning och spridning av FoU och för utbildningsinsatser. Exempel på sådana organ med anknytning till byggbranschen är Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF) och Träforsk.

Till skillnad mot vad som är fallet i många andra länder finns det i Sverige få fristående forskningsinstitut. Sådana är de s.k. industriforskningsinstituten, som finansieras gemensamt av stat och näringsliv samt vissa andra institut, t.ex. Arbetslivsinstitutet, Cement- och Betonginstitutet och Försvarets forskningsanstalt. Dessa institut samverkar ofta med universitet och högskolor bl.a. genom. att institutens personal medverkar i högskolans utbildning och forskningshandledning och genom samverkan i forskningsprojekt. SNS, som finansierat viss forskning och utredning om fastighets-, bostads- och kreditmarknadern, och Institutet för Framtidsstudier, som tar bl.a. upp urbana frågor, kan också nämnas i sammanhaanget.

3.5.2 Forskningspolitiken under 1997-99

Inledningsvis slår regeringen fast i propositionen Forskning och samhälle (1996/97:5) att forskning och ny teknik spelar en allt större roll för samhällets utveckling. Möjligheterna att utnyttja kunskap som genereras genom forskning och utvecklingsarbete främjas av en allmänt hög utbildningsnivå i samhället. Forskningpolitiken syftar till att upprätthålla omfattningen av forskningsinsatserna på den höga nivå som länge varit utmärkande för Sverige i internationell jämförelse. Målsättningen är att få fram kunskap av hög kvalitet och relevans. Ett närmande mellan forskningen och övriga samhällssektorer i forskningssystemet är därför nödvändigt. Detta kallas högskolans "tredje uppgift."

Regeringen konstaterar att forskningens behov skall svara mot behoven i samhället, dvs forskningen skall avse och bidra till utvecklingen på alla samhällsområden. Det är statsmakterna som fattar de övergripande forskningspolitiska besluten medan organ med sakkunskap inom berörda områden beslutar om verksamheten och den närmare medelstilldelningen. Den FoU som finansieras med statliga medel måste vara av hög vetenskaplig kvalitet. Internationella utvärderingar bör därför göras inom alla forskningsområden med statlig finansiering. Forskningens samhällsrelevans måste ges större betydelse inom all forskning. Ett nyttiggörande av forskningen förutsätter också att samverkan mellan forskarna och det omgivande samhället intensifieras.

Propositionen förordar också att alla universitet och högskolor bör förfoga över egna resurser för forskning. De mindre och medelstora högskolorna skall därför i ökande utsträckning få fasta forskningsresurser. När det gäller EU-forskningen understryks att den bör främja ökad tillväxt och sysselsättning, bidra till lösningar av dels konkreta samhällsproblem i Europa dels mer globala problem.

Riksdagens beslut innebär att det för år 1997 anvisas mer än sex miljarder kronor direkt till universitet och högskolor som en statlig basresurs för forskningen. Till detta kommer externa medel för forskning och utveckling från forskningsråd, sektorsorgan, stiftelser och EU m.fl. av ännu större omfattning. Totalt sett är resurserna för forskning vid universitet och högskolor större än någonsin tidigare. Företagens FoU-utgifter, som till största delen avser utvecklingskostnader, ökar ännu snabbare än inom högskolesektorn och uppgick år 1995 till närmare 40 miljarder kronor.

3.5.3 Särskilda samordningsuppgifter inom FoU-systemet

Regeringen konstaterar i den forskningspolitiska propositionen från 1996 att det svenska forskningssystemet med många forskningsfinansiärer medför ett stort behov av samarbete över råds och sektorsgränserna. Flera samordningsuppdrag lämnas.

FRN ges i uppdrag att konkretisera forskningsinsatser inom området hållbar utveckling. Regeringen konstaterar i samanhanget att alla samhällsektorer måste medverka aktivt i förändringsarbetet. Vissa kommer att ha en nyckelroll. Utöver miljö och energi berörs i högsta grad kommunikationer, samhällsplanering, bostadsförsörjning och byggande, jord- och skogsbruk, regional utveckling och näringsliv.

Regeringen anser i propositionen att den kommunikationspolitiskt motiverade forskningen inom IT-området skall ges ökad vikt och bygga på en helhetssyn på informationssamhället. Regeringen fullföljde sedan reformen av kommunikationsforskningens organisation genom att i budgetpropositionen ge Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) permanenta resurser för ett samordningsansvar på IT-området.

Ett samordningsuppdrag till BFR anmäls också i den forskningspolitiska propositionen. Enligt propositionen skall BFR ska ansvara för samordning och utveckling av forskning kring byggnader och den byggda miljön; BFR bör vidare ha det övergripande ansvaret för den forskning som avser energianvändning i byggnader och byggd miljö.

3.5.4 Forskningspolitiken inför 2000-talet

En parlamentarisk forskningspolitisk utredning (dir 1997:67) tillsattes våren 1997. Utredningen ska

- analysera de svenska statliga forskningsinsatserna med utgångspunkt från samhällets behov och forskningens möjligheter
- analysera ansvarsfördelningen mellan statsmakterna och myndigheter, mellan myndigheter och andra finansiärer liksom mellan myndigheterna inbördes
- lämna förslag till övergripande och långsiktig inriktning av de statliga forskningsinsatserna inför den planeringsperiod som inleds år 2000
- lämna förslag rörande utformning av forskningsorganisation och ansvarsfördelningen mellan berörda organ
- lämna förslag som främjar nära samverkan och ömsesidigt kunskapsutbyte mellan universitet och högskolor och samhällslivet i övrigt.

Uppdraget har uppenbara beröringspunkter med denna utrednings uppdrag om en översyn av byggforskningen. Den forskningspolitiska utredningens resultat ska redovisas den 1 november 1998. Arbetet under hösten 1997 inriktas på kartläggning och probleminventering. Förslagen är avsedda att ligga till grund för beslut om forskningspolitiken på 2000-talet. PBB-utredningen har därför utgått ifrån att dess uppdrag att se över byggforskningen ska fullföljas utan att invänta de mera generella övervägandena från den forskningspolitiska utredningen. Regeringens allmänna överväganden i direktiven till den forskningspolitiska utredningen vägs dock in i denna utrednings översyn av byggforskningen.

3.6 Nya roller och modeller i planering, byggande och boende

De omvärldsförändringar och påverkansfaktorer som tecknats i detta kapitel kan sammanfattas:

- ***från Sverige till EU***: Vårt svenska regelsystem har kompletterats av EUs system, som bygger på en harkonisering av standarder och normer i Europa
- ***från offentlig kontroll till kvalitetssystem***: En följd av förändringarna i lagstiftningen är att den offentliga kontrollen minskats, samtidigt som interna kvalitetssystem och egenkontroll växer fram

- ***från sopor och avfall till kretslopp och miljö***: Producentansvar, hållbar utveckling och betoning av arkitektur och varsamhet ger nya förutsättningar för framtiden.
- ***från tillväxt till anpassning:*** Volymtillväxten i byggnads- och bostadsbeståndet har brutits. Företagens lokalkonsumtion effektiviseras, antalet outhyrda lägenheter förblir rekordhögt.
- ***från bostadskö till överskottsmarknad:*** Den mycket låga nyproduktionen av bostäder och lokaler visar att marknaden är mättad vid gällande priser. En bostadsproduktion på 12 000 lägenheter motsvarar 0,3 procent av bostadsbeståndet. En ökad förståelse behövs för hur beståndet används och vad det betyder för rörlighet, m.m.

3.6.1 Nya roller i planering, byggande och boende

Ovan redovisade förändringar har sedan början av 1990-talet skapat i grunden nya roller och modeller i planering, byggande och boende.

Staten - både central och regionalt - går från kontroll och detaljreglering till kunskapsförsörjning, metodutveckling, uppföljning och utvärdering. Tillsynen förskjuts från efterkontroll till mera förebyggande och proaktiva insatser.

För ***planerare*** innebär förändringarna en ökad betoning av de tidiga skedena i processen, översiktlig planering, lokala utvecklingsarbete och helhetssyn. Nya kunskaper och metoder behövs för bl.a. miljö, kretslopp, infrastruktur, konsekvensbedömningar, analyser av bebyggelsestruktur och, inte minst, planering för regionalutveckling. Bättre samband behöver utvecklas mellan den fysiska planering och strukturfondsprogrammen.

För ***byggnadsnämnden*** innebär systemet för lov, tillsyn och kontroll en förändrad roll. Det handlar om en kompetensförskjutning från detaljkontroll till kvalitetssäkring och expertkunskap.

Byggherrar påverkas av ökade miljökrav, tydligare regler om beställaransvaret och nya regler om rivning, återanvändning, återvinning, m.m.

Ägare förutsätts bli mera professionella. Det handlar om nya krav på affärsidé, effektivt företagande och marknadsföring.

En mer aktiv roll utvecklas för ***förvaltare*** med ansvar för administrativa och tekniska funktioner, relationer till hyresgäster och omvärld och ett större ekonomiskt ansvar.

För ***entreprenörer*** ställer konkurrens och nya uppgifter krav på kompetensutveckling.

Byggmaterialindustrin genomgår en utveckling från leverans av material och komponenter till system och ökad förtillverkning som

rymmer avtal med lokala specialistentreprenörer. Miljökrav på material och produkter medför behov av ny kompetens. Det sker mot bakgrund av både ökad internationell konkurrens och nya möjligheter genom en vidgad byggmarknad kring Östersjön.

Arbetsuppgifterna för ***konsulter*** - inkl. arkitekter - vidgas från traditionell projektering till bredare analyser, program och specialistuppdrag med avancerad dator- och IT-utrustning.

Förändringar i bostadsstöd, kreditmarknad och byggregler har ökat ***kreditgivarnas*** och ***försäkringsbolagens*** roll och skärpt kraven på kompetens och professionalism.

3.6.2 Nya modeller i planering, byggande och boende

De nya modeller eller synsätt som växer fram är

- ***från funktionalismens synsätt till integration***: uppgiften nu är att främja en livsmiljö där förändringar sker med utgångspunkt i befintliga värden och där successsiva åtgärder skapar en mer och mer ändamålsenlig struktur av bybyggelse, grönområden och kommunikationsleder
- ***från kommunalt till mellankommunalt***: decentraliseringen inriktas nu på förändringar på den regionala nivå, där många planeringsuppgifter måste lösas. Samtidigt möter EU.s struktur med en stark betoning av den regionala nivån den svenska traditionen att fokusera på den kommunal nivån
- ***från separering till integrering***: Dagens "överskottsmarknad" ger möjligheter till att förändra ensidiga bostads- och arbetsområden till stadsdelar med blandade verksamheter
- ***från byggare till förvaltare:*** 2000 byggentreprenörer kompletteras med många fler fastighetsägare med ansvaret för beslut om förändringar i redan byggda fastigheter. Det handlar om bl.a. 20 000 privata och 1 000 offentliga fastighetsföretag, 6 000 bostadsrättsföreningar och 1,8 miljoner småhusägare
- ***från nyproduktion till ombyggnad, ändring och underhåll:*** Ombyggnader, reparationer och underhåll dominerar och kommer att dominera för lång tid framöver. Arbetsmetodiken skiljer sig jämfört med nyproduktionen
- ***från byggkostnad till årskostnad och livscykelanalys:*** Ännu saknas grundläggande kunskap för att göra meningsfulla årskostnadsberäkningar och bra metoder för livscykelanalys, men de måste utvecklas för kloka investeringsbeslut

- ***från byggskede till bruksskede***: Under projektering och byggande ligger fokus på själva bygget. Projektering för bruksskedet försummas fortfarande, liksom förvaltningshandlingar och annan information som behövs under användningen.

3.6.3 Nytt klimat för FoU i byggandets företag

Incitamenten att beställa FoU, att ta del av befintliga FoU-resultat och till ett eget lärande i företagen ökar med de nya roller och modeller som beskrivits här. Omvärldsförändringarna, både nationella och internationella, skapar bättre förutsättningar. Konkurrensen har t.ex. skärpts genom ekonomiska och politiska förändringar. Det gäller avregleringar och väsentligt minskade och styrande subventioner och kreditregleringar i kombination med svag efterfrågan. Samtidigt har ny lagstiftning förtydligat och betonat aktörernas ansvar. Allt detta ökar intresset för och behov av mer kompetens och forskningsbaserad kunskap.

Som ett exempel på en förändrad syn på intern kompetens kan nämnas utvecklingen vid de stora internationellt verksamma byggföretagen. För bara några år sedan fanns mycket få forskarutbildade anställda. Kompetensen att beställa och tillgodogöra sig forskningsresultat har stärkts. Denna utveckling kommer att fortsätta bl.a. till följd av ett relativt stort antal industridoktorer under utbildning.

Med den ökade kompetensen i kombination med den allt mera utbyggda kunskapsmarknaden på internet och egna intranetsystem kommer företagens kunskapsbehov allt mer att tillgodoses internationellt. Importen av kunskap blir lika naturlig för byggbranschen som den redan är det internationellt verksamma näringslivet.

De nya förhållandena på marknaden kan snarast väntas förskjuta investeringarna från gemensam FoU till egen forskning och utveckling i företagen. Mot denna bedömning ska dock vägas forskningsresultat som tyder på att en samordning av forsknings- och utvecklingsinsatser på branschnivå har mycket hög lönsamhet. Enligt dessa resultat kan en tredubbling av investeringarnas räntabilitet normalt väntas när man går från företags- till branschnivå. Det kan för byggbranschens del t.ex. handla om insatser kring IT, miljö och bygg- och förvaltningsprocesser. Vissa nätverk med branschgemensamma beställare av FoU börjar dessutom växa fram.

Kompetensnivån varierar avsevärt mellan de stora internationellt verksamma konsult-, material- och byggföretagen och de många små företagen. Trots detta skulle insamling och bearbetning av kunskap på branschnivå i hög grad kunna bidra till att stärka kunskapsnivån hos de mindre företagen.

Till viss del kan existerande branschgemensamma beställare av FoU sägas fungera på ett sådant sätt. De största företagen kan ofta vinna finansiellt, dvs få ut mera FoU-resurser än de själva satsar. Det kan vara särskilt tydligt när offentliga medel tas med i beräkningen. De mindre företagen får dock tillgång till FoU-kunskaper som de annars inte skull ha råd att bekosta och få möjlighet att skolas in i en mottagarkompetens. I de fall ett sådant företag är värd för ett projekt förstärks och sprids de positiva effekterna. Om kunder och leverantörer är med i projekten kan ytterligare fördelar uppstå.

4 Resurser för plan-, bygg- och bostadsforskning

En kartläggning av resurserna för plan-, bygg- och bostadsforskning som BFR nyligen gjort på regeringens uppdrag har varit viktig för utredningen som en av flera utgångspunkter.

Regeringen lämnade i regleringsbrevet för 1997 ett uppdrag till BFR att undersöka omfattningen och inriktningen av hela den byggrelaterade forskning som finansieras av statliga forskningsstödjande myndigheter. BFRs redovisning, som lämnades under mars, avser förhållanden under 1997. En tidigare kartläggning, som omfattade den privata sektorns resurser, har också använts. Den kartläggningen genomfördes inom den s.k. KOMPUT-utredningen som gjordes under 1994-95 på initiativ av BFR, IVA och rektorerna vid fyra tekniska högskolor.

I BFRs redovisning "avgränsas" den byggrelaterad forskningen till planerings-, bygg- och förvaltningsprocessen. Detta omfattar enligt BFR allt från den översiktliga fysiska planeringen - via byggnadsutformning, byggnads- och anläggningsteknik, energiteknik och produktionsmetoder - fram till drift, användning och förvaltning. Det omfattar också företeelser som boende, arbete och produktion såväl som kommunikationer, natur, miljö och energi, men även en social dimension i form av relationer människor emellan.

Utredningen har allmänt verifierat tillförlitligheten i de bedömningar som gjorts i dessa utredningar. Uppgifterna om de nya forskningsstiftelserna har i vissa delar aktualiserats.

4.1 Forskningens volym och finansiering

Såväl den samlade plan-, bygg- och bostadsforskningen som statens stöd till den s.k. byggrelaterade forskningen är betydligt mer omfattande än den verksamhet som får stöd av BFR.

De inhemska medlen till byggrelaterade forskning kan uppskattas till i runda tal cirka 2,5 mdkr, se tabell 4.1. Det kan jämföras med BFRs egna anslag om knappt 200 mkr för stöd till FoU under 1997.

BFR svarar för 20% av de statliga medlen och ca 8% av de totala FoU-resurserna. BFRs andelen av de totala resurserna för byggrelaterad forskning ökar till knappt 14 procent, om samfinansieringen räknas in.

Under kommande år sker en mycket kraftig förstärkning av den statliga satsningen inom plan-, bygg- och bostadssektorn. Det handlar om särskilda, i regel tidsbegränsade insatser inom olika politikområden. Under en treårsperiod kan dessa insatser komma att tillföra lika mycket som den årliga FoU-investeringen för plan-, bygg- och bostadsforskning, och tio gånger BFRs årliga anslag för stöd till FoU.

Tabell 4.1 Resurser för byggrelaterad forskning 1997, miljoner kronor

		Belopp		Andel
Offentliga finansiärer		1 000		40%
varav				
BFR	*194*		*8%*	
De nya forskningsstiftelserna	*49*		*2%*	
Privata finansiärer		1 500		60%
Totala resurser		2 500		100%
varav				
BFRs anslag och sam- och medfinansiering	350		14%	

Källa: BFRs redovisning till regeringen, mars 1997

Volymen om 2,5 miljarder kronor omfattar allt från grundforskningen vid universiteten till företagens tekniska utvecklingsarbete. Staten svarar för cirka 1,0 miljarder kronor och den privata sektorn för cirka 1,5 miljarder kronor. De nya forskningsstiftelserna har räknats in i den offentliga finansieringen av två skäl: stiftelsernas medel var ursprungligen offentliga, staten har tagit upp stiftelsernas ställning i samband med den senaste forskningspolitiska propositionen.

Ungefär samma fördelning, 40 procent offentligt och 60 procent privat, gäller också för den mera byggtekniska forskningen i t.ex. Storbritannien.

Bedömningen av industrins utvecklingsinsatser - cirka 1,5 miljarder kronor - kan innehålla en underskattning jämfört med den stationära industrin, eftersom varje nytt byggprojekt kan sägas innehålla ett mått av utvecklingsarbete. Arkitekttävlingar är ett annat exempel på särskilda former för utvecklingsarbete inom byggbranschen. Å andra sidan avser produktutvecklingen inom t ex materialindustrin inte bara byggsektorn.

Kommunernas insatser och det internationellt stödet till FoU-insatser, inkl EU-stöd, tillkommer. Utredningen saknar egentliga uppgifter om kommunernas egna FoU-investeringar i planering, byggande och boende. Kommunsektorns samfinansiering av BFR-projekt uppgår till 5-12 mkr, beroende på vilka organisationer som räknas till sektorn. Kommunernas stöd kan antas som högst 5 procent av de samlade statliga insatserna, dvs samma storleksordning som de nya forskningsstiftelserna. Det internationella stödet till svensk plan-, bygg- och bostadsforskning är fortfarande relativt litet.

I SCBs FoU-statistik redovisar statliga myndigheter totalt 241 miljoner kronor år 1993 för "boendemiljö och samhällsplanering" under kategorin "167 Samhällsbyggnadsteknik och arkitektur". Det är endast ca 25 procent av vad som framkommit av denna kartläggning.

De redovisade kartläggningarna tyder på behovet att förbättra FoU-statisktiken.

FoU-insatsernas utveckling och inriktning

FoU-insatserna kan relateras till bygg- och bostadssektorns volym, se tabell 4.2 nedan. Dessa tal visar på en mycket låg FoU-intensitet jämfört med andra sektorer.

FoU som skall stödja "byggforskning", dvs FoU om och för den byggda miljön, har inte hävdat sig lika bra i förhållande till sektorns omsättning som t.ex. kommunikationssektorn, försvarssektorn eller hälso- och sjukvårdssektorn trots att planerings-, bygg och fastighetssektorn är en stor näringsgren med betydelse för samhällsutvecklingen.

Tabell 4.2 FoU-insatser som andel av nyckeltal för bygg- och bostadsektorn,

Bygg- och bostadssektorns	Värde, mdkr	FoU totalt, %	Företagssektorns FoU, %
Kapital	6 000	0,04	0,03
Investeringar	191	1,3	0,8
Driftskostnader	140	1,8	1,1
Omsättning	331	0,8	0,5

Statens anslag till Boende, samhällsplanering, m.m. minskade från 1,9 procent av statliga FoU-anslag 1981/82 till 0,6 procent 1991/92. Anslagen från staten (fakultetsanslagen och sektorsforskningsrådens budget) till samhällsbyggnadssektorn har minskat sedan början av 1980-talet i reala priser. Näringslivets FoU-investeringar är konjunk-

turberoende; effekterna har varit särskilt påtagliga under 1990-talet. Anslagen från statliga företag, kommuner och andra som genomfört stora omstruktureringar anses också ha minskat.

Andelen tillämpad FoU inom byggsektorn är enligt bl.a. BFR låg. Detta förhållande anses försvåra överföringen av kunskap från grundforskning till utvecklingsarbete. BFR anger t.ex. att oförmågan att komma till rätta med problem i inomhusmiljö kan till viss del förklaras av den tillämpade forskningens svaga ställning. Å andra sidan skriver BFR bl.a. i sin årsredovisning för 1995/96 att just kategorierna grund- och tillämpad forskning inte är särskilt lämpliga att användas i en diskussion om byggforskning. Andra som utredningen har träffat har ifrågasatt just byggforskningens förankring i (den disciplinära) grundforskningen. Bedömningen att forskningsandelen är låg, åtminstone i den BFR-stödda FoU, får en viss bekräftelse i den empiriska undersökningen som redovisas i avsnitt 7.6.

Särskilda statliga utvecklingsinsatser

Under kommande år anslår staten betydande belopp till nya lösningar och utvecklingsarbete med en tydlig koppling till plan, bygg- och bostadssektorn. Dessa satsningar innehåller väsentliga inslag av utveckling, innovation, kompetensutveckling och utvärdering. För plan-, bygg- och bostadsektorn blir processen en viktig källa både till kunskap om nya lösningar och till erfarenheter från tillämpningen av befintliga kunskap. För att erfarenheterna av dessa program ska kunna tas till vara krävs i regel välförberedda utvärderingar.

De statliga insatserna sker främst genom kretsloppsmiljarden och de lokala investeringsprogrammen. Kretsloppsmiljarden, som syftar till att testa/utveckla och visa upp nya lösningar, är primärt inriktad på byggande och boende. Kommunernas förslag till lokala investeringsprogram är inte lika starkt inriktade på teknisk utveckling. Programmen innehåller dock betydande satsningar på den byggda miljön, inkl ombyggnader. De särskilda miljömedlen som finns inom jordbrukspolitiken kan också komma att bli ett viktigt stöd för en hållbar stadsutvecklingen. Medlen kan t.ex. användas för att utveckla interaktionen mellan stad och land i en mer ekologiskt hållbar riktning. Betydande ytterligare medel för utvecklingsinsatser inom planering, byggande och boende finns i programmet för en hållbar energiförsörjning.

Inom räntebidragsanslaget har avsatts för en Europeiska bostadsmässa i Malmö år 2000; medlen har förts över från byggforskningsanslaget. Denna mässa väntas bli ett viktigt forum för utvecklingssatsning inom plan-, bygg- och bostadsområdet. Boverket har ca 25 mkr under

1995-97 för ett regeringsuppdrag om information, m.m. för hälso- och kretsloppsriktigt byggande.

Medel finns slutligen inom integrationspolitiken för "särskilda insatser för att främja utvecklingen i invandrartäta och utsatta storstadsområden och bostadsområden med likartad situation". Anslaget uppgår till 625 mkr för åren 1997-2000. Insatserna förutsätter att särskilda kommunala program finns.

4.2 Offentliga FoU-beställare

FoU-insatserna av olika offentliga finansiärer inom byggrelaterad forskning sammanfattas i tabell 4.3. Sammanlagt anslår ett 30-tal statliga finansiärer, inkl de nya forskningsstiftelserna, 1 miljard kronor till byggrelaterad forskning och utveckling.

BFR har fört Socialvetenskapliga forskningsrådet (SFR) och Skogs- och jordbruks forskningsråd (SJFR), som organisatoriskt är sektorsforskningsorgan men innehållsmässigt är forskningsråd till sektorsforskningsråden. Utredningen, som valt att se mer till innehåll än till form, har fört dem till grundforksningsråden. De nya forskningsstiftelserna ingår inte i tabellen nedan eller i detta avsnitt utan redovisas i avsnitt 4.3.

Tabell 4.3 Offentliga FoU-finansiärer, volym, mkr, 1997 och andel av det offentliga FoU-stödet

FoU-insats. mkr	Volym, mkr	Andel, procent
Fakultetesmedel	165	17
Grundforskningsråd	32	3
Sektorsforskning, varav	390	41
*BFR, byggnadsforskning **	*179*	*19*
BFR, energiforskning	*15*	*2*
Offentlig förvaltning	265	28
Statliga forskningsinstitut	104	11
Totalt	956	100

Källa: BFRs redovisning till regeringen, mars 1997
* inkl 20 mkr till Byggkostnadsdelegationen och14 mkr till KTH Byggd Miljjö

Sektorsforksningsråden svara med knappt 400 mkr för 40 procent av de statliga FoU-medlen. BFRs anslag svarar för 50 procent av sektorsforskningens insats. De FoU-medel som BFR självt råder över, 160 mkr, svarar för 40 procent av sektorsforskningens totala insats om knappt 400 mkr. Övriga sektorsforksningsråds FoU-insats på knappt

200 mkr kan ses som ett uttryck för den betydande överlappningen mellan olika FoU-sektorer. Det ger också en bakgrund till sektorsforskningsrådens täta samfinansierings- och kontaktmönster.

Det viktigaste resultat av inventeringen - och den främsta egentliga nyheten - är dock de relativt stora belopp som statliga myndigheter och de nya forskningsstiftelserna disponerar för FoU om planering, byggande och boende. Myndigheternas medel ligger. i storleksordning mellan konsulternas och byggentreprenörernas totala FoU-investeringar.

4.2.1 Högskolornas fakultetsmedel

BFRs inventering inriktas på högskolornas tekniska fakultetsmedel för byggrelaterad FoU. Det gäller i huvudsak till Arkitektur, Lantmäteri och Väg- och Vattenbyggnadslinjerna, s.k. ALV. Dessa medel anvisas genom Utbildningsdepartementet. BFR anger att uppskattningen är försiktig. Högskolornas totala fakultetsanslag för 1997 uppgår till drygt 6 miljarder kronor och anslagen till de tekniska fakulteterna till knappt 0,9 miljarder kronor. Lantbruksuniversitetet, SLU, finansieras genom Jorbruksdepartementet.

Tabell 4.4 Högskolans finansiering av byggrelaterad forskning, mkr, 1997 och andel av berörda fakultetsanslag

Universitet och högskolor (fakultetsmedel)	Total Bygg-relaterad FoU, mkr	Andel av anslag
SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet	25	4%
Universitet och högskolor, fakultetsanslag till tekniska fakulteter	140	16%
Summa	165	-

Källa: BFRs redovisning, mars 1997

Andelen avser den byggrelaterade delen av forskning och forskarutbildning i förhållande till det totala fakultetsanslaget. BFRs bedömning av andelen av fakultetsanslaget till tekniska fakulteter är en uppskattning med ledning av tidigare studier och viss SCB-statistik.

Siffran 140 mkr för fakultetsanslag till tekniska fakulteter kan t.ex. jämföras med KOMPUT-utredningens uppgift att ALV-fakulteterna vid de tekniska högskolorna, hade 130 mkr i fakultetsmedel för byggrelaterad forskning under 1994.

Utredningens kontakter tyder på att inriktningen på de tekniska fakulteterna kan ha gett en betydande underskattning av högskolornas fakultetsmedel för byggrelaterad forskning. Fakultetsanslaget för IBF

vid Uppsala universitet motsvarar till exempel cirka 20 miljoner kronor för 1997. Vid Stockholms universitet är fakultetsanslaget för forskning 1997 vid kulturgeografiska institutionen 4,6 mkr och för Forskargruppen för inneklimatforskning 2,3 mkr. Samfinansieringsmedlen från de regionala högskolorna uppgår till cirka 5 mkr. Av BFRs bidrag på 64 mkr till KTH under 1995/96 gick dessutom 9 mkr, eller 14 procent, till institutioner utanför ALV-fakulteten.

Svaren från flera av grundforskningsråden tyder dessutom på en ökad FoU-insats framöver i andra delar av högskolan utanför de tekniska fakulteterna. Råden pekar på den kraftiga av- och omreglering som Det innebär att byggherrar och förvaltare själva måste skaffa sig kunskap. Förändringarnas effekter måste följas. Detta innebär att intresset för t.ex. social, humanistiskt och samhällsvetenskaplig kunskap kommer att öka.

4.2.2 Grundforskningsråden

Medlen hos dessa råd utgör ett direkt kompement till fakulteternas egna medel. Det talas om ett s.k. "dual system." I detta system ger fakultetnsmedlen basen av tjänster och viss forksning. Rådens medel är lättrörligare än fakulteternas, vilket innebär att de underlättar satsningar på nya forskningsriktningar.

Tabell 4.5 Grundforskningsrådens finansiering av byggrelaterad forskning, mkr, 1997 och andel av rådens FoU anslag

Grundforskningsråd	Medfinansiering av BFR-projekt 1995/96	Byggrelaterad FoU 1997	Andel av FoU-anslag, %
Forskningsrådsnämnden, FRN	3,0	4	2
Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet	1,6	5	2
Medicinska forskningsrådet	0,1	0	0
Naturvetenskapliga forskningsrådet	0,1	2	0,5
Teknikvetenskapliga forskningsrådet	2,0	2	1
Socialvetenskapliga forskningsrådet	0,1	4	4
Skogs- och jordbrukets forskningsråd	2,5	15	5
Totalt	9,4	32	

Källa: BFRs redovisning till regeringen, mars 1997

Den byggrelaterade forskningen utgör en marginell del av grundforskningsrådens forskningsstöd. BFR anser att detta är naturligt eftersom byggforskning till sin karaktär ofta är tvärfacklig och tillämpad.

Eftersom många byggforskningsprojekt sägs innehålla inslag av både grund- och tillämpad forskning anser utredningen att en viss medfinansiering från dessa råd bör kunna väntas. Till vissa delar anser BFR att rådens stöd är strategiskt och av stort intresse.

Forskningsrådsnämndens (FRN) verksamhet spänner över alla områden med en övergripande strategi att tidigt initiera forskning inom samhällsrelevanta forskningsområden. Exempel på projekt med byggganknytning är vägar till uthållig utveckling, systemstudier om infrastruktur, den uthålliga staten - stadens roll, staden i landskapet. FRN har ett särskilt regeringsuppdrag om forskning för hållbar utveckling.

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) har till uppgift att främja forskning inom humaniora, samhällsvetenskap, juridik och teologi. Rådet disponerar särskilda medel för grundforskning av relevans för byggområdet, bebyggelse och kulturvård. Medel beräknas från och med 1994/95 under HSFRs anslag. Sedan 1985/86 hade HSFR disponerat motsvarande medel under BFRs anslag. För 1997 har 4 miljoner kronor budgeterats. Utredningen har sökt en samlad presentation av dessa projekt. Rådets projektkatalog är dock uppbyggd efter discipliner; i detta fall t.ex. arkitekturhistoria och kulturgeografi.

HSFR anger att de mest frekventa ämnesområdena har varit arkitekturhistoria/bebyggelsehistoria, nationalekonomi, sociologi, kulturgeografi (samhällsplanering) och statsvetenskap. Enligt HSFRs bedömning har byggmedlen haft stor betydelse för att främja grundforskning med relevans för byggområdet på ovannämnda områden och för att stödja goda forskningsmiljöer. En viss konflikt har uppstått mellan å ena sidan rådets vetenskapliga bedömningar och BFRs relevansbedömningar. BFR har endast i undantagsfall tillstyrkt projekt som haft ett historiskt perspektiv. HSFR bedömer dock att denna dubbla granskning av ansökningarna i huvudsak har varit av värde för att främja god forskning enligt det syfte som regering och riksdag angivit.

Skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR) stöder forskningsprojekt om dagvattenhantering i stadsmiljöutveckling, faunavård i tätort, fauna i urban miljö och rymlighetens betydelse för bostadens utemiljökvaliteter.

Teknikvetenskapliga forskningsrådet (TFR) och Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) betonar att det grundläggande kravet är hög vetenskaplig kvalitet. TFR beviljar ibland stöd för att bevara vissa strategiska kompetenser. BFR talar om dubbelriktade vägar mellan BFRs och TFRs forskare; grundforskare söker tillämpning och tilllämpad forskare söker fördjupa sin förståelse.

4.2.3 Sektorsforskningsråden

Sektorsforskningsråden står för en stor del av stödet till plan-, bygg- och bostadssektorns FoU-verksamhet även om det endast är BFR som har byggnader och byggd miljö som huvudansvarsområde. Övriga sektorsforskningsråd stöder projekt med byggaspekter inom sina huvudområden. Detta ställer ewnligt BFRs bedömning krav på samordning eftersom det i många fall rör sig om stöd till gemensamma FoU-miljöer och forskare. Sedan BFRs inventering genomfördes har Naturvårdsverkets FoU-medel avvecklats.

Tabell 4.6 Sektorsforskningsrådens finansiering av byggrelaterad forskning, mkr, 1997 och andel av rådens FoU-anslag

Sektorsforskningsråd	Total Bygg-relaterad FoU	Andel,%, av rådets FoU-medel
Byggforskningsrådet, BFR	194*	100
KFB, Kommunikationsforskningsberedningen	34	20
Naturvårdsverket	8	5
NUTEK, Närings- och teknikutvecklingsverket	146	13
RALF, Rådet för arbetslivsforskning	8	3
Totalt	390	-

Källa: BFRs redovisning mars 1997
* Inklusive energiforskning

KFBs verksamheter med bygganknytning är områdena Persontransporter (samband mellan bebyggelse och trafik), Väg- och Baninfrastruktur, Trafiksäkerhet, Trafikteknik (nätutformning av vägar och gator) samt Telematik. Det sistnämnda FoU-området omfattar bl.a. studier av IT-samhället och dess konsekvenser för behovet av transporter, dvs inverkan även på den byggda miljön, arbetsplatser och boende. Ca 20 procent av KFBs totala anslag bedöms som byggrelaterat i BFRs inventering.

Naturvårdsverkets FoU-anslag har numera avvecklats. Ca fem procent av Naturvårdsverkets tidigare totala FoU-anslag kan anses ha varit byggrelaterad. Exempel på byggrelaterade frågeställningar som på olika sätt berörts i verkets projekt och i kommittéprogram är Buller, PCB (fogmassa), Hälsoeffekter av dålig uteluft, Försurning och Klimatförändringar (konsekvenser på byggmaterial), Metaller i stad och land (flöden, depåer, läckage), Naturresurser (grus). BFRs bedömning är att utöver den bygganknutna delen av Naturvårdsverkets FoU torde närmare 25 procent av den kunskap som togs fram ha tillämpning inom byggd miljö.

NUTEKs program för Effektivare energianvändning, Teknikupphandling, Teknisk forskning och utveckling, Energiforskning och Energiteknikfonden innehåller verksamhet med bygganknytning. Ca 13 procent av NUTEKs totala budget bedömer BFR kan anses vara byggrelaterad.

Rådet för arbetslivsforskning (RALF) ändrar successivt sina prioriteringar till de övergripande frågorna Skapa jobb, Branschperspektiv och Kvinnors arbetsliv, vilket också kan öka intresset för byggsektorn. De förändringar som pågår inom byggsektorn ökar intresset för kompetensutveckling. Andelen byggrelaterad forskning inom RALF väntas att öka.

4.2.4 Myndigheter/verk

Myndigheter och verk står för ca 25 procent av finansieringen av byggrelaterad FoU-verksamhet.

Tabell 4.7 Myndigheters finansiering av byggrelaterad forsk-ning, mkr, 1997 och andel av myndighetens anslag

Myndigheter/verk	Total Bygg-relaterad FoU	Andel % av myndighetens anslag
Banverket	40	0,5
Boverket	2	1,5
Fortifikationsverket	7	0,2
Försvarsmakten	2	0,3
Lantmäteriet	76	5,3
Riksantikvarieämbetet	10	3,9
Räddningsverket	8	0,6
Sveriges geologiska undersökning	1	0,6
Sida (Sarec)	12	0,15
Statens Fastighetsverk	1	0,05
Vägverket	100	0,7
Överstyrelsen för civil beredskap	3	0,75
Totalt	265	-

Källa: BFRs redovisning mars 1997

Hanteringen av FoU är mycket olika inom skilda myndigheter och verk. På ***Vägverket*** finns enligt BFRs redovisning exempelvis en särskild FoU-avdelning för intern samordning och planerat stöd till externa FoU-miljöer. ***Lantmäteriverket*** bedriver all FoU-verksamhet internt och har en särskild FoU-avdelning för viss FoU-verksamhet. Andra

myndigheter genomför FoU-projekt som en integrerad del av den löpande verksamheten. Former för FoU-beställning redovisas närmare i kapitel 6.

Flera myndigheter - ***Arbetarskyddsstyrelsen***, ***Arbetsmarknadsstyrelsen***, ***Konsumentverket***, ***Livsmedelsverket*** - anger i BFRs redovisning att de inte bedriver någon byggrelaterad FoU. I några fall återspeglar detta beslut om förändrad verksamhetsinriknting. Vissa myndigheter kommenteras särskilt nedan.

Banverkets byggrelaterade FoU rör bl.a. trafik- och samhällsplanering och teknisk utformning. Bland aktuella FoU-områden märks banbyggnad, drift och underhåll, miljö- och kretsloppsanpassning och IT-användning. Verket stöder ett antal kompetenscentra och FoU-miljöer för långsiktig kunskapsuppbyggnad, bl.a. CTH, KTH och LuTH. I verksamheten ingår även internationellt samarbete och medverkan i EU-program.

Boverket hade vid verkets bildande cirka 2 mkr i egna FoU-resurser. Verket fann dock att ansökningarna oftast var av låg kvalitet. Ofta inlämnades ansökningarna efter det att BFR redan underkänt forskningsidén. Boverkets FoU-medel användes mest framgångsrikt när de inriktades på att bygga upp den egna FoU-kompetensen, kunskapsöverföring till organisationen och uppbyggnaden av nätverk. Det mest lyckade exemplet var en internationell gästforskare inom miljökonsekvensbeskrivningar, MKB. Verket har nu särskilda utvecklingsmedel inom ett regeringsuppdrag för kretslopps- och hälsoriktigt byggande. Medlen får inte användas till forskning. De har ändå möjliggjort gemensam satsning med BFR på hälsofrågor i byggande, som numera ´räknats in i BFRs insatsområde Det sunda huset.

Fortifikationsverket arbetar som helhet inom området byggd miljö, men stöder FoU-verksamhet i mycket begränsad omfattning. Inom befästningsområdet stöder verket viss teknik- och materialutveckling tillsammans med försvarsmakten och FOA. Verket deltar i BFRs samarbetsavtal med ett antal fastighetsägare inom området fastighetsföretagande.

Konsumentverket har under senare år disponerat en begränsad FoU-budget som överförts till Forskningsrådsnämnden i syfte att initiera en konsumentforskningskommittée. Den byggrelaterade delen av Konsumentverkets FoU-verksamhet har enligt BFRs redovisning varit mycket begränsad. Visst stöd har gått till forskning kring köpcentra och en studie om Södra Stationsområdet. I sitt remissvar på PBB-utredningens första betänkande betonade Konsumentverket sambanden mellan dess tidigare forskning och plan-, bygg- och bostadssektorn.

Den byggrelaterade delen av ***Lantmäteriverkets*** FoU-verksamhet är enligt BFRs redovisning betydande. All FoU-verksamhet vid LMV är

intern. FoU-avdelningen svarar bland annat för FoU inom GIS och Geodesi, ADB-registersystem (tidigare Centralnämnden för Fastighetsdata) och AutoKa. Dessutom finns ett kompetenscentrum för intern och extern rådgivning. LMV samverkar med universitet och högskolor i projekt, men bristande möjligheter att bidra till finansiering är vanliga.

FoU-verksamheten inom ***Riksantikvarieämbetets*** ansvarsområde syftar enligt BFRs redovisning till kompetens som är nyttig för verksamheten. Den byggrelaterade delen av RAAs verksamhet är betydande (cirka 60%). Några exempel på projekt är: Digitalisering och "GIS"-behandling av äldre kartmaterial, nedbrytning av olika material under inverkan av fukt, frost, mikrobiologi, korrosion etc. samt modeller för byggnadsdokumentation.

Räddningsverket finansierar forskning om bl.a. riskhantering, människors beteende, attityder och värderingar i förhållande till olyckor, miljöeffekter av brandsläckning och miljöanpassade släckningsmetoder. All FoU-verksamhet inom Räddningsverket belyser på något sätt säkerhetsaspekter i den byggda miljön. Exempel på FoU-områden rör såväl byggnader och byggnadsdelar som frågor om bebyggelse och samhällsplanering. Verket bedömer att 8 av 120 mkr rör byggrelaterad forskning.

Statens Fastighetsverk (SFV) bedriver utvecklingsarbete utifrån den egna verksamhetens behov av kunskap och ekonomisk effektivitet. Resultaten dokumenteras och används som underlag för interna bestämmelser för verket i frågor om fastighetsförvaltning och byggproduktion. Verket deltar i UFOS-samarbetet med BFR (se avsnitt 7.3.1).

Sveriges geologiska undersökning (SGU) skall inom ramen för ett särskilt anslag om fem mkr/år stödja geovetenskaplig forskning med målet att förstärka möjligheterna att tillgodose samhällets behov av information om berg, jord och grundvatten. SGU bedriver egen intern FoU-verksamhet med egna och externa medel. Den byggrelaterade delen av SGUs FoU-verksamhet är begränsad. Flera av SGUs anslagsmottagare är forskare vid FoU-miljöer som är väl kända för sin byggrelaterade forskning, till exempel geologiinstitutionerna vid de tekniska högskolorna.

Vägverket har sedan några år ett sektorsansvar för hela vägtransportsystemet med dess komponenter väg, fordon och människa. Detta innebär att verket skall verka för att samhällsmotiverad tillämpning av FoU- samt demonstrationsverksamhet inom vägtransportsystemet sker i syfte att uppnå de trafik- och miljöpolitiska målen som rör tillgänglighet, effektivitet, säkerhet, miljö och regional balans. Inom ett samlat ansvar under Kommunikationsdepartementet är gränsdragningen mellan speciellt Vägverket och Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) av typ "fingerskarv" och utvecklas i samråd. Vägverket har en-

ligt BFRs redovisning en FoU-enhet med ansvar för planering, styrning, koordinering och uppföljning av verksamheten. Delområdena är trafiksäkerhet, miljö, väghållning, planering/styrning, myndighetsuppgifter, FoU-miljöer etc.

Den byggrelaterade delen av Vägverkets FoU-verksamhet är betydande, knappt 40%. BFRs bedömning av vad som är byggrelaterat i Vägverkets FoU har betonat frågor om planering, byggande, drift och underhåll av själva vägnätet och vägbanan medan delar som rör fordon, bränslen, trafikstyrning och människors beteenden i trafiken inte har tagits med. Vägverket stöder ett kompetenscentrum om infrastruktur vid KTH, FoU-miljöer om vägbyggnad vid de tekniska högskolorna, Statens Geologiska Institut (SGI) och Väg- och Trafikinstitutet (VTI) och en FoU-miljö om vägestetik vid Sveriges lantbruksuniversitet.

ÖCBs FoU-anslag är det sätt ÖCB valt att genomföra regeringens uppdrag att samordna forskningen inom det civila försvaret. ÖCB avsätter själv resurser i sina anslag. Generellt skall FoU-verksamheten ge underlag för att förebygga och hantera hot och risker i såväl fred som krig. Den byggda miljön är i detta avseende en viktig del och en bas för det civila försvaret. Detta gäller såväl människor som tekniska strukturer och organisationsfrågor. Ca 30 procent av ÖCBs FoU-budget för år 1996 anses i BFRs redovisning vara relevant för byggd miljö. Ett samarbetsavtal utvecklas med BFR om "Robusthet i den byggda miljön" som en del i utvecklingen av ett uthålligt samhälle.

4.2.5 Forskningsinstitut

Forskningsinstituten är utförare av FoU och finansierar normalt inte FoU inom andra organisationer. De driver i flera fall betydande uppdragsverksamhet, inklusive FoU, som kan vara finansierad med statliga medel från sektorsforskning och myndigheter/verk. I den angivna volymen ingår endast direkta statliga anslag.

Arbetslivsinstitutets forskning har en starkt tvärvetenskaplig prägel. Kopplingar till byggrelaterad forskning finns för forskning kring ventilation och aerosoler, kring teknik, allergiforskning och samband med innemiljö (sjuka hus), forskning kring buller och forskning kring datorarbetsplatser och ergonomi. För 1995/96 uppskattar institutet att ca 30 miljoner kronor, eller ca 14 procent av den interna delen och cirka 35 miljoner kronor, eller 12 procent, av den externa delen, kan karaktäriseras som byggrelaterad FoU. Andelen förväntas vara oförändrad i budgeten för 1997.

Tabell 4.8 Forskningsinstitutens finansiering av byggrelaterad forskning, mkr, 1997 och andel av institutens FoU-anslag

Forskningsinstitut	Total Bygg-relaterad FoU	Andel % av institutets anslag
Arbetslivsinstitutet, ALI	65	13
Statens geotekniska institut, SGI	18	100
Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, SP	10	30
Strålskyddsinstitutet, SSI	3	3
Väg- o. Transportforskningsinstitutet, VTI	8	45
Totalt	104	

Källa: BFRs redovisning mars 1997

Statens Geotekniska Institut (SGI) bedriver en relativt omfattande uppdragsverksamhet för bland annat Vägverket, Banverket, Räddningsverket etc. och även FoU-verksamhet med stöd från forskningsråd, inklusive BFR. Ämnesmässigt är den geotekniska verksamheten indelad i Anläggningsgeoteknik, Miljögeoteknik samt Planerings- och byggnadsgeoteknik. BFR bedömer att hela FoU-verksamheten vid SGI har anknytning till den byggda miljön.

Strålskyddsinstitutet (SSI) har ett sektorsansvar för den tillämpade och riktade grundforskningen på strålskyddsområdet, vilket sammantaget berör hela samhället. Exempel på FoU-områden är radon i bostäder och studier om samband mellan exponering för radon och lungcancer, utveckling av mätmetoder och studier av andra typer av strålning, elektromagnetiska fält etc. En del av den externa, tillämpade forskningen beställs av SSI medan grundforskningen hanteras enligt rådsliknande former där forskarna lämnar in ansökningar som beslutas av forskningssekretariatet efter beredning i en forskningsnämnd.

Verksamheten inom ***Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut AB (SP)*** verksamhet har en stark tvärteknisk prägel. Byggrelaterade frågor är en viktig del. Som exempel kan nämnas byggnadsteknik med kompetens inom konstruktion och material, energiteknik vad avser såväl byggnadsfysik som VVS-teknik samt brandteknik. Materialteknik, kemisk analys och certifiering är också verksamheter som berör byggforskning. Cirka 40 procent av SPs cirka 500 anställda är engagerade till och från i frågor om byggsektorn.

Av ramanslaget till FoU och rådgivning 1966 avsåg ca 33 miljoner kronor FoU varav ca 23 miljoner kronor utnyttjades för grundläggande kunskapsuppbyggnad medan resterande ca 10 miljoner kronor avsåg medverkan i samfinansierade projekt tillsammans med högskolor och andra aktörer. Övrig finansiering ingår inte i denna kartläggning. Den

totala volymen av FoU-verksamhet vid SP uppskattas i BFRs redovisning till ca 110 mkr kronor.

Statens Väg- och transportforskningsinstitut (VTI) ska utföra kvalificerad tillämpad forskning och utveckling åt myndigheter och andra uppdragsgivare inom områdena infrastruktur, trafik och transporter. FoU-verksamheten omfattar bland annat trafikteknik, vägteknik, järnvägsteknik, transportsystem, trafiksäkerhet samt energi och miljö. VTIs tvärvetenskapliga och systeminriktade FoU-verksamhet har flera kopplingar till den byggda miljön. BFR uppskattar att all verksamhet om vägteknik kan anses vara byggrelaterad. Denna verksamhet omsatte ca 55 miljoner kronor 1966, motsvarande ca 45 procent av VTIs totala intäkter.

4.3 De nya forskningsstiftelserna

4.3.1 Översiktligt

Fyra nya forskningsstiftelser bildades 1994 i samband med avvecklingen av löntagarfonderna: Stiftelsen för strategisk forskning (SSF), Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (Mistra), Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-Stiftelsen) och Stiftelsen för vård- och allergiforskning (Vårdalstiftelsen).

Dessutom tillfördes Riksbankens Jubileumsfond 1,5 mdkr ur dessa fonder som en förstärkning till den kulturvetenskapliga forskningen. Melden ska användas för att bl.a. att stödja projekt och program som innebär gränsöverskridanden mellan discipliner.

Riksdagens beslut tillförde FoU-systemet totalt mer än 10 mdkr. Det innebär att en ny systemskapande aktörsgrupp förts in i FoU-systemet. De nya stiftelserna har olika inriktning; ingen utgår dock ifrån ett sektorsintresse. Stiftelsernas verksamhet skall byggas upp successivt på grundval av egna, självständiga bedömningar. Hur verksamheten och prioriteringarna utvecklas har mycket stor betydelse för plan-, bygg- och bostadsforskningen, liksom för övrig framtida FoU.

Byggforskning, liksom annan sektorsforskning, inkluderades inte uttryckligen i de nya forskningstiftelsernas verksamhetsområden. Det innebär att FoU i plan-, bygg- och bostadssektorn förlorade relativt annan forskning.

Ingen av de nya stiftelserna är främmande för att finansiera byggrelaterad FoU. Det är dock först under senare tid som stiftelserna visat ett

ökat intresse för plan-, bygg- och bostadssektorn. Alla fyra nya stiftelser har beviljat forskningsbidrag till byggrelaterad forskning.

Alla stiftelser anser att samarbete med företag är viktigt och att det är angeläget att bygga bryggor mellan näringsliv och forskning för ökad kompetens, relevans och utveckling. Satsningar på FoU och utbildning måste vara långsiktiga. Antalet forskare och forskarmiljöer är begränsat. Mer pengar till FoU leder i vart fall inte omedelbart till fler och kompetenta forskare. Det finns risk för rundgång i systemet.

Rollfördelningen i förhållande till BFR anges i BFRs redovisnsing vara att BFR kan ha svårt att finansiera stora och långfristiga projekt medan stiftelserna med sina långsiktiga målsättningar kan. BFR fungerar också som bollplank vid bedömningar av vissa projekt. BFR pekar för egen del på sina kunskaper om forskningslandskapet och sin vana att administrera FoU-projekt.

Riksbankens Jubileumsfond, som inte ingår i BFRs redovisning, har inlett en studie om arkitekturområdet för att se om fonden har möjlighet att medverka i stödet till arkitekturforskningen. Fonden har länge varit av stor betydelse för samhälls- och beteendevetenskaperna och har inlett en satsmning på humaniora. Under 1996 har 49% av forskningsbudgeten tillfallit humaniora och 42% har tilldelats samhällsvetenskapliga och juridiska ämnesområden.

4.3.2 Stiftelsernas finansiering av plan-, bygg- och bostadsforskning

Andelen byggrelaterad FoU av stiftelsernas totala forskningsanslag varierar enligt BFRs redovisning mellan 3 och 10 procent. För 1997/98 beräknas de beviljade anslagen från stiftelserna till byggrelaterad FoU att uppgå till omkring 50 mkr på helårsbasis, dvs närmare 30 procent av BFRs anslagsnivå. Flera av projekten är dock nyligen beviljade och under uppbyggnad. Nivån 50 mkr gäller därför inte fullt ut för 1997 utan kommer att uppnås något senare. Anslagen för 1998 väntas bli högre än för 1997.

Till större projekten som kan anses i sin helhet vara byggrelaterade hör bl.a. ekologiska system i byggnader och konstruktioner, *eller Sustainable Building*, (hos Mistra) och *konkurrenskraftigt byggande* (hos SSF) som omfattar uppbyggnad av en forskarskola inom byggområdet. Vårdalstiftelsen deltar i BFRs insatsområde *Det sunda huset*.

Programmet Sustainable Building har beviljats 30 mkr till och med 1999, bl.a. under förutsättning av industrimedvekan med minst 2 mkr under perioden. Mistra har i sin långsiktiga planering avsatt 10-12 mkr/år för en andra treårs period. Programmet omfattar forskningspro-

gram om ressurshushållning, byggnaden som system, kretsloppssanpassning av material och komponenter och ett delprogram för närtverksbyggande och samarbet mellan praktiker och forskningen. CTH är värdhögskola; i övrigt deltar LTH, KTH och SP.

Tabell 4.9 Stiftelsernas stöd till byggrelaterad FoU 1996 och 1997, mkr

Stiftelser	Byggrelaterad FoU 1996	1997	Andel % av FoU-medel 1997
KK-stiftelsen	3	25	3
Miljöstrategiska stiftelsen, MISTRA	5	10	10
Strategiska forskningsstiftelsen, SSF *	0,5	12	3
Vårdalstiftelsen	1	2	7
Summa	9,5	49	

Källa BFRs redovisning mars 1997
* Nivån uppnås enligt senare besked från SSF fr.o.m. 1998.

SSF har beslutat att stödja uppbyggandet av en nationell forskarskola och ett forskningsprogram kring byggprocessen. Stor vikt skall läggas vid att knyta internationell kompetens till programmet. Värdhögskola är LTH. Programmets omfattning är minst 6 mkr/år under 1998-2000. För 1999 och 2000 är planeringsramen 10-12 mkr. Stiftelsens motiv är att medan betydanade resurser avsätts för byggnaden, dess innemiljö och kvalitet är forskningen om byggprocessen betyddligt svagare utvecklad. Problemet anses angeläget eftersom det är kopplat till kostnadsökningar för byggandet.

Större projekt som ligger inom gränsområdet för byggrelaterad FoU är träteknik och vattenrening. KK-stiftelsen beviljade under våren 1997 Trätek ett anslag på 19 miljoner kronor som till största delen går till en "företagsforskarskola" där Trätek samarbetar med Luleå tekniska universitet, KTH-trä och Linköpings universitet.

Diskussioner och prövningar av ytterligare byggrelaterade FoU-projekt pågår. Anslagen är fleråriga och avser vanligen mycket stora projekt där anslagen ökar successivt de närmaste 2 till 4 åren. Successiva prövningar av pågående projekt sker varför det är svårt att ange med hur mycket finansieringen till den byggrelaterade forskningen kommer att öka de närmaste åren.

För flera av de finansierade projekten ingår också som en väsentlig del samfinansiering med företag, myndigheter och högskolor och universitet. Den totala omfattningen av projekten kan därför vara betydande. SSF arbetar sällan med samfinansiering av sina program utöver industribidrag (och universitetens bidrag till löner och lokaler).

4.3.3 Överföring av statligt FoU-ansvar till stiftelserna

I två fall har finansieringsansvaret för viss forskning hittills förts över till stiftelserna från andra statliga forskningsfinansiärer. Överföringarna gäller Naturvårdsverkets miljöforskning som förts över till Mistra och begränsade delar av Nuteks företagsforskning (materialkonsortier och mikroelektronik) som förts över till Stiftelsen för strategisk forskning. Överföringen har i båda fall varit statsfinansiellt motiverat. Tillkomsten av nya forskningsmedel i stiftelserna har skapat utrymme för nedläggning av viss verksamhet hos Nutek och Naturvårdsverket. Några andra skäl, t.ex. ökad effektivitet eller relevans, har inte getts.

Ingen av stiftelserna har upplevt något tryck från plan- bygg- och bostadssektorn att ta över ansvar för FoU-finansieringen inom sektorn.

Mistra anger att den nya ansvarsfördelningen gett ett tillskott om 50 mkr för miljöforskningen, utöver de 150 mkr som Naturvårdsverket tidigare haft för finansiering av FoU. Naturvårdsverkets bedömning är att resurserna för myndighetsrelevant FoU minskats med cirka 50 mkr. Mistra har valt att inte finansiera samhällsvetenskaplig miljöforskning, inomhusmiljö och buller. Naturvårdsverket uttrycker oro för att överföringen till Mistra kan leda till att miljömyndigheterna får mindre inflytande över FoU på miljöområdet och att den FoU som åstadkommes får minskad relevans för tillsynen. Naturvårdsverket bedömer också att dess överblick och samordningsroll för miljöforskningen försvagas. Det kan drabba sammanställningen och spridning av FoU-resultaten.

Stiftelsen för strategisk forskning beräknar att deras och KK-stiftelsens tillskott för tidigare NUTEK-forskning motsvarar omkring hälften av budgeterad minskning för NUTEK.

4.3.4 KK-stiftelsen

KK-stiftelsen har som mål att skapa förutsättningar för att öka kompetens och skapa ekonomisk tillväxt. Stiftelsens uppdrag är att hjälpa fram en nationell användning av IT, att stimulera samarbete mellan forskning och företag och att utveckla forskningen vid landets högskolor. KK-stiftelsen bildades med ett stiftelsekapital om 3,5 miljarder kronor. Kapitalet uppgick i början av 1997 till ca 6 miljarder kronor. Något rekommenderat årligt uttag är inte angivet.

Verksamheten har två övergripande inriktningar: Främjande av informationsteknologins användning och Samverkan mellan högskola och näringsliv. Arbetet bedrivs inom fyra olika programområden: in-

formationsteknik, forskning vid landets högskolor, kunskapsöverföring mellan högskolan och näringslivet och slutligen forskningsinstitut.

Tabell 4.10 KK-stiftelsens budget och stöd till byggrelaterad FoU, 1996 och 1997, mkr

	Preliminärt utfall 1996	Budget 1977
Stiftelsens budget	400	800
Förvaltningskostnader	18	18
Byggrelaterad FoU	3	25
Andel byggrelaterad FoU	1%	3%

Källa BFRs redovisning mars 1997

KK-stiftelsen har enligt BFRs redovisning bedömt byggsektorn som ett intressant, men anser att stödet förutsätter nya synsätt och strukturer för kompetensutveckling. Den stora förändring som nu äger rum inom byggsektorn ställer krav på helhetssyn och samverkan, såväl vad gäller ämnen och yrkesgrupper som mellan forskning, utbildning och efterutbildning.

4.3.5 MISTRA, Miljöstrategiska stiftelsen

MISTRAs ändamål är enligt stadgarna att främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft. Forskningen skall ha betydelse för lösandet av viktiga miljöproblem och för en miljöanpassad samhällsutveckling, Möjligheterna att uppnå industriella tillämpningar skall tas till vara. Den form för beredning med hjälp av internationella expertgrupper som tillämpats har fungerat över förväntan.

MISTRA hade ett stiftelsekapital om 2,5 miljarder kronor. Detta kapital uppgick i början av 1997 till ca 3,5 miljarder kronor. Rekommenderat årligt uttag är 250 miljoner kronor (i 1993 års penningvärde).

Tabell 4.11 Mistras budget och stöd till byggrelaterad FoU, 1996 och 1997, mkr

MISTRA	Preliminärt utfall 1996	Budget 1997
Stiftelsen budget	42	120
Forvaltningskostnader	10	11
Varav byggrelaterad FoU	ca 5	ca 10
Andel byggrelaterad forskning	13%	8%

Källa BFRs redovisning mars 1997

MISTRA har hittills inriktat sitt stöd på "lösningsinriktade" program. Även i fortsättningen kommer program att vara den huvudsakliga formen för forskningsstöd. I MISTRA-program samarbetar flera forskare och forskargrupper. Det finns en särskild ledningsstruktur med programstyrelse och programchef. Stor vikt läggs vid att projekten är integrerade och inriktade mot gemensamma mål.

Bortfallet av Naturvårdsverkets forskningsanslag gör emellertid att MISTRA är berett att utvidga sitt ansvarsområde. Detta sker på två sätt:

- fortsatt satsning på MISTRA-program, vilka kan komma att innehålla större inslag av eller domineras av effektorienterad forskning
- ny satsning på MISTRA-projekt, dvs enskilda projekt eller samarbetsprojekt mellan flera forskare.

Flera aktuella program har anknytning till byggd miljö: kretsloppsanpassat byggande, marksanering i kallt klimat, uthålliga transportsystem, vattensystem i tätorter och naturresusrshushållning i fjällområden. Genom MISTRA byggs FoU-miljöer som är nödvändiga för en hållbar utveckling. För byggrelaterad forskning gäller det såväl byggnad/byggnadsdelar och infrastruktur som beteendefrågor och kunskap för planering av urban och regional utveckling. MISTRA har avslagit ett program om hållbar stadsutveckling.

MISTRA deltar också i konsortier, bland annat Vägar till uthållig utveckling i vilket även BFR ingår.

4.3.6 SSF, Stiftelsen för strategisk forskning

Stiftelsen har till ändamål att stödja naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning. Stiftelsen skall främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för utvecklingen av Sveriges framtida konkurrenskraft. Stiftelsekapitalet var 6 miljarder kronor och uppgick till 8,5 miljarder kronor i början av 1997. Ett årligt uttag på 600 miljoner kronor rekommenderades. Det planerade uttaget för år 1999 är ca 700 miljoner kronor.

Stiftelsens stöd avser främst forskarutbildning och tillämpad forskning. Stiftelsen vill bl.a. utveckla en ny typ av "bredare licentiater" och doktorer och utökad samverkan med branschen. Ett 60-tal forskningsprogram har startats. I stiftelsens rutin ingår igångsättningsanslag med kompletterande beslut efter ca ett år. Programmet anses då ha "landat" och ett avtal tecknas för medel under tre år. Ytterligare anslag för två följande år beviljas efter en utvärdering. Programmen är femåriga.

Tabell 4.12 SSFs budget och stöd till byggrelaterad FoU, 1996 och 1997, mkr

	Preliminärt utfall 1996	Budget 1997
Total budget i milj.kr.	450	600
Forvaltningskostnader		
Varav byggrelaterad FoU	0,5	12
	0,1%	2%

Källa BFRs redovisning mars 1997

Om nu planerade program kommer igång kan enligt BFRs redovisning 20 - 30 mkr vara ett rimligt antagande som volym på byggrelaterad FoU. Detta är i storleksordningen 3 procent av stiftelsens totala årsomslutning. Detta förutsätter dock att branschen kan enas om program och anställning av forskarutbildade personer.

SSF redovisar en exportpotential och behov av nya kunskaper i byggsektorn med tanke på de stora förändringar som pågår i byggandet. Forskningen om byggprocessen är svagt utvecklad i Sverige. Antalet forskarutbildade inom svensk byggindustri är lågt. Stödet till programmet om konkurrenskraftigt byggande ska ses i det perspektivet.

4.3.7 Vårdalstiftelsen

Vårdalstiftelsen har till uppgift att stödja forskning och forskarutbildning med inriktning mot vårdområdet samt mot allergier och annan överkänslighet. Stiftelsen räknar med att kunna dela ut ca 40–50 miljoner kronor årligen genom olika former av forskningsstöd till dessa båda områden. Vid ingången av år 1996 hade stiftelsens placeringar ett marknadsvärde på 624 miljoner kronor.

Tabell 4.13 Vårdalstiftelsens budget och stöd till byggrelaterad FoU, 1996 och 1997, mkr

	Preliminärt utfall 1996	Budget 1997
Total budget i milj.kr.	20	29
Förvaltningskostnader		
Varav byggrelaterad FoU	1	2
Andel byggrelaterad FoU	5%	7%

Källa BFRs redovisning mars 1997

Den byggrelaterade andelen är enligt BFRs redovisning liten men väl så viktig för att bygga upp FoU-miljöer med tvärfacklig kompetens för att förstå sambanden mellan innemiljö och allergier.

Bland stiftelsens FoU-miljöer märks Mitthögskolan där ett centrum för innemiljöfrågor planeras och ett centrum för folkhälsa i Karlstad och universiteten i Umeå, Linköping och Stockholm. Däremot har de institutioner som arbetar med innemiljö och installationer vid de tekniska högskolorna inte visat något intresse.

4.4 Privata FoU-beställare

Utredningen bedömer att de privata investeringarna i byggrelaterad FoU har ett "normalvärde" på omkring 1,5 miljarder kronor årligen.

Det är svårt att få en fullständig bild av privata investeringar i byggrelaterad FoU. Två delvis överlappande undersökningar har gjorts sedan slutet av 1980-talet. En pilotstudie a SBUF från 1990 angav en total årlig nivå på 1,3-1,5 miljarder kronor. KOMPUT-utredningens bedömning, som utredningen själv betecknar som en grov uppskattning, stannar vid cirka 1,5 miljarder kronor. Dessa utredningarnas bedömningar framgår av tabell 4.14.

Tabell 4.14 Privata FoU-finansiärer, bedömd volym, mkr, 1994 och 1989

FoU-insats, mkr	1994 enligt Komput	1989 enligt SBUF
Forskningsinstitut *	120	
Fastighetsföretag	100	
Entreprenörer	400	490
Byggmaterialinduustrin	400	400-700
Konsulter	200	200
Specialföretag (installation m.fl.)	100	100
Tillverkare av maskiner och utrustning	100	100
Stifftelser, övriga aktörer	100	
Totalt	1520	1290-1590

Källa: BFRs redovisning mars 1997, KOMPUT-utredningen, BFR A4:1996
* Inkl SP

I anslutning till samarbetsavatal med BFR har

- byggkonsulterna angett en egen FoU-volym på 2 procent av omsättning
- byggentreprenörerna en FoU-insats på ca 1,6 procent av förädlingsvärdet

- byggmaterialindustrin en FoU-volym på cirka 1,4 procent av omsättningen.

Vissa kompletteringar lämnades vid den hearing som BFR ordnade under våren. Byggentreprenörernas FoU-investeringar uppskattades till cirka 500 mkr av SBUF, byggmaterialindustrins till 300 mkr av Industrins byggmaterialgrupp (IB) och träindustrins till 80 mkr av Träforsk.

SBUF får i detta avsnitt illustrera de nya branschnätverk för beställning och implementering av forskning som växer fram. SBUF har funits sedan det tidiga 1980-talet och har en betydande FoU-budget. Utvärderingar av SBUFs verksamhet har varit positiva och lett till förstärkta satsningar på företagsgemensam forskning och utveckling.

Andra exempel är för byggmaterialindustrin Industrins byggmaterialgrupp/Bysam och för Träindustrin det relativt nybildade Träforsk, som med en mycket litet organisation satsar 20 mkr på FoU av nytta för medlemmarna. Dessa är i huvudsak sågverk, en bransch som delar några av byggbranschens struktur- och kompetensproblem.

4.4.1 SBUF

SBUF verkar för att utveckla byggprocessen så att det skapas bättre affärsmässiga förutsättningar för entreprenörer och installatörer att utnyttja forskning och driva utvecklingsarbete. Bakom SBUF står Byggentreprenörerna, VVS-Installatörerna, BPA AB, Ledarna, Svenska Byggnadsarbetareförbundet och SEKO. SBUF har cirka 3 000 anslutna företag i Sverige.

Andra syften för SBUF är

- att genom utveckling och samverkan höja effektiviteten i hela kedjan från råvara till färdig produkt och från idé till rivning
- att främja utvecklingssamverkan hos specialiserade entreprenörer och installatörer för att öka effektiviteten i hela byggsektorn
- att uppmuntra och stödja forskning vid högskolor kring frågor som är vitala för entreprenörer och installatörer
- att stödja utveckling av metoder och utrustningar som gör byggande, service och underhåll mer attraktivt och bättre anpassat till människan
- att stödja forskning och utveckling som ger underlag för bättre myndighetsregler och standard.

SBUFs verksamhet finansieras genom avgifter från företagen, baserat på antalet årsanställda. SBUF disponerar cirka 40 miljoner kronor för 1998 för branschinriktad utveckling och forskning. Dessutom be-

kostas varje projekt till en del av det eller de företag som driver projekten. Genom att SBUF samfinansierar projekt med anslagsgivare som Byggforskningsrådet, NUTEK och olika stiftelser kan avsevärda belopp ställas till förfogande för medlemsföretagens utveckling och forskning.

Anslutna företag kan söka projektbidrag hos SBUF. Det gäller även forskningsprojekt vid högskolorna. Dessa ansökningar skrivs i samverkan mellan företag och högskoleforskare. Höga krav ställs på att det i ansökan redovisas hur projektidén förhåller sig till den internationella forskningsfronten. Stor vikt läggs vid att den vetenskapliga metodiken redovisas. Även projektets koppling till utbildningen bör belysas. För ansökningar om forskningsbidrag gäller fasta tider, normalt 15 februari, 15 maj och 15 september. Ansökningar om utvecklingsprojekt görs löpande.

SBUFs styrelse fattar beslut om bidrag till projekt. Projekten diskuteras först i berörda utskott. Forskningsutskottet bereder ansökningar om bidrag till forskningsprojekt vid högskolor i samverkan med företagen.

SBUFs arbetssätt innebär att projekten ger resultat som direkt kan omsättas i det dagliga arbetet i företagen. SBUF arbetar desssutom aktivt med att sprida kunskaper om resultat och om pågående projekt. Varje år produceras ett sextiotal informationsblad med resultatsammanfattningar i serien SBUF informerar. Projektöversikter görs löpande. SBUF medverkar också till tidskriftsartiklar, broschyrer, videofilmer, seminarier, konferenser, informationsdagar, demonstrationer och utställningar.

4.5 Utförare av forskning

Tabell 4.15 Fördelning av BFRs FoU-stöd mellan olika utförare, procent

Anslagsmottagare	1989/90	1993/94	1995/96
Universitet och högskolor	39	59	60
Forskningsinstitut	16	19	18
Ensklida företag	23	10	9
Stat och kommun	16	8	11
Övriga	5	4	2

Källa BFRs årsredovisningar

Forskning och utveckling för planering, byggande och boende bedrivs i många olika former och av en stor mängd aktörer. Som ett grovt

mått på olika aktörers relativa storlek redovisas tabell 4.15. Tabellen visar bl.a. högskolans växande betydelse som utförare av BFR-stödd forskning. Forskningsinstitutens andel av BFRs FoU-medel har samtidigt varit relativt konstant. Detta har inneburit minskade resurser för andra utförare. Trenden i tabellen följer forskningspolitikens inriktning.

4.5.1 Universitet och högskolor

Andelen av BFRs anslag som går till högskolan ökade från 39 procent 1989/90 till 60 procent för 1995/96. Tyngdpunkten i BFRs anslagsgivning till högskolan ligger på de tekniska högskolorna. För 1995/96 och för 1997 svarar dessa för cirka 75 procent av BFRs anslag. För båda åren var det ett knappt tiotal andra universitet eller högskolor som fick mer är 1 mkr från BFR.

KOMPUT-utredningen anger att de tekniska högskolorna hade följande fördelning av resurser för byggforskning 1994

- 31% anslag via utbildningsdepartementet
- 36% medel från sektorsforskningsråden, dvs anslag via andra departement än utbildningsdepartementet
- 33% medel från myndigheter och näringslivet.

Beroendet av BFRs anslag på institutionsnivå inom de tekniska högskolarna förefaller ha minskat över tiden, trots förskjutningen i BFRs anslagsgivning till en ökad andel högskolefiansiering. Instittionerna har diversifierat sin finansiering. Ekonomiska uppgifter som redovisas i rapporten Anslagspolitik för en uthållig utveckling (BVN 1995:2) visar på en kraftig minskning i BFRs andel av de externa resurser för FoU under perioden från 1990 till 1994. Det rör sig om en minskning från cirka 85 procent till cirka 55 procent för de redovisade institutionerna.

BFR har på utredningens begäran lämnat en förteckning över viktiga miljöer för rådets olika FoU-program. Förteckningen per delprogram i tabeller 4.16 och 4.17 ger en viss bild över spridningen av FoU-miljöerna.

4.5.2 Branschanknutna forskningsinstitut

Bland de branschanknytna forskningsinstitut av betydelse för byggsektorn finns Cement och Betong Institutet (CBI), Korrosionsinstitutet, Stålbyggnadsinstitutet och Trätek (Institutet för träteknisk forskning).

Instituten är i regel lokaliserade i Stockholm; ofta nära KTH. De samverkar ofta med högskolan i både forskning och utbildning. Träteks avdelning i Skellefteå är kopplad till LuTH. Instituten arbetar i regel med både målriktad långsiktig forskning inom avgränsade områden och praktiskt tillämpad utveckling inom ett brett spektrum. Nätverk byggs upp med andra institut, universitet, högskolor och utbildare.

Stålbyggnadsinstitutet bedriver forskning och utveckling och informerar kring användandet av stål i byggnadskonstruktioner. Institutet är en fristående organisation finansierad genom 75 medlemsföretag, bl.a. stålbyggare och konstruktionsföretag, och genom forskningsmedel från BFR. Viktiga forskningsområden är Bostäder, Miljö och Höghållfast stål.·

Cement och Betong Institutet (CBI) har till uppgift att bedriva forskning och utveckling, utredningsarbete och att ge information och erbjuda utbildning inom betongområdet. Uppdragsgivarna finns i hela byggsektorn från entreprenörer och byggherrar till pro-jektörer, förvaltare, materialtillverkare och produktleverentörer. Insitutet förstärker den egna kompetens genom samarbete med två nordiska kollegor, norska SINTEF Bygg og miljøteknikk och finska VTT, Betong- och byggnadsteknik. CBI finansieras genom bl.a. BFR och Nutek.

Trätek - Institutet för träteknisk forskning - har som mål att vara den svenska trämekaniska industrins gemensamma resurs för forskning och utveckling. Syftet är att generera kunskap som stärker konkurrenskraften hos trä och träprodukter, både i Sverige och i exportländerna. Institutets uppdragsgivare är landets sågverk, skivindustrier, trähusfabrikanter, snickeriindustrier, möbeltillverkare och andra träförädlande företag.

Tabell 4.16 FoU-miljöer inom FoU-programmet Bebyggelsen med större anslag från BFR

Människa och byggd miljö

Sociala och kulturella aspekter
* Kulturgeografi, Stockholms Universitet
Socialhögskolan, Lunds Universitet
Socialhögskolan, Stockholm och Göteborg
Etnologi, Göteborgs och Lunds universitet

Miljö och upplevelser
Miljöpsykologi/Arkitektur, LTH
Formlära, KTH
*Psykologi, Stockholms Universitet
*Miljömedicin, Karolinska Institutet
Arkitektur, KTH

Funktion och utformning
Bostadsplanering, Chalmers Tekniska Högskola
Arkitekturmuséet, Stockholm
Byggnadsfunktionslära, LTH

Stadens tekniska infrastruktur

Geofrågor och undermarksutnyttjanade
Geoteknik, Chalmers (Sellfors)
* Sveriges Geotekniska Institut (Hartlén)
* SveBeFo (Franzén)
* Vattenbyggnad, KTH (Cederwall)
Jord- och Bergmekanik, KTH (Stille)
(Geoteknik, LTU)
(Geoteknologi, LTH)

Tekniska försörjningssystem
* VA-teknik, Chalmers (Svensson)
VA-teknik, LuTH (Hanaeus)
Vattenresursläre, LTH (Bengtsson)

Samhällsplanering och stadsutveckling

Aktörer, genomförande, styrmedel
Dalarnas Forskningsråd
* Stadsmiljögruppen, Högskolan i Örebro
Regional planering, KTH,)
Novemus, Högskolan i Örebro
Fastighetsteknik, KTH
Institutet för bostadsforskning, Uppsala universitet, Gävle
Nordplan/Nordregio

Resurshåshpllning, strategisk planering
* Stadsbyggnad, CTH
* Miljöstrategiska studier, Stockholms Universitet
* Regional planering, KTH
Stadsbyggnad, KTH
Geodesi och fotogrammetri, KTH

Stadens funktion, utformning
BOOM-gruppen, KTH
* Stadsbyggnad, CTH
KTH Bygg Miljö, Gävle

Nya miljöanpassade energisystem

Samordnad planering
Energisystem, Chalmers

Hållbara tekniska system
SERC, Högskolan i Falun-Borlänge
Energiteknik, KTH
Värmeteknik och maskinlära, Chalmers
* Markvärmegruppen, Matematisk fysik, LTH
Installationsteknik, Chalmers
Byggnadsfysik, LTH
Värme och kraftteknik, LTH
Vattenfall Utveckling

* de större miljöerna, med mer än ca 1 mkr/år

Tabell 4.17 FoU-miljöer inom FoU-programmet Byggnaden med större anslag från BFR

Byggnads- och produktionsteknik

Etablerade forskargrupper är t ex
LTH Fuktgruppen, Beräkningsgruppen och Trämekanikgruppen
Akustikgruppen CTH/LTH.

Kärnmiljöer inom Materialvetenskap
Byggmaterial på CTH
Byggmaterial på LTH,
Stålbyggnad och Träteknik på LuTH
Ytkemiska Institutet
Institionen för Träteknik i Skelefteå

Kärnmiljöer inom Konstruktionsteknik
Betongbyggnad, Stål och träbyggnad och Konstruktionsteknisk dynamik CTH, LTH
Byggmekanik, Bärande konstruktioner LTH
Konstruktionsteknik och Stålbyggnad LuTH
Cement och Betonginstitutet (CBI)
Stålbyggnadsinstitutet (SBI)

Kärnmiljöer inom FoU-området Byggnadsfysik
KTH avd för Byggnadsteknik
Byggnadsfysik och Teknisk akustik CTH
Byggnadsfysik och Teknisk akustik LTH
Byggnadsmaterial, Byggnadskonstruktion LTH

Inom Brandforsks forskarmiljöer
institutionen för Brandteknik på LTH
Avd för Brandteknik på Statens Provnings- och forskningsinstitut (SP)

Kärnmiljöer inom Byggproduktion
Byggbranschens Forskningsstiftelse för Arbetsmiljö (BFA)
Belab Byggergolab AB
Byggnadsekonomi på CTH
Byggnadsekonomi på LTH
Teknisk logistik på LTH
Stålbyggnad på LuTH.

Byggnaden i kretsloppet
Byggnadsmaterial på KTH - LCA-frågor
Teknisk miljöplanering på CTH - LCA-frågor
Chalmers Industriteknik (CIT) - miljöbedömning
Byggnadskonstrukion på LTH - utformning av byggnadskonstruktioner för återbruk

Byggnaden som system

KTH/Installationsteknik
KTH/Uppvärmnings- och ventilationsteknik
KTH/Byggd Miljö (tidigare SIB)
KTH/Konstruktionslära
KTH/Byggnadsfunktionslära
KTH/Husbyggnad
CTH/Installationsteknik
CTH/Bostadsplanering
CTH/Bbebyggelseplanering
CTH/Husbyggnad
LTH/Byggnadskonstruktionslära
LTH/Installationsteknik
LTH/Byggnadsfysik
LTH/Värme- och kraftteknik
LiTH/Konstruktions- och produktionsteknik
LuTH/Arbetsvetenskap
Karolinska Institutet
Stockholms Universitet
Sveriges provnings- och forskningsinstitut (SP)
Göteborgs Universitet
Umeå Universitet

Effektivitet och kvalitet i byggande och förvaltning
Institutet för bostadsforskning vid Uppsala universitet
Managementinriktade bygg- och fastighetsinstitutioner vid CTH, LTH, LuTH
Institutioner för ekonomi eller sociologi främst vid Lund, Stockholm, Umeå och Uppsala.
Byggstandardiseringen,
AB Svensk Byggtjänst

Utländska forskningsmiljöer och nätverk som anses vara särskilt betydelsefulla på området är universiteten i Reading, Salford och Strathclyde i UK och i Stanford och Texas i USA och nätverken CIB och ENHR

5 Den statliga byggforskningens utveckling

5.1 Den statliga byggforskningens framväxt

Den statligt finansierade byggforskningen har sina rötter i 1940-talet. Det var också vid denna tid som bostadförsörjningen blev accepterad som ett prioriterat välfärdsområde med viktiga roller för stat och kommun. Det var också under 1940-talet som en modern planlagstiftning med en stark kommunal roll tillkom. Nationella byggregler infördes inte förrän på 1960-talet. Ett viktigt motiv var att undanröja hinder för en effektiv nationell byggmarknad.

En anslagsfinansierad ***Kommitté för Byggnadsforskning*** inrättades 1942 för att fördela medel till i första hand byggteknisk forskning. Bakgrunden var dels den snabba rationalisering som skedde inom den stationära industrin med goda resultat i kostnader och produktionsvolym, dels den ekonomiska oförmågan hos byggnadsverksamhetens många och små företagare att skapa ekonomiskt utrymme för systematiskt utvecklingsarbete. Kommittén skulle bl.a. "tillgodose behovet av målmedveten inriktning och samordning av forskningsarbetet genom personlig kontakt och ömsesidig information". I debatten var meningarna delade om satsningen kunde ske inom byggnadsverksamheten själv eller om det fordrades offentliga medel.

Omfattningen blev dock ekonomiskt begränsad. Kommittén ombildades till en ***Nämnd för byggnadsforskning*** med uppgift att dels ge anslag till högskole- och företagsforskning, dels bedriva FoU i egen regi. Ett särskilt institut för planforskning föreslogs men förslaget fullföljdes inte.

Samtidigt med denna ombildning - år 1960 - infördes en särskild avgift, den s.k. byggforskningsavgiften, för att skapa förutsättningar för en kraftigare, samlad insats i syfte att genom forsknings- och rationaliseringsverksamhet förbättra och förbilliga produktionen i byggsektorn". Avgiften skulle betalas av alla som yrkesmässigt bedrev byggverksamhet och betraktades som arbetsgivare enligt lagstiftningen

om yrkesskador. Avgiften betalades också av kommuner. Staten var undantagen.

Nämndens dubbla uppgift som anslagsprövande forskningsråd och eget forskningsorgan kritiserades. Detta ledde till en delning 1960 i ett anslagsgivande ***Råd för byggnadsforskning*** och ett forskande ***Institut för byggnadsforskning***, SIB, med uppgiften att svara för sådan forskning som ännu inte kunde ske inom högskolorna. Båda organen finansierades med statsanslag och medel från avgiftsfonden. Forskningen täckte allt bredare fält.

Ursprungligen var den statliga byggforskningen tekniskt-vetenskapligt inriktad, med en tyngdpunkt i tillämpad forskning och direkt utvecklingsarbete. Under 1960-talet tog frågor om fysisk och regional planering en mera framträdande plats.

Under 1970-talet skedde en vidgning av verksamheten som innebar att samhällsbyggandet sattes in i ett välfärdspolitiskt perspektiv - ofta med en uttalad fördelningspolitisk ansats. Ledorden blev Helhetssyn på byggd miljö och Människan i centrum. Detta ställde BFR inför en ny typ av kunskapsutveckling som omfattade även samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning. Energiforskningen för bebyggelsen tog en tydlig plats från 1970-talet. Denna stora spännvidd i verksamheten skulle leva kvar till 1990-talet.

Under 1990-talet blev utmaningen för BFR att definiera en tydlig rolluppsättning i en mer sammansatt politisk miljö och ett mer komplext forskningslandskap, där bostadsfrågor saknade sin tidigare prioritering.

5.2 1982 års översyn av BFR

Det procentuella uttaget från byggnadsindustrin ökades i flera steg. Kritiken från byggnadsindustrin ökade också. Man ifrågasatte forskningens allmänna kvalitet och dess relevans för industrin. En översyn av BFR tillsattes 1982. År 1983 övertog staten finansieringen och fonden avvecklades. SIB finansierades direkt från Bostadsdepartementet.

I samband med översynen av BFR restes krav på att byggbranschen skulle medverka i finansiering av relevanta projekt inom byggforskningen, s.k. samfinansiering. Översynen inriktades på att granska kvaliteten i BFR-stödd forskning, anslagsberedning och beslutsprocess.

Översynen ledde bl.a. till bildandet av en särskild vetenskaplig nämnd. Den ledde också till en ökad betoning av långsiktig kunskapsuppbyggnad i BFRs uppdrag, till fastare beredningsformer med mera systematisk användning av referens- och styrgrupper och till en för-

skjutning i BFRs informationsverksamhet mot kunskapsöversikter och riktad information.

Betoningen av den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden markerade för byggforskningens del början till en gradvis överföring av sektorsforskningens resurser till högskolan. Denna överföring skulle komma att ske på två sätt: dels genom en ökad andel stöd till högskolorna i BFRs anslag, dels genom en överföring av medel från sektorsforskningen till högskolans egna anslag.

Utredningens förslag om en mera forskningsrådsmässig hantering av ansökningar ledde inte till några direktiv från regeringen. Regeringen överlämnade - efter vissa principiella instämmanden i utredningens synpunkter - åt BFR att bedöma vilka beredningsformer som var mest ändamålsenliga.

5.3 1990 års översyn - Ett nytt BFR

Nästa översyn av BFR hade sitt ursprung i behandlingen av 1990 års forskningspolitiska proposition. I propositionen slår regeringen fast att statens stöd till FoU i första hand bör avse grundforskningen och att all forskning som grundprincip så långt som möjligt ska utföras inom högskolan. De statliga sektorsforskningsorganen skulle vidare prioritera högskolan och i ökad utsträckning söka samfinansiering med branschen. Regeringen betonar uppföljning och utvärdering av insatserna. En ständig omprövning och förnyelse av FoU-verksamheten är nödvändig. För sektorsforskningsorganens del innebär detta dels en inriktning på relevanta frågor, dels en god vetenskaplig kvalitet.

Inom Bostadsdepartementets område minskar resurserna till BFR och övrig FoU trots en ökning av det statliga stödet totalt. Därför måste branschen, inkl. byggherrar och förvaltare, ta ett större ansvar framför allt för den tillämpade forskningen och det tekniska utvecklingsarbetet. Ansvaret för utvecklingen och för att lösa problemen inom sektorn måste i huvudsak bäras av det producerande systemet. BFR förutsätts öka sitt stöd till grupper inom universitet och högskolor och därmed skapa förutsättningar för kreativa forskarmiljöer. Samtidigt måste den totala FoU volymen inom sektorn öka. Det innebär både en ökad samfinansiering och ökade krav på egna FoU-insatser i företagen.

Det kan påpekas att delar av BFRs anslag under denna period fördes över till Teknikvetenskapliga forskningsrådet (12 mkr på tre år) och att Humanistiska och Samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) fick disponera 4 mkr per år inom BFRs anslag.

Bostadsutskottet föreslog vid sin behandling av propositionen att en översyn bör göras av vissa frågor om ansvarsfördelningen inom byggforskningen. Bl.a. borde branschen ta större ansvar för forsknings- och utvecklingsverksamheten.

1990 års översyn genomfördes av riksdagsman PO Håkansson. En utgångspunkt var att organisationen måste minskas. Översynens uppdraget var vidare att

- överväga nya organisations- och arbetsformer vid rådet
- pröva uppgiftsfördelningen mellan BFR och Boverket respektive Statens energiverk
- föreslå de organisatoriska eller andra åtgärder som kan erfordras.

Utredningens slutsats var att BFR behövdes, men att omvärlden ställer nya krav. Utredningen valde att i hög grad teckna BFRs framtida uppdrag i följande roller:

- att vara *samordnare* av den statligt finansierade byggforskningen
- att vara *katalysator/spelförare* för initiering av nya insatser och åtaganden i samverkan med FoU-utförare och olika aktörer.
- att vara *nätverksbyggare* inom den byggrelaterade forskningen, där det internationella perspektivet får ett allt starkare inslag.
- att ha *överblick* över den byggrelaterade forskningen nationellt och internationellt.

Utredningen redovisade en positiv syn på BVNs verksamhet.

Utredningen konstaterade att ett relativt omfattande förändringsarbete var angeläget för att förstärka det som var bra, ta bort sådana arbetsuppgifter som inte längre var relevanta och söka former för att eliminera svagheter i systemet. I huvudsak borde BFR självt kunna svara för förändringsarbetet. På många punkter föreslog dock utredningen en anpassning av BFRs instruktion till sina förslag. Det materiella innehållet i BFRs instruktion är oförändrat i dessa avseenden sedan 1988.

Utredningen bedömde att målet för rådets dimensionering efter omställningen bör vara ca 55 tjänster jämfört med 80 budgeterade tjänster vid tidpunkten för översynen.

Bland utredningens övriga förslag kan nämnas

- styrelsen bör ges en starkare roll vid större beslut om policy, anslag, m.m.
- särskilda systemgrupper bildas - utöver de PU-grupper som BFR då höll på att bygga upp för att tillförsäkra en tvärfacklig FoU-verksamhet
- kvalitetsgranskningen av FoU-ansökningar bör förstärkas
- BFRs ledning borde förstärkas med forskarkompetens
- en mer tvärfacklig och disciplinövergripande organisation i kansliet

- en del av förlagsverksamheten bör bli självbärande inom en informationskoncern och eventuellt inom ett byggforskningens hus - BFR bör ges i uppdrag att etablera en förlagsverksamhet tillsammans med i första hand Boverket och SIB
- Boverkets och Energiverkets generaldirektörer skulle ingå i BFRs styrelse.

Utredningsmannen bedömde att förslagen skulle ge BFR "en tydligare roll som aktivt sektorsorgan och sektorsforskningsråd med ett uttalat ansvar för sektorns i huvudsak tillämpade forskning och samordning mellan forskning och utveckling, inklusive information".

BFR hade under utredningsarbetet medverkat i definitionen av dessa roller. Rådet arbetar utifrån dem fortfarande. BFR anser att rollerna sammanfattar vilka krav ett aktivt sektorsforsksningorgan bör leva upp till. Nätverksbyggande får enligt BFR en allt tydligare EU-dimension.

5.4 BFR under 1990-talet

Regeringen behandlade utredningens förslag i kompletteringspropositionen våren 1991. Regeringen konstaterar i propositionen att den delar

- utredningens syn på behovet av överblick, inte minst över det internationella forskningsfältet
- utredningens uppfattning att BFR ska vara en aktiv part i sektorns samlade FoU-verksamhet, bl.a. med uppgift att verka för att gemensamma FoU-satsningar kommer till stånd och att utveckla samarbetsavtal som definierar ansvarsområden
- utredningens uppfattning att BFR ska ha ett eget ansvar för den långsiktiga forskningen för sektorns behov
- i princip uppfattningen om ny programindelning, en översyn av beredningsformer och införandet av fasta ansökningstillfällen bör införas för bas- och ramanslag
- utredningens positiva syn på BVNs verksamhet.

Regeringen anser i propositionen att

- BFR bör självt i stor utsträckning besluta om beredning och programindelning; regeringen betonar samtidigt vikten av ökad verksamhet för uppföljning av kvalitet, relevans och effekter av den forskning som får stöd av rådet
- starka skäl talar för att rådets styrelse ges en starkare ställning än vad som är normalt vid statliga myndigheter
- BFR bör ges vissa riktlinjer för förändringsarbetet.

Regeringen har senare bl.a. gett BFR i uppdrag att som försöksverksamhet utveckla ett byggforskningens hus i kvarteret Gimle.

BFRs nya inriktning bekräftades i stort i 1992/93 års forskningspolitiska proposition. Regeringen betonade bl.a. rådets samordnande roll och vikten av att de forskningsresultat som tagits fram blir tillgängliga för sektorns aktörer på ett ändamålsenligt sätt. Regeringen redovisar också de fortsatta överläggningarna om en ökad branschfinansiering.

Budgetåret 1991/92 förfogade BFR över drygt 290 mkr för stöd till FoU. Anslaget till byggforskning, inkl experimentbyggande, var då 220 mkr, anslaget till energiforskning 45 mkr och förvaltningsanslaget 31 mkr. HSFR disponerade en mindre del av byggforskningsanslaget. För budgetåret 1997 förfogar BFR självt över totalt 168 mkr. Det motsvarar en nominell minskning med drygt 40 procent.

5.5 Ökade krav på samfinansiering och branschsamarbete

Samfinansiering är en överenskommelse mellan en statlig finansiär och andra parter att ge ekonomiskt bidrag till FoU-projekt. De andra avtalsparterna kan vara statliga, kommunala, privata eller internationella organisationer. Begreppet medfinansiering används när alla finansiärer tillhör den offentliga sektorn.

Olika former av samfinansiering har förekommit inom BFRs ansvarsområde ända sedan rådet bildades 1960. BFR har sedan början av 1980-talet haft i uppdrag att öka samfinansieringen med näringslivets parter inom bygg- och bostadssektorn. Uppdraget formulerades egentligen i samband med att avgiftsfinansieringen av byggforskningen upphörde. Vid ungefär samma tid fick rådet också i uppdrag att träffa avtal med olika intressenter och intressegrupper om inriktning och finansiering.

BFR redovisar att rådets samfinansiering ökat från 33 mkr för 1983/84 till över 160 mkr för 1997. Ett tiotal samarbetsavtal har slutits sedan 1991. Samarbetsavtalen och erfarenheterna av sam- och medfinansiering redovisas mera utförligt i kapital 7, som ägnas år BFRs nuvarande verksamhet.

Samfinansiering har setts av regering och riksdag som ett medel att uppnå följande mål:

- att öka ett icke-statligt ansvar för byggnadsforskning och att kompensera marknadens oförmåga att ta ansvar för långsiktig kunskapsutveckling

- att öka relevansen i BFR-finansierad forskning för byggsektorns aktörer
- att öka byggbranschens engagemang i FoU och ge förutsättningar för byggbranschens aktörer att öka sin kompetens och förståelse för forskning
- att förstärka BFRs realt sett krympande anslagsbudget.

Samfinansieringen har också setts som ett medel att stärka beställarkompetensen vid företagen och utveckla miljöer vid högskolan.

Regeringen initierade särskilda överläggningar vid två tillfällen i början av 1990-talet med aktörer i byggbranschen i syfte att på frivillig väg öka samfinansieringen. Riktmärket vid denna tidpunkt var att uppnå ett resurstillskott om 70 mkr, vilket motsvarade ca 25 procent av anslagen för byggforskning. En överenskommelse nåddes 1991 med entreprenörledet, dvs bygg- och VVS-entreprenörerna, om ökad medverkan med 25 mkr/år. Medlen tillfördes genom Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF, Samtidigt bedömdes insatser från förvaltningsorganisationer kunna öka med frm mkr/år. Överläggningar ägde också rum om byggmaterialindustrins, kommunernas och konsultledets insatser. I förhandlingarna med byggmaterialindustrin angavs riktmärke 15-20 mkr. Den faktiska volymen skulle bestämmas av branschens behov.

Vid överläggningarna ansåg parterna bl.a. att de grupper som medverkar i finansieringen också måste får ett avgörande inflytande över medlens användning. De betonade samtidigt starkt statens ansvar för grundforskning och högskoleutbildningen. Entreprenörernas överenskommelse förutsatte bl.a. att de statliga insatserna inte skulle minska.

Avtalen syftar till att samordna inriktningen, öka FoU-volymen och effektivisera användningen av tillgängliga resurser genom samordning av aktörerna. Inom avtalen fattas i regel beslut om finansiering projektvis, baserat på en egen värdering av förväntad nytta av projektet.

Kravet på samfinansiering av byggforskningen skärptes 1993. För perioden 1993/94 - 1995/96 formulerades kravet på följande sätt i rådets regleringsbrev:

> "Den externa finansieringen avseende samfinansierade projekt genom avtal eller projektfinansiering bör vid utgången av budgetåret 1995/96 vara lika stor som det statliga anslaget till byggforskning."

Regeringens krav på samfinansiering gäller bara byggforskningsanslaget. Samma krav ställs inte på resurserna till FoU på energiområdet. Här ingår samfinansiering i stället i en av flera dimensioner i återrapporteringen. Kraven i återrapporteringen avser: antal samar-

betsprojekt, tydlig energirelevans i projekten, näringslivsengagemang i programmen, miljöhänsyn i projekten och ett ökat antal högutbildade i näringslivet med energirelaterad kompetens.

Regeringens krav på samfinansiering inom byggforskningsanslaget är nu något lägre ställda. Enligt BFRs regleringsbrev för 1997 skall rådet "öka graden av samfinansiering och antalet samarbetsavtal med byggsektorns aktörer". BFRs eget mål är att vid utgången av treårsperioden 1997-99 nå lika stor extern som statlig finansiering.

BFR anger följande motiv till samfinansiering i sin fördjupade anslagsframställning för 1997-99:

> "Samverkan och samfinansiering i konkreta forskningsprojekt, främst med högskolan som utförare, är ett effektivt sätt för BFR att öka resurserna till byggforskning. Samverkan mellan forskning och praktik bidrar dessutom dels till ökat engagemang från näringslivet i pågående och planerad FoU, dels till att stärka relevansen och förankringen av resultaten i FoU-verksamheten.

5.6 Statens institut för byggnadsforskning, SIB

5.6.1 Omstruktureringsprocessen 1993-95

Även statens särskilda forskningsutförande organ för byggforskning - Institutet för byggnadsforskning - utsattes för förändring i början av 90 -talet. En omstrukturering inleddes i samband med 1992/93 års forskningspolitiska proposition. Resultatet blev två nya institutioner inom två högskolor och med olika inriktningar. Både två skulle bli nationella centra inom sina områden. Själva verksamheten blev kvar i Gävle. Förändringen, som trädde i kraft den 1 januari 1994, fick genomföras i två skeden, där riksdagen - och särskilt bostadsutskottet - kom att spela en avgörande roll.

Regeringens ursprungliga förslag (prop. 1992/93:1790) var att huvuddelen av den tekniskt-naturvetenskapliga forskningen vid SIB skulle knytas till KTH. Den bedömdes vara så viktig och av så god kvalitet att den skulle bevaras. Det gällde materialteknik, inneklimat, ekonomi, boendekvalitet, bebyggelsens energi- och miljöegenskaper och informationsteknologi. Övrig forskning vid SIB - huvudsakligen forskning med en samhällsvetenskaplig inriktning - skulle utvärderas.

Riksdagen godkände den nya institutionen vid KTH men beslutade att en organisation för fortsatt samhällsvetenskapligt inriktad forskning med hög kvalitet också borde bildas. Regeringen förutsattes återkomma under hösten 1993, sedan den föreslagna utvärderingen genomförts.

Regeringen återkom i prop. 1993/94:82 med förslag om en ny samhällsvetenskaplig institution för bostads- och byggforskning inom Uppsala universitets samhällsvetenskapliga fakultet. Det skedde efter en positiv utvärdering genom HSFR, som pekade på betydelse av att koppla institutionen till en universitetsmiljö. Förslaget beslutades av riksdagen. Både regering och riksdag framhöll att bästa möjliga samarbetsformer mellan de två institutionerna bör eftersträvas, liksom med Högskolan i Gävle/Sandviken och övriga organ inom samhällsbyggnadsområdet i Gävle.

Regeringen betonade höga kvalitetskrav på bostads- och byggforskningen. Forskningen inom SIB hade inte varit utsatt för tillräcklig konkurrens i finansiering och rekrytering. Bland relevanta forskningsområden för det nya institutet nämndes boendets och byggandets samhällsekonomiska och privatekonomiska fortsättningar och konsekvenser, bostadspolitik, miljö, bostadssociala frågor inklusive jämställdhetsperspektivet, bebyggelsens utformning, utveckling och planering.

5.6.2 KTH Byggd Miljö, Gävle (BMG)

KTH Byggd Miljö, Gävle (BMG) är den största samlade forskningsinstitutionen inom byggnads- och bebyggelseområdet. Institutionens internationellt unika laboratorier för inomhusklimat är större än Lund, Chalmers och KTH-Stockholm tillsammans. Dessa laboratorier är en nationell tillgång som bör upprätthållas för både avancerad forskning och för utbildning, dvs examens- och doktorandarbeten.

I propositionen skisserades en framtida verksamhet på cirka 40 mkr, dvs två tredjedelar av SIBs dåvarande nivå. Intäkstfinansiering förutsattes öka betydligt. Regeringen föreslog och riksdagen godkände ett anslag på 15 mkr per år i 1993 års kostnadsläge. Basanslaget, som betalas via byggforskningsanslaget, har minskats med 1 mkr för 1997. KTH har vid flera tillfällen begärt ett fakultetsanslag för BMG.

För 1997 är omslutningen på nästan 30 mkr. BMGs personal omfattar cirka 50 personer. Institutionen har drygt 40 forskartjänster, inkl. 5 doktorandtjänster. Det finns tre professorer och 4 adjungerade professorer. EU-projekten ökar och flera stora internationella projekt har startats med näringslivspartners. Institutionen svarade 1995/96 för 14 procent av FoU-medlen inom KTHs delfakultet för Arkitektur, Lantmäteri och Väg- och Vattenbyggnad. För samma period svarade den

enligt KTHs redovisning för 55 procent av EU-stödet och 36 procent av det internationella FoU-stödet. BFR-anslag utöver basanslaget har också ökat. BFR-anslagens andel av omsättningen, inkl. basanslaget, har minskat från cirka 75 procent till 67 procent. Institutionen har dock, liksom en del annan "effektforskning", förlorat anslag i samband med ansvarsöverföringen från Naturvårdsverket till Mistra.

BMG skiljer sig från andra KTH-institutioner. Uppgiften är i första hand forskning och forskarutbildning. Något ansvar för grundutbildning finns inte. Institutionens struktur - som internationellt ses som ett centrum för byggd miljö - ger vissa fördelar jämfört med övriga högskolan i beräkningen av EU-bidrag till FoU.

BMG har ett utvecklat internationellt samarbete. Presidenten i t.ex. anställd vid institutionen, BMG medverkar även i IEA-projekt.

5.6.3 Institutet för Bostadsforskning (IBF), Uppsala universitet

Institutets personal omfattar cirka 40 personer; det stora flertalet är forskande lärare och doktorander. Verksamheten är uppbyggd kring de akademiska disciplinerna vid den samhällsvetenskapliga fakulteten vid Uppsala universitet. Tyngdpunkten finns i kulturgeografi, nationalekonomi, sociologi och statskunskap. Professurer finns i dessa ämnen samt i företagsekonomi och statistik. Även andra ämnen som ekonomisk historia, konstvetenskap och psykologi är representerade. Lärare och doktorander delar sin tid mellan forskning (80 %) och undervisning och handledning vid institutionerna i Uppsala (20 %). Modellen är vald för att ge en stark disciplinförankring för denna tvärvetenskapliga forskning.

Basfinansieringen av den samhällsvetenskapliga institutionen förutsattes uppgå till 20 mkr. IBFs fakultetsanslag från Uppsala universitet är för 1997 20 mkr. IBF vill öka de externa intäkterna, som för 1995/96 motsvarade en årlig nivå på 3,6 mkr, med 25 procent.

IBF har samarbetsavtal med två systerinstitutioner: CHRUS i Glasgow och OTB i Holland. Vid IBF finns dels redaktionen för en tidskrift, SHPR, Scandinavian Housing and Planning, dels kansliet och ordföranden för ENHR, European Network for Housing Research, ett nätverk för europeiska bostadsforskare.

6 Modeller för och analys av statlig FoU-handläggning

Utredningens uppdrag att överväga en förändrad hemvist för BFRs finansiering av både plan- och byggforskning har vid utredningens omvärldskontakter ofta föranlett synpunkten att det är viktigt att kunna hålla isar FoU-stöd från andra uppgifter i en organisation. Synpunkten avser både den administrativa hanteringen och ställningstaganden i sak, där risker kan finnas för konflikter med andra roller som en organisation kan ha.

Det har förvånat utredningen att sådana risker betonats starkast i fråga om en överföring av FoU-ansvar från ett rent sektorsforskningsråd till en myndighet, dvs inom den offentliga sfären och inte från den offentliga till den privata sfären. Detta är också ett alternativ som kan utläsas av direktiven för den rena byggforskningen.

Sådana risker vid överföring till en myndighet framhålls med särskilt eftertryck i BFRs remissvar på utredningens första betänkande. BFR skriver där bl.a.

> "Att ge tillsynsmyndigheter delvis samma roll (som FoU-beställare) är enligt BFRs mening ineffektivt, men också principiellt tveksamt med tanke på risken att söka legitimera den egna verksamheten och genom kontroll av vissa FoU-medel . . . indirekt kunna motverka att kritisk forskning kommer till stånd i frågor som ligger inom myndighetens ansvars- och tillsynsområde."

Inför bedömningar av myndigheters hantering av FoU-medel finns vissa relevanta resultat från forskningsutvärderingar att tillgå. Sådana resultat redovisas i en rapport från Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd, BVN.

BVNs redovisning har av utredningen kompletterats med en intervjuuppföljning omkring erfarenheterna av olika myndigheters modeller för FoU-handläggning. Denna uppföljning gör inga anspråk på vetenskaplighet. Syftet för utredningen har varit att känna av tänkande och tendenser omkring statlig FoU-finansiering genom myndigheter.

6.1 BVNs analys av statlig FoU-handläggning

Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd redovisade under 1996 en studie av statlig FoU-handläggning under titeln Forskningsstyrning och anslagspolitik (BVN 1996:2). En frågeställning i rapporten är handläggarrollen i svenska offentliga organ för forskningsfinansiering. Analysen omfattar BFR. Det kan därmed ge en s.k. "benchmark" för en diskussion om ett förändrat ansvar för plan-, bygg- och bostadsforskningen.

BVN-rapporten utgår ifrån en typologi som identifierar fyra olika modeller för FoU-handläggningen:

1. Bisysslomodellen (statliga verk som FMV, ÖCB, Banverket, Vägverket)
2. .Handläggarmodellen (NUTEK, BFR och KFB)
3. Hybridmodellen (RALF, SDIDA, Naturvårdsverket och Rymdstyrelsen)
4. Rådsmodellen (de egentliga forskningsråden, inkl. SJFR och SFR).

Typologin bör främst ses som ett analysverktyg; gränserna är inte alltid helt skarpa.

Bisysslomodellen

Karaktäristiskt för bisysslomodellen är att beredningen av ansökningar sker parallellt med den operativa verksamheten. Myndigheterna i denna kategori har regelmässigt inte särskild personal med speciella FoU-uppgifter; dessa uppgifter är en bisyssla till den ordinarie verksamheten. Bedömningsarbetet sköts internt och dessa organ har inte heller organiserat speciella rådgivnings- eller expertgrupper för att biträda beslutsfattare i beslut om FoU-anslag.

Boverkets tidigare hantering av FoU-medel bär bisysslomodellens prägel.

Handläggarmodellen

Handläggarmodellen kännetecknas av att beredningen av ansökningar i huvudsak sköts av handläggare men att myndigheten har inrättat rådgivande grupper med extern expertis för bedömning av vetenskaplig kvalitet och/eller relevans. I samtliga fall fattas det slutliga beslutet av

myndighetschefen eller på delegation av denne. Styrelsen utgör en rådgivande grupp till generaldirektören.

Inom BFR finns s.k. PU-grupper. Dessa beskrivs närmare i avsnitt 7.3.4. I BVN-rapporten poängteras att dessa grupper inte i annat än undantagsfall används direkt för bedömning av enskilda FoU-ansökningar. BFR förefaller enligt rapporten vara det enda större sektorsorgan av denna typ som inte har organiserad rådgivning eller annan sakkunnig bedömning som direkt påverkar bedömningen av ansökningar. Däremot har BFR ett remissförfarande kring varje ansökan, som innebär att externa bedömare får uttala sig om en ansökan ur både relevans- och kvalitetssynpunkt.

BFR har sedan denna undersökning utvecklat sin handläggning genom en översyn av PU-gruppernas antal och extern utlysning av FoU inom vissa insatsområden. PU-gruppernas roll i anslagsbesluten har inte ökat.

Hybridmodellen

Hybridmodellen präglas enligt BVN-rapporten av expertisens direkta medverkan i beredningens- och beslutsprocessen. Modellen tillämpas av den största gruppen i BVN-undersökningen. Den har enligt BNV-rapporten vuxit fram som svar på den kritik som riktades mot den sektoriella forskningen. Kritiken ledde till ett behov att förtstärka legitimiteten i anslagsbeviljandet. Jämfört med handläggarmodellen finns i denna modell en normaliserad procedur för sakkunnig bedömning, där de sakkunnigas beslut har en avgörande betydelse för anslagspolitiken. I viss utsträckning ligger myndigheterna nära forskningsrådsmodellen.

Rådsmodellen

Rådsmodellen tillämpas av de egentliga forskningsråden, inkl SJFR och SFR, se avsnitt 4.2.2. Modellen vilar på professionernas egna bedömningar och påverkan. Genom "peer review" och forskardominans i beslutande organ hålls handläggarnas betydelse tillbaka.

Utredningen har närmare diskuterat bl.a. rådsmodellen med BVN-rapportens författare. Författaren har då utvecklat de väsentliga skillnader mellan FRNs arbetssätt och arbetssättet hos andra grundforskningsråd som uppmärksammas i rapporten. Dessa skillnader betingas av FRNs särskilda uppgifter kring utvecklingen av nya områden och forskningsinformation. De kan motivera en särskild beteckning för FRNs arbetssätt, nämligen "den uppsökande rådsmodellen". Denna

modell kännetecknas av en strikt men relevansinriktad rådshantering kombinerad med uppgifter för forskningssekreterarna som går långt utöver stödet till prioriteringskommittéer.

6.2 FoU-handläggning vid vissa myndigheter

Utredningen har undersökt erfarenheterna av myndigheter med egna FoU-medel. Det har gjorts i samband med dess uppföljning av BFR:s kartläggning av statligt finansierad byggrelaterad forskning. Boverket har inte ingått i uppföljningen.

Skall FoU vara relevant för myndighetens tillsynsområde, regleringar och tillämpningsföreskrifter anser flera av de tillfrågade myndigheterna att de bör ha ett beställaransvar. Den ökade internationalisering med ökade uppgiftsåtagande kräver också egen beställarfunktion.

Myndigheter med konkreta operativa uppgifter, vägbyggen, fysisk planering/plangenomförande, kartritning, registerhantering och anläggningar, m.m. hävdar att utvecklingsarbete måste ligga nära produktionen, d.v.s. i hög grad utföras med egen forskarutbildad personal. Av tradition har det inom vissa områden blivit så att kompetensen inom specifika områden i huvudsak finns hos myndigheten. Det finns därför inte så många forskarmiljöer att lägga ut FoU-uppdrag på. Ett ytterligare argument för egen FoU-personal är att dessa på ett naturligt sätt känner av vad som är relevant och att deras kompetens sprids till övrig personal.

En allmän iakttagelse är att de myndigheter som har hög andel egen FoU-personal i huvudsak bedriver utvecklingsarbete och till liten del forskning. Detta verkar vara den huvudsakliga förklaringen till skillnaderna mellan hur mycket som beställs externt och hur mycket som utförs internt på myndigheten.

Motsatta argument förekommer dock. En vanlig uppfattning är att myndigheter som bedriver forskning med egen personal blir slutna världar, utan dynamik. De driver inte utvecklingen vidare, utan försvarar revir.

En annan bild framträder av myndigheter som har forskarutbildad personal, särskilt om myndigheten också har ett relativt fristående forskningsråd eller vetenskapligt råd knutet till sig som fungerar som beställare/finansiärer av forskning på universitet och högskolor. Denna modell anses fungerar väl, få mycket gjort och driver utvecklingen framåt. Det framhålls som särskilt viktigt att det i denna organisations-

form inte behöver uppstå konflikter och revirhävdande mellan egen FoU-personal och externa universitet och högskolor.

Motsvarande synpunkter lämnas också vad gäller sektorsforskningsråden och institutionerna vid universitet och högskolor etc. Har man stora fasta resurser finns det stora risker för att utvecklingen stannar av, nya frågor inte ställs, nya forskningsfält inte tas upp. Istället borrar man djupare och djupare på redan etablerade forskningsfält.

6.3 Slutsatser om former för myndigheters FoU-verksamhet

Enligt utredningens bedömning kan en uppsökande rådsmodell av den typ som tillämpas av FRN, i kombination med tydliga relevanssignaler från den användande myndigheten och dessa avnämargrupper, vara lämplig att tillämpas i framtida modeller för plan-, bygg- och bostadsforskningen.

7 Byggforskningsrådet - uppdrag, resurser, verksamhet och utvecklingslinjer

7.1 BFRs uppdrag från regering och riksdag

7.1.1 Övergripande mål för BFR

Det övergripande målet för BFRs verksamhet är enligt rådets regleringsbrev att säkra relevans och hög kvalitet i byggforskningen, att uppnå god spridning i samhället av forskningens resultat och att ha en effektiv administration.

Det övergripande målet för det stöd som BFR lämnar genom byggforskningsanslaget är att främja den byggda miljöns kvalitet, kostnadseffektivitet och långsiktiga hållbarhet. För 1993/94, dvs det första verksamhetsåret efter 1992/93 års forskningspolitiska proposition, var en stärkt internationell konkurrernskraft också ett mål för verksamheten.

Det övergripandet målet för forskningen inom energiområdet för 1997 är att skapa vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens inom universiteten, högskolorna och näringslivet för utvecklingen och omställningen av energisystemet i enlighet med riksdagens riktlinjer för energipolitiken.

7.1.2 BFRs instruktion

Enligt Byggforskningsrådets instruktion (förordning 1990:819) skall rådet:

1. organisera och stödja samarbete i fråga om forsknings- och utvecklingsarbete samt främja kontakter mellan forskningsinstitutioner och intressenter inom bygg- och bostadssektorn

2. planera för forsknings- och utvecklingsarbete och lämna bidrag till sådant arbete
3. övervaka att ekonomiskt stöd som rådet har beviljat kommer till avsedd användning
4. utvärdera forsknings- och utvecklingsverksamheten i fråga om kvalitet, relevans och effekt
5. informera om forskning och forskningsresultat,
6. ta initiativ till och främja internationellt forskningssamarbete,
7. besluta att ekonomiskt stöd som rådet har beviljat inte längre skall lämnas, om den verksamhet som stödet avser inte uppfyller de krav som bör ställas på verksamheten.

7.1.3 Forskning och samhälle - Forskningspolitiken och BFR

BFR ska enligt den senaste forskningspolitiska propositionen, Forskning och samhälle prop. 1996/97:5, ansvara för samordning och utveckling av forskning kring byggnader och den byggda miljön, inkl. energianvändning i byggnader och byggd miljö. Den energiforskning som finansieras av NUTEK när det gäller teknik och produktutveckling skall samordnas med BFR.

Regeringen anmälde i propositionen att den avsåg att ge BFR i uppdrag att under 1997 kartlägga vilken statligt finansierad forskning som pågår inom byggområdet och vilka statliga verk och myndigheter som stöder eller bedriver sådan forskning. Uppdraget skulle också innefatta att redovisa en plan för samordning av insatserna.

Det uppdrag som lämnades av regeringen i BFRs regleringsbrev för 1997 gällde att undersöka omfattningen och inriktningen av hela den byggrelaterade forskning som finansieras av statliga forskningsstödjande myndigheter. Uppdraget rymmer dock inte någon uttrycklig samordningsuppgift av den typ som lämnats till FRN för att ta fram ett forskningsprogram kring hållbar utveckling och till KFB för IT-relaterad forskning.

Samfinansiering och samverkan med andra aktörer, EU-stödet och formerna för rådets information togs också upp i propositionen. Regeringen ansåg att formerna för kunskapsspridning bör ses över. Strävan skall vara att brukarfinansiera informationsverksamheten i största möjliga mån. Informationsverksamhet som inte efterfrågas skall avvecklas. Som led i denna översyn har BFR redovisat en analys av hur rådets resurser för information används och en utvärdering av det s.k. GIMLE-projektet har gjorts.

BFR ska enligt regleringsbrevet för 1997 också bl.a.

- öka graden av samfinansiering och antalet samarbetsavtal med byggsektorns aktörer
- samordna den forskning som avser energianvändning i byggnader och den byggda miljön
- stödja och initiera forskning som stöds med medel från EU
- verka för att forskningsbaserad kunskap kommer till användning och att forskningsresultaten hålls tillgängliga för alla.

Under åren 1997 - 1999 ska BFR enligt den forskningspolitiska propositionen (1996/97:5) prioritera forskning kring:

- former för samordning av samhällsplanering
- planlagstiftningens tillämpning
- hållbar stadsutveckling och hållbart byggande
- ny och billigare byggteknik för en effektivare bygg- och förvaltningsprocess
- kvalitetssäkring i byggprocessen
- förbättrad inomhusmiljö.

Jämfört med BFRs fordjupade anslagsframställning för 1997-99 har forskning om former för samordning av samhällsplanering och om planlagstiftningens tillämpning getts ökad tyngd. BFR ska enligt rådets regleringsbrev för 1997 särskilt prioritera projekt inom dessa sex områden.

BFR har självt identifierat ett antal s.k. insatsområden. Tre av dessa områden - Den uthålliga staden, Staden som livsmiljö och Det sunda huset - har startats under året. Arbetet på tre andra insatsområden -. Kretsloppsanpassat byggande, Effektivare bygg- och förvaltningssystem och Produktionsteknik - har också inletts.

7.2 BFRs FoU-program och arbetssätt

BFR verksamhet är uppdelad i

1. forskningsstödjande verksamhet
2. internationellt samarbete och strategisk planering
3. information och dokumentation
4. administration.

Den forskningsstödjande verksamheten är i sin tur indelad i program för bebyggelsen och byggnaden. Inom dessa program finns sedan delprogram. För att stimulera tvärfacklighet har BFR från 1997 ändrat sin programstruktur till att omfatta ett mindre antal bredare program.

Den nya programstrukturen framgår av tabell 7.1. Delprogrammen beskrivs översiktligt nedan.

Tabell 7.1 BFRs programstruktur för FoU-stöd

Bebyggelse	Byggnaden
1. Människa och byggd miljö	5. Byggnads- och produktionsteknik
2. Samhällsplanering och stadsutveckling	6. Byggnaden som system
3. Stadens tekniska infrastruktur	7. Effektivitet och kvalitet i byggande och förvaltning
4. Nya miljöanpassade energi system	

7.2.1 FoU-programmen om bebyggelsen

Programmet ***Människor och miljö*** syftar till att utveckla användarperspektivet i planering, byggande och förvaltning. Det behandlar grundläggande relationer mellan människor och den byggda miljön, t.ex. påverkan på hälsan, upplevelser av staden, arkitekturens betydelse och hur den byggda miljön används. Programmet består av tre delar: sociala och kulturella aspekter; miljö och upplevelser; och funktion och utformning. Forskningen är av grundläggande karaktär och av intresse för flera olika samhällssektorer.

Programmet ***Samhällsplanering och stadsutveckling*** behandlar FoU om planering, utveckling och förvaltning av den byggda miljön. Kraven på en socialt och ekonomiskt uthållig utveckling måste kunna kombineras med en långsiktigt god hushållning med naturresurser. Programmets centrala frågor återspeglar i dess tre teman: aktörer, genomförande och styrmedel; resurshushållning och strategisk planering; och stadens funktion och utformning.

Programmet ***Stadens tekniska infrastruktur*** omfattar två delar. Den ena - geofrågor och undermarksutnyttjande - behandlar marken, processer i marklager och hur marken och undermarken kan utnyttjas i den byggda miljön. Den andra - tekniska försörjningssystem - behandlar funktion, utförande och drift av olika typer av anläggningar och distributionssystem, såväl under som ovan jord, för teknisk försörjning.

Programmet ***Hållbara energisystem i byggd miljö*** utgår från regeringens energipolitiska program, En uthållig energiförsörjning. Bebyggelsens energianvändning har avgörande betydelse för att klara omställningen. BFRs program utgår från bebyggelsens energinanvändning med följande perspektiv: samordning av bebyggelse, trafik cch industri; utvecklingen av hållbara tekniska system för effektivare energi- och

elanvändning i bebyggelsen; och aktörer, processer och genomförande i energiomställningen.

7.2.2 FoU-programmet om Byggnaden

Målet med programmet ***Bygg- och produktionsteknik*** är att upprätthålla och utveckla kunskaper och tekniska lösningar om funktionellt, kretsloppsanpassat och kostnadseffektivt byggande och för sådan förvaltning. Nödvändiga baskunskaper utvecklas för tillämpning inom områdena kretsloppsanpassat byggande; hälsa och klimat i bebyggelsen; energihushållning; kvalitetssäkrad och kostnadseffektiv planerings-, bygg- och förvaltningsprocess med hjälp av IT.

Programmet ***Byggnaden som system*** omfattar arkitektur och funktion; innemiljö och installationen; och byggnadens energi- och resursanvändning. Programmet ska karakteriseras av en helhetssyn på byggnaden, dess miljö i vid mening och dess funktion. Det inkluderar även konsekvensanalys av olika funktionskrav och transformering av krav till tekniska lösningar. Målet är att nya och befintliga hus skall kunna göras sunda och med god tillgänglighet, gestaltning och funktion under beaktande av krav på god energi- och resurshushållning. Dessa förhållanden skall kunna vidmakthållas under hela förvaltningsprocessen och ske till rimliga kostnader.

Programmet ***Bygg- och förvaltningsprocessen*** omfattar fastighets- och bostadsmarknad, bygg- och fastighetsföretagande, organisation, planeringsfrågor, ekonomi och kunskaps- och informationshantering. Fyra delprogram finns för kvalitet och organisation; informations- och kunskapsinhämtning; bygg- bostads- och fastighetsmarknad; och standardisering.

7.2.3 Utvecklingen av BFRs arbetssätt

BFRs sätt att bygga nätverk till forskningen och att hantera FoU-ansökningar har tagits upp i tidigare översyner av rådet. Det har bl.a. gällt handläggningsformer, ansökningstider, insyn för forskare. Liknande kritik har framförts till denna utredning. Ord som används har t.ex. varit fragmentisering, friktion, otillbörlig inblandning. Flera av utredningens kontakter påpekar t.ex. att BFRs handläggare har låg forskningskompetens och liten förståelse för högskolans villkor, relativt andra forskningsråd, men samtidigt stort inflytande på anslagsbeslut. Dessa beslut fattas inom kansliet och inte som på många andra råd genom särskilda kommittéer.

Utredningen vill dock framhålla att BFR utvecklat sitt arbetssätt under 1990-talet. Två viktiga inslag beskrivs nedan.

Upphandling av forskning i konkurrens

Det enskilda inslag i BFRs verksamhet som fått mest beröm i utredningens kontakter har varit de två forskningsområden som BFR utlyste vid årsskiftet 196/97. Det handlar om Den hållbara staden och Staden som livsmiljö. Denna utlysning resulterade i att sammanlagt 37 mkr fördelades till sju tvärfackliga forskningsmiljöer. BFRs beslut fattades i en process med bl.a. en internationell bedömning och medverkan i beredningen av de svenska avnämargrupperna. I ett första steg hade vissa miljöer getts anslag för att utveckla sina programförslag.

Initiativet kan samtidigt sägas visa en väg mot ett arbetssätt som finns i flera andra länder, t.ex. Storbritannien, Danmark och Norge. Skillnaden är dock att där finns är en användande motpart inom verk och departement, som följer forskningsarbetet kontinuerligt.

I dessa andra länder tar beställaren - huvudsakligen departement och verk - aktivt del av forskarnas arbete och resultat. Modifieringar görs under resans gång, t.ex. tillägg till följd av uppdykande frågor i omvärlden, men också strykningar i den ursprungliga beställningen, om något inte längre är relevant, något annat har visat sig vara en oframkomlig väg. m.m.

Program och uppföljningsgrupper (PU-grupper)

PU-grupperna kom till enligt ett förslag från 1991 års översyn. Gruppernas nuvarande roll och arbetssätt bygger på en utvärdering under 1995/96.

Grupperna är rådgivande och skall fungera som BFRs stöd i planering, genomförande och uppföljning av verksamheten inom FoU-områdena. Till uppgifterna hör också kunskapsöversikter och viss kvalitetssäkring. Grupperna medverkar i uppföljning och resultatutvärdering av större FoU-miljöer och FoU-teman. En PU-grupp finns för varje FoU-program. Dessutom finns en rådgivande grupp för BFRs informationsprogram.

Grupperna tillsätts av BFRs styrelse på förslag av generaldirektören. Personlig kompetens är vägledande för valet av medlemmar. En 50/50-fördelning mellan forskare och praktiker eftersträvas. Mandatet är treårigt. BFRs kansli deltar i mötena.

Grupperna skall få fullständig information om inneliggande ansökningar: Enskilda ansökningar behandlas normalt inte av PU-gruppen. Denna del av gruppernas roll föranleder dock fortfarande kritik. Enligt utredningens uppfattning vore det bättre om BFR hade tillämpat rutiner och en rollfördelning som mera liknar de hos andra forskningsråd. Mycket i utredningens kontakter tyder på att rådets status hade kunnat höjas genom den åtgärden.

I Tabell 7.2 sammanfattas olika avnämar- och utförargruppers representation i PU-grupperna inom områdena Bebyggelsen och Byggnaden. Både ordförande och sekreterare har räknats in i grupperna.

Tabell 7.2 PU-gruppernas sammansättning inom BFRs FoU-program

Grupp	Bebyggelsen	Byggnaden	Totalt
Forskare, varav	17	12	29
Tekniska högskolor	*9	9	18
Universitet	5	1	6
Regionala högskolor	2	0	2
Utländska universitet	1	0	1
Forskningsinstitut	0	2	2
Praktiker, varav	13	20	33
Näringsliv	3	14	17
Fackliga organisationer	0	1	1
Boverket	3	3	6
BFR	1	0	1
Andra centrala myndigheter	1	1	2
Regionala myndigheter	1	0	1
Kommunsektorn	4	1	5
Totalt	30	32	62

* Exkl. PU-grupper för energisystem som enligt uppgift från BFR till utredningen inte är tillsatt ännu.

De mest påtagliga dragen i tabellen är den stora dominansen av de tekniska högskolorna, som har över 60% av forskarplatserna, och den starka representationen på praktikersidan av näringslivet och även av Boverket. Forskarna har övervikt inom Bebyggelsen, medan praktiker är i majoritet inom Byggnaden. Näringslivets och de tekniska högskolornas ställning förstärks sannolikt ytterligare när en PU-grupp tillsätts för FoU om energisystem. BFRs två andra rådgivande grupper - om information och internationella frågor - dominerades starkt av praktiker.

7.3 BFRs samarbetsavtal med aktörer i byggbranschen

BFR har sedan början av 1990-talet slutit ett antal samarbetsavtal med aktörer i byggbranschen. Till bakgrunden hör riksdagens uttalade förväntan om ett resurstillskott om 70 mkr från branschen till byggforskningen.

Vissa samarbetsavtal innehåller konkreta utfästelser om en viss nivå på parternas FoU-insats. I några fall sker en hänvisning till en förväntad nivå som angetts av regering och riksdag i samband med branschdiskussionerna i början av 90-talet. Hur BFRs motparter fördelar sitt ekonomiska åtagande inom överenskommelsen är en fråga för den parten. Ibland finns en koppling till antalet anställda i branschen; ibland anges bara en viss investeringsvolym.

I några avtal - t.ex. Industrins byggmaterialgrupp och Offentliga Fastighetsägare - betalas samfinansieringsmedel via BFR. I övriga sker eventuella betalningar vid sidan av BFRs medelshantering. Avtalet handlar då närmast om ett budgetåtagande ur BFRs synvinkel. Detta åtagande utgörs inte sällan av arbetstid eller liknade och inte av en faktisk överföring av medel till en utförare av FoU eller ett värdföretag för ett visst projekt.

Oftast har avtalen slutits med någon viss rollinnehavare i byggsektorn; Det första gällde t.ex. entreprenörsledet. I andra fall kopplas olika intressen kring ett sakområde, t.ex. Brandforsk, där ett avtal finns om 1,1 mkr per år för perioden 1997-99. Sådant samarbete sker för det mesta utan att dokumenteras i BFRs avtalsserie.

Vid sidan av dessa avtal finns nämligen också en rad gemensamma projekt och satsningar där BFR och i många fall andra offentliga FoU-finansiärer medverkar med byggbranschen. Sådana exempel är IT-Bygg 2002, SveBeFo, Pålkommissionen, Vägar till uthållig utveckling (gemensamt för forskningsråden). Utredningen har inte kunnat få ett samlat besked om alla åtaganden av denna typ som BFR f.n. har och hur långt de sträcker sig i tiden.

7.3.1 Fastighetsförvaltning och byggherrar

Avtalet med *Fastighetsgruppen* från våren 1994 syftar till att effektivisera och stärka fastighetssektorns FoU-verksamhet för utvecklingen av den byggda miljön. Till målen hör att utveckla sektorns kunskapsförsörjning och företagens FoU-kompetens och att utveckla FoU-miljöer. Avtalet syftar också till att utveckla former för kontinuerlig samverkan

som kan utvidgas till andra aktörer inom sektorn. Fastighetsgruppen bestod av Byggherreföreningen, Fortifikationsverket, HSB, Riksbyggen, SABO, Fastighetsägareförbundet och Vaskronan. Inga belopp preciseras i avtalet och det har enligt BFR varit svårt att få tillstånd gemensamma satsningar. Medlemmar i gruppen har dock lämnat stöd till enskilda projekt.

Fastighetsägareförbundets samarbete med BFR ledde till ett nytt avtal våren 1997 med *Fastighetsbranschens Utvecklingsforum*, som samlar drygt 40 privata fastighetsförvaltare. Avtalet gäller perioden 1997-99. Den planerade volymen är 4,5 mkr för vardera part under treårsperioden. Det generella målet avser kunskapsutveckling och spridning. FoU-projeketen ska höja kvaliteten i branschens tjänster, öka kompetensen och professionaliteten, förbättra effektivitet och lönsamhet och slutligen utveckla miljö- och kretsloppstänkandet.

Ett samarbetsavtal från hösten 1994 med *Offentliga fastighetsförvaltare (UFOS)* har däremot lett till 30 genomförda projekt under den första treårsperioden. Den sammanlagda budgeten var 10,2 mkr. BFR har svarat för hälften av budgeten. Avtalsvolymen var inledningsvis 3 mkr för 1994/95. UFOS-gruppen består av Kommunförbundet, Landstingsförbundet, Försvarsmakten, Statens fastighetsverk och Svenska Kyrkans Församlings- och Pastoratsförbund. Målen avser ökad effektivitet i berörda fastighetsorganisationer, ökad lokaleffektivitet, ett förbättrat och mera långsiktigt offentligt fastighetsföretagandet och slutligen kompetensutveckling och kunskapsspridning inom området. Spridning av projektresultat uppmärksammas särskilt i avtalet.

Enligt BFR för SABO och Kommunförbundet diskussioner med rådet f.n. om ett avtal på totalt 1 mkr per år under 3 år inom området fastighetsförvaltning.

7.3.2 Entreprenörer

Byggentreprenörer gjorde en utfästelse 1991 att entreprenörsledet skulle finansiera forskning och utveckling med cirka 25 mkr per år under 1992 och 1993. SBUF hanterar entreprenörledets medverkan i finansieringen. SBUFs verksamhet beskrivs i kapitel 4.4.1. Totalt beslutades 48,8 mkr genom SBUF för FoU under 1992-93. Till detta kom medel för information, m.m. Minskningen jämfört med avtalet förklarar SBUF genom den generella nedgången i byggandet. Samfinansieringen skedde med flera statliga FoU-finansiärer utöver BFR, bl.a. Nutek och Vägverket.

Bygg- entreprenörer och *VVS-installatörerna* träffade sedan en överenskommelse med BFR om samverkan om FoU under 1994-96.

Volymen angavs till 50 mkr för treårsperioden. Entreprenörerna har förlängt sin utfästelse för en femårsperiod från och med 1997. Volymen för 1996 var 16 mkr och är för 1997 18 mkr. VVS- installatörerna har beslutat att efter 1996 inte längre delta i forskningssamarbetet; Byggentreprenörerna har fyllt på FoU-medlen, eftersom satsningen gett nytta.

Till avtalsvillkoren för 1992-93 hörde att entreprenörsledet ska ha ett avgörande inflytande över medlens användning, att statens insatser för byggforskning skall bibehållas realt på minst samma nivå, statens ansvar för högskleutbildningen och grundforskningen måste stå kvar oförändrat och avtal skulle träffas med övriga intressenter i sektorn. Enligt entreprenörernas syn hade ett tvångsmässigt uttag för finansieringen av byggforskningen därmed undvikits.

Projekten ska koncentreras till centrala områden för medverkande entreprenörer. Högskoleanknytningen, internationellt samarbete, förankring i branschen, information och marknadsföring är andra frågor som tas upp i avtalet.

Ett samarbete med *Vägforskningsgruppen* berör också Byggentreprenörerna. BFRs bidrag har legat på 1 mkr per år. Samfinansieringen från entreprenörerna, Vägverket, m.fl. har uppgått till cirka 4 mkr per år.

SBUF har i kontakterna med utredningen varit noga med att påpeka dels att entreprenörernas engagemang är en ensidig utfästelse, dels att organisationen arbetat direkt mot sina medlemsföretag och inte genom statens forskningsorgan. SBUF har också framhållit dess roll enligt stadgarna att vara FoU-organ för alla grupper av företag med verksamhet på byggarbetsplatser och för arbetstagarorganisationer på samma område. I ett sådant perspektiv är SBUFs gränser till byggherrar och förvaltare, till byggmaterialindustrin och till konsulter. Flera av SBUFs medlemsföretag är samtidigt betydande byggherrar och fastighetsägare. Avgiften till SBUF baseras dock på volymen av själva byggverksamheten.

Ett avtal från 1993 med *Målarmästarnas riksförening* och *Sveriges färgfabrikanters förening* tog upp ett mycket stort antal gemensamma områden för FoU och utvecklingsprojekt. Riktmärket var då att öka de belopp som satsats av BFR och de två föreningarna i sam- och parallellfinansierade projekt. En FoU-volym om 12 mkr föreslogs; varje part skulle svara för en tredjedel. Under 1995/96 ledde avtalet till projekt där parterna bidrog med 1,16 mkr. I ett nytt avtal for perioden 1997-2000 lägger parterna cirka 1 mkr vardera i högskoleprojekt efter en gemensam upphandling.

7.3.3 Byggmaterialindustrin

BFRs överenskommelse med *Industrins Byggmaterialgrupp (IB)* har i en första etapp lett till att branschen satsat 0,8 mkr på forskning om miljökonsekvenser för byggmaterial, medan BFR har satsat 0,5 mkr. För närvarande planeras en andra etapp - om miljökonsekvenser av stomme och stomkomplettering och av byggnaders energiförbrukning under en byggnads livstid. Volymen från branschen är ungefär den samma som i den första etappen. Industrins byggmaterialgrupp stöder FoU på andra sätt; gruppen är t.ex. finansiär i Brandforsk.

Överenskommelsen med BFR, som träffades sommaren 1993, redovisar den analys av byggmaterialindustrins FoU-behov, som låg till grund för avtalet om forskningssamarbete. Tre prioriterade områden valdes ut: Miljökonsekvenserna ~ Byggmaterial i kretslopp, Innemiljöemissioner, och Beständighet och livslängd hos material och byggnader.

I BFRs avtalet med IB redovisas också regeringens förväntade nivå för bggmaterialindustrin av 15-20 mkr som ett riktmärke. Denna volym härleds för 1991/92 till industrins anslag till i huvudsak branschinstitut (10 mkr), samfinansiering med BFR (6 mkr) och industrins stöd till högskolan (1 mkr). Avtalet binder inte IB till någon viss FoU-nivå, utan samarbetet ska utvecklas utifrån branschens behov och möjligheter.

7.3.4 Konsulter, inkl. Arkitekter

Sex stora *tekniska konsultföretag* träffade avtal med BFR under 1993 med regeringens angivna nivå om 10 mkr som ett riktmärke för parterna. Under 1995/96 pågick enligt BFR några få projekt inom samverkansområdet som teknikkonsulterna deltog i. Det handlade dels om några programområden, dels om något högskoleprojekt om kvalitetssäkring. Teknikkonsulternas åtagande under 1995/96 var 0,5 mkr. Under 1997 har ytterligare samfinansierade projekt tillkommit.

Detta avtal ska nu ersättas med ett nytt avtal med Arkitekt & Ingenjörsföretagen. *Arkitekt- och Ingenjörsföretagen* är branschorganisation för arkitekt- och teknikkonsultföretag. Medlemmar är ca 400 kunskapsföretag med sammanlagt 11.000 anställda över hela landet. För närvarande finns ett "letter of intent" som ska utvecklas till ett avtal på nivån 2,7 mkr per år från vardera part.

I detta sammanhang bör *Arkus*; Arkitekternas forum för utveckling och forskning, nämnas. Arkus har haft ett ramanslag från BFR med en årlig volym 1,5-2,0 mkr sedan 1988/89. Arkus medlemmar har tillfört lika mycket resurser. Sambandet mellan Arkus verksamhet och ett

framtida avtal mellan BFR och AI-företagen har utredningen inte kunna få full klarhet i.

Avtal träffades mellan BFR *och Föreningen Ventilation - Klimat. - Miljö (Föreningen V)* i början av 1997. Avtalets omfattningen är 1 mkr per år från vardera parten, och avtalet löper i tre år.. Föreningen Vs bidrag har i allt väsentligt redan intecknats inom BFRs insatsområde Det sunda huset.

7.3.5 Övriga avtal

BFR har också avtal med Ingenjörsvetenskapsakademin (IVA) om fastighets- och byggsektorns FoU-behov. Den s.k. KOMPUT-utredningen hör till detta avtalsområde. Organisationerna driver nu ett gemensamt program om Kompetensutveckling för samhällsbyggnad, där förslag och analyser från utredningen följs upp gemensamt av BFR och IVA.

Ett FoU-program inom riskområdet har enligt BFR tagits fram i samverkan med ÖCB, IVA, SABO, Boverket, Kommunförbundet, FRN, m.fl. De viktigaste FoU-områdena är identifierade. Ett "letter of intent" har diskuterats med ÖCB om gemensamma satsningar på FoU.

7.4 BFRs resurser

7.4.1 BFRs anslagsresurser sedan 1995/96

För 1997 uppgår anslagen för BFRs förvaltningskostnader, byggforskning och energiforskning i bebyggelse till 217 mkr.

De anslagsresurser för beslut om FoU-stöd under 1997 som BFR självt förfogar över uppgår dock till drygt 160 mkr, exkl. mindre belopp enligt vissa äldre anslag, se tabell 7.3. Av dessa FoU-medel planerar rådet i sin budget att använda 18 mkr till information och dokumentation och 12 mkr till visst internationellt samarbete, m.m. I det internationella samarbetet ingår visst stöd till Lund Centre for Habitat Studies, LCHS. Det innebär att BFRs egna resurser för att ge stöd till forskning under 1997 uppgår till mindre än 135 mkr. Cirka två tredjedelar av dessa medel var intecknade redan när året började. BFRs egna anslagsresurser för FoU-stöd för 1998, exkl. ev. anslag till energiforskning, beräknas uppgå till 140 mkr.

Tabell 7.3 BFRs anslagsresurser 1995/96-1998

	1995/96, 12 mån	1997	1998	1999
Förvaltningsanslag	23,0	23,0	22,8	23,5
Byggforskning	164,7	179,2	164,4	167,8
KTH, Byggd miljö	*15*	*14*	*14*	*14*
Byggkostnadsdelegationen	-	*20*	*10*	*10*
Till BFRs förfogande	149,7	145,2	140,4	143,8
Energiforskning	25,1	15,1	*	*
Medel till BFRs förfogande	197,8	183,3	163,2	167,3

* Beslut har inte fattas om BFRs ansvar och om anslagsvolymen.

BFRs förvaltningsanslag för 1997 är 23 mkr. Regeringen föreslår i 1997 års budgetpropositionen att anslaget minskas för 1998 till 22,9 mkr. För 1997 uppgår anslaget till byggforskning till 179,2 mkr och anslaget till energiforskning i bebyggelse till 15,1 mkr. Regeringen föreslår i 1997 års budgetproposition att byggforskningsanslaget minskas med 20 mkr 1998. Med normal pris- och löneuppräkning blir anslaget för 1998 164,4 mkr. Beslut har ännu inte fattats om ansvaret för eller omfattningen av stödet till energiforskning i bebyggelse under 1998.

Byggforskningsanslaget har tidigare räknats upp med 20 mkr för 1997 och med 10 mkr för 1998 och för 1999 för insatser i samband med Byggkostnadsdelegationens arbete. Byggforskningsanslaget innehåller också sedan 1994/95 ett basanslag för KTHs institution för byggd miljö i Gävle. Detta anslag är 14 mkr för 1997. Dessa medel förfogar BFR inte över.

7.4.2 Bemyndiganden till BFR för kommande budgetår

BFR har bemyndiganden, dvs rätt att ingå avtal och fatta beslut om stöd till byggforskning som innebär åtaganden för kommande budgetår. Regeringen föreslår i prop. 1997/98:1 att lämnade bemyndiganden med hänsyn till denna översyn inte bör utvidgas. Det innebär att BFR får fatta beslut inom följande ramar.

Bemyndigandena för kommande år - 1998, 1999, 2000 och 2001 - är enligt regleringsbrevet för 1997 för byggforskningsanslaget 101, 61, 37 respektive 22 miljoner kronor. Uppbindningarna per den 1/12 1997 är 86,0, 53,8, 6,7 respektive 0 miljoner kronor. Till detta skall läggas åtaganden i den s.k. ryggsäcken av äldre åtaganden om ca 27,5 mkr som beskrivs i nästa avsnitt.

Tabell 7.4 BFRs bemyndigande inom byggforskningsanslaget och användning under 1997, mkr

År	Bemyndgande	Utnyttjande 1/7 97	Utnyttjande 1/12 97	Reservationer 1/12 97	Förslag till beslut 1/12 97
1998	101	82,7	86,0	20,7	16,1
1999	61	51,2	53,8	18,6	12,2
2000	37	6,6	6,7	13,2	4,8
2001	22	0	0	0,7	0,2

Mera informella åtaganden utöver angivna nivåer - s.k. reservationer - görs ibland av BFR. Dessa uppgår för 1998 och 1999 till cirka 18 mkr och för år 2000 till drygt 12 mkr. Dessa åtaganden, som ligger utanför BFRs bemyndiganden är - enligt utredningens bedömning - inte är bindande. BFR använder i sin planering även volymer över förslag till beslut. Dessa är inte heller bindande.

Under hösten 1997 har det enligt BFR skett en kraftig uppbindning av resurserna till högskolor och universitet för projekt inom ramen för samfinansieringsavtal, m.m. Av BFRs redovisning förefaller denna uppbindning främst har skett genom s.k. reservationer och förslag till beslut.

Fördelningen av beslutade anslag för 1998 mellan olika mottagargrupper framgår av Tabell 7.11. I tabellen jämförs detta åtagande med beviljade anslag till samma kategorier för 1997.

7.4.3 BFRs anslagssparande och den s.k. ryggsäcken

Till bilden av BFRs anslagsställning hör den s.k. ryggsäcken, som i praktiken grundlades redan när byggforskningsavgiften avskaffades 1983. Ryggsäcken handlar om att de sammanlagda åtagandena att betala ut medel inom byggforskningsanslaget överstiger tillgängliga medel.

Bakgrunden är följande. Det har regelmässigt funnits en kraftig eftersläpning i utbetalningsanspråk från projekt. Vissa beviljade medel betalas dessutom aldrig ut, eftersom villkoren inte uppfyllts. Detta har skapat ett intryck inom BFR av att den faktiska anslagsställningen varit bättre än den egentligen är. Följden har blivit en tendens att bevilja mer medel än vad som finns. Detta överbeviljande bedöms uppgå till 27,5 mkr vid slutet av 1997. BFR räknar dock med att hela åtagandet inte behöver tas i anspråk.

BFR hade kunnat minska ryggsäcken under 1997 eller under tidigare år genom att temporärt begränsa sitt beviljande. Att detta inte gjorts innebär att utredningens föreslagna besparing inte kan åstadkommas fullt ut 1999. Ryggsäcken är också motivet varför det föreslagna engångsbeloppet anges till 50-75 mkr (se 9.7.1).

7.4.4 Resurstillskott genom sam- och medfinansiering

Utredningen har analyserat innehållet i de åtaganden om sam- och medfinansiering som BFR redovisat. Frågan om sam- och medfinansiering har också tagits upp i det stora flertalet samtal utredningen haft med beställare och utförare av FoU.

Utredningen anser att den vanliga redovisningen av hur medlen fördelar sig mellan olika grupper av samfinansiärer bör revideras. Den fördelning som utredningen tagit fram för 1995/96 finns i Tabell 7.5. I Tabell 7.6 redovisas fördelningen mellan statliga medfinansiärer. Mera utförliga förteckningar över samfinansärerna finns i *bilagedelen*.

Utredningen har slutligen försökt få fram en tidsserie som visar vilka grupper som stått för ökningen i den samfinansieringen som BFR redovisar. Denna samfinansiering har ökat från 33 mkr för 1984/85 till 164 mkr hittills för 1997. Mycket stor ökningar noterades från 49 mkr 1988/89 till drygt 130 mkr 1991/92 och från motsvarande 135 mkr under 1996 till 164 mkr för 1997. Tyvärr saknas mera detaljerade uppgifter för perioden omkring 1988/89.

Utvecklingen av olika aktörers bidrag till samfinansiering mellan 1991/92 och 1995/96 framgår av Tabeller 7.5, 7.6 och 7.7. Vissa förskjutningar kan noteras.

Högskolorna har nästan femdubblat sin medfinansiering från 4,2 mkr 1991/92 till 19,5 mkr 1997. De nya forskningsstiftelserna och internationella finansiärer har tillkommit. Dessa två aktörsgrupper svara för motsvarande 17 mkr under 1997. De tre nämnda aktörerna står således tillsammans för medel motsvarande ökningen från 1991/92 till 1997.

Jämfört med 1995/96 har samfinansiärernas medverkan ökat mera 1997 än medfinansiering från offentliga organ. Någon mer fördjupad analys av 1997 års ökning än den jämföreslse i tabell 7.8 mellan anslagsbudget och samfinansiering har dock utredningen inte hunnit fullfölja.

Tabell 7.5 Sam- och medfinansiering av projekt med BFR-stöd, viss år, mkr och procent

	1995/96, 12 mån	Andel %	1997	Andel %	1998	Andel %
Medfinansiärer (offentliga organ)	78,2	58	87,3	53	50,4	59
Statliga organ, exkl forskningsinstitut	*61,1*	*45*	*59,4*	*36*	*33,5*	*40*
Forskningsinstitut	*4,4*	*3*	*11,7*	*7*	*7,2*	*9*
Nya forskningsstiftelser	*2,4*	*2*	*4,8*		*5,5*	*7*
Kommunsektom	*10,3*	*8*	*11,5*	*3*	*4,2*	*5*
Samfinansiärer (privat, frivillig sektor)	51,9	39	64,4	39	31,8	38
Branschföreningar, m.m	*33,3*	*25*	*37,4*	*23*	*19,7*	*23*
Privata företag	*17,9*	*13*	*25,8*	*16*	*11,9*	*14*
Konsument-, fackliga organisationer	*0,7*	*1*	*1,2*	-	*0,2*	-
Internationella organ	4,6	3	12,5	8	2,0	2
Totalt	134,6	100	164,3		84,2	100

Tabell 7.6 Vissa statliga organs medfinansiering av projekt med BFR-stöd, vissa år, mkr och procent

Grupp av statliga medfinansiärer	1995/96, 12 mån	Andel %	1997	Andel %	1998	Andel %
Universitet och högskolor	14,4	*24*	19,5	*33*	14,6	44
Grundforskningsråd	6,4	*10*	4,9	*8*	3,6	11
Sektorsforskningsråd	24,1	*39*	16,8	*28*	7,2	21
Byggforskningsrådet	2,5	*4*	1,9	*3*	0,1	-
Centrala myndigheter	11,3	*18*	14,0	*24*	6,5	19
Regionala myndigheter	0,6	*1*	1,0	*2*	0,7	2
Statliga bolag, m.m.	1,9	*3*	1,3	*2*	0,9	3
Totalt	61,2	*100*	59,4	*100*	33,5	100

Tabell 7.7 Bidrag från externa finansiärer till BFRs FoU-stöd, 1991/92. mkr

Grupp	1991/92
Universitet och högskolor	4,2
Forskningsinstitut	24,1
Statliga myndigheter	53,8
Kommuner och landsting	8,1
Branschföreningar	20,7
Företag	19,4
Totalt	130,3

Utredningens slutsatser om samfinansiering är bl.a.:

- Det inte är möjligt att få helt tillförlitliga uppgifter om omfattningen av samfinansiering om utvecklingen av samfinansieringen över tiden
- En stor del av samfinansieringen kommer från den offentliga sektorn. Den största samfinansiären 1995/96 är NUTEK. KTH och ligger på fjärde plats efter SBUF Betongforskningen och CTH ligger på sjunde plats efter Elforsk och Industrikonsortium
- Kravet på ökad samfinansiering har inneburit att fokus ibland varit på frågan om finansieringsform och mindre på innehållet i det FoU som beställs
- Samfinansiering leder inte alltför sällan till kompromisser och till insatser som ingen är fullt tillfredsställd med
- Samfinansiering förskjuter naturligen BFRs finansiering från forskning till tekniskt utvecklingsarbete genom att branschen vill ha kortsiktiga resultat före långsiktig kompetensuppbyggnad
- FoU-beställare inom företag använder BFRs samfinansiering internt i diskussionen med sina respektive ledningar som en statlig relevans- och kvalitetsstämpel
- Samfinansieringen anses av många aktörer vara det viktigaste sättet att få sektorn engagerad i FoU
- Samfinansiering ger möjlighet till överströmningar av individer från forskarmiljöer till företagen.
- BFR har kunnat "öppna dörrar" med pengarna och skapa en ny syn på forskning hos flera av företagen.

7.5 BFRs resursanvändning

Fördelningen av de resurser BFR förfogar över för 1997 enligt rådets delprogram visas i tabellen 7.8. Samfinansiering under 1997 visas också i tabellen. Huvuddelen av samfinansieringen kommer från offentliga aktörer.

En fördelning av rådets resurser enligt de områden som prioriterats av regering och riksdag har inte kunnat lämnas av BFR. En sådan redovisning ingår i återrapporteringskraven i rådets regleringsbrev för 1997. Rådets uppföljningsystem byggs f.n. om för att klara kravet.

Tabell 7.8 Fördelning av BFRs resurser, mkr, exkl. basanslag för KTH Gävle på delprogram 1997

Delprogram	Anslags-budget	Samfinans-iering 9701-9711	Samfinans-iering/ anslag
1. Människa och byggd miljö	8,7	11,5	1,3
2. Samhällsplanering och stadsutveckling	23,8	17,8	0,7
3. Stadens tekniska infrastruktur	12,2	32,0	2,6
4. Nya miljöanpassade energisystem	11,6	10,5	0,9
5. Byggnads- och produktionsteknik	27,5	49,0	1,8
6. Byggnaden som system	24	31,3	1,3
7. Effektivitet och kvalitet i byggande och förvaltning	12,2	4,2	0,3
Gemensamt inom program 1 och 2	3,5	0,2	
Stöd till FoU, totalt, exkl. KTH Gävle	123,5		
Information	15,8	9,9	
Planering, internationellt	10,8	2,0	
Reserv	12		
Förvaltningskostnader	23,0		
Totalt	185,1	168,3	1,0*

* exkl. förvaltningsanslaget

7.6 Den BFR-stödda FoU-verksamhetens art och inriktning

I detta avsnitt redovisas en karakteristik av de FoU-projekt som beviljats anslag från BFR under en treårsperiod, 1992/93 - 1994/95. Underlaget har tagits fram av Jan Eriksson, KTH Byggd Miljö, och Ulf Sandström, Linköpings universitet. Delar av undersökningen har tidigare redovisats av Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd (Byggforskningsrådets stöd till FoU utanför universitet och högskolor, BVN1997:2). En mera utförliga redovisning av undersökningen finns i utredningens bilagedel.

Eriksson och Sandström redovisar dels en totalundersökning av FoU-projekt där universitet och högkolor står som mottagare, dels ett statistiskt urval projekt som fördelats till mottagare utanför högskolan. Genom en analys av projektens titlar, projektsammanfattningar och annan information om projekten har de karakteriserats i två olika avseenden. Dels gäller det FoU-typ, det vill säga projektens art i termer av forskning, utvärdering, utvecklingsarbete, provning m.m., dels gäller

det tillämpningsområden, det vill säga inom vilken typ av verksamheter projektresultaten avses komma till användning.

Av de 200 mkr som i genomsnitt utgjorde BFRs FoU-budget per år under perioden 1 juli 1993 till 30 juni 1995 användes 146 mkr, alltså knappt tre fjärdedelar till forskning och utvecklingsarbete. Sammanlagt användes drygt en tredjedel, 75 mkr, till utvecklingsarbete, drygt en tredjedel, 71 mkr, till forskning och något mer än en fjärdedel till annat än forskning och utvecklingsarbete. Av dessa medel anslogs 33 miljoner till information och dokumentation och knappt 21 miljoner till resor, konferenser och BFRs program- och uppföljningsverksamhet.

Tabell 7.9 Fördelning av BFR-stödd verksamhet mellan olika aktiviteter, 1992/93 - 94/95

	Högskolor	Övriga FoU-utförare	Totalt
Forskning	54	25	35
Utveckling, m.m.	44	55	37
Annat	2	20	28

Fördelningen mellan forskning och utvecklingsarbete är stabil över tiden. Andelen forskning ökade således inte mellan 1992/93 och 1994/95.

Dominerande tillämpningsområden under perioden är byggnads- och anläggningskonstruktion, energihushållning samt klimatisering som tillsammans tar i anspråk omkring 60 procent av de medel som beviljats för egentliga FoU-projekt. Klimatisering gäller främst installationstillämpningar. Omkring 14 procent används för projekt inriktade mot planeringstillämpningar. Knappt 10 procent används för projekt vars resultat kan användas vid byggnads- och bostadsplanering och ungefär lika mycket för användning i byggadministration och fastighetsförvaltning. Resterande 10 procent fördelas på en mängd olika tillämpningsområden.

7.7 BFRs anslagsmottagare

Redovisningen i detta avsnitt kompletterar den allmänna trendbild som presenteras i tabell 4.16 i avsnitt 4.5.

Fördelningen av beslutade anslag för 1998 mellan olika mottagargrupper framgår av Tabell 7.10. I tabellen jämförs detta åtagande med beviljade anslag till samma kategorier för 1995/96 och 1997.

Tabell 7.10 BFRs FoU anslagsbeviljande och åtaganden fördelade efter anslagsmottagare, 1995/96 -1999, mkr

Anslagsmottagare	1995/96, 12 mån		1997		1998		1999
Universitet, högskolor	114,0	*60%*	103,8	*63%*	68,9	*74%*	43,0
Forskningsinstitut, m.m.	35,2	*18%*	31,1	*19%*	17,0	*18%*	12,1
Statliga myndigheter	18,2 *	*10%*	1,0	*1%*	1,1	*1%*	0,1
Kommuner, landsting	3,0	*2%*	1,8	*1%*	0,7	*1%*	0,2
Förvaltare, byggherrar	0,6	*1%*	0	*0%*	0,0	*0%*	0,0
Branschföreningar	2,1	*1%*	2,0	*1%*	1,4	*1%*	1,0
Entreprenörer	2,1	*1%*	1,2	*1%*	0,2	*0%*	0,0
Konsulter	10,4	*5%*	7,5	*4%*	1,8	*2%*	0,3
Övriga	4,8	*5%*	16,7 *	*10%*	1,6 *	*1%*	0,8 *
	190,4	*100%*	165,1	*100%*	92,7	*100%*	57,5

Inkl. s.k. interna medel till BFRs användning

Interna medel till BFR redovisas på olika ställen för 1995/96 och för senare år, vilket förklarar de dramatiska förändringarna i posterna Statliga myndigheter och Övriga.

Tabellen visar att tendensen mot en ökad koncentration av BFRs FoU-stöd till universitet och högskolor fortsätter samtidigt som forskningsinstitutens andel förblir i stort sett oförändrad. Tabellen visar vidare att universitet och högskolor tar en högre andel av framtida beviljanden än av anslag för innevarande och tidigare år. Detta ger högskolan en relativt sett större robusthet än andra anslagsmottagare vid en minskning av BFRs anslag. Redovisningen fångar dock inte upp BFRs bidrag till andra anslagsmottagare som sedan i sin tur lämnar stöd till högskolan.

Läget för de universitet och högskolor som beviljats anslag av BFR någon gång under 1995/96 och 1997 eller fått medel inom BFRs bemyndigande för 1998 visas i Tabell 7.11. BFRs bemyndigande inom byggforskningsanslaget för 1998 motsvarar cirka 70 procent av de medel som BFR disponerar för 1998.

För både 1995/96 och 1997 svarade enligt denna tabell de 3 största mottagarna för 70-75 procent och de 12 största anslagsmottagare inom högskolan för cirka 95 procent av de anslag BFR beviljat till sektorn.

Tabell 7.11 BFRs FoU-anslag till vissa högskolor, 1995/96-98, mkr. Uppgifter för 1998 avser beslut inom BFRs bemyndigande fram till 1/12 1997

Högskola	1995/96 12 mån	1997	1998	1999	1998/ 1997
KTH *	42,8	36,8	26,7	13,4	74%
CTH	23,3	20,7	15,2	11,3	76%
LTH	19,1	16,9	11,2	9,2	66%
Stockholms universitet	5,4	7,1	3,5	3,0	49%
Luleå tekniska universitet (LuTH)	4,8	3,5	2,3	1,6	68%
Lunds universitet	3,5	3,0	1,0	0,2	33%
SLU	2,1	2,9	1,4	0,1	48%
Högskolan i Örebro	1,3	2,4	2,5	2,5	105%
Göteborgs universitet	1,7	2,2	0,3	0,1	14%
Uppsala universitet	1,7	1,4	1,4	0,6	100%
Karolinska institutet	1,7	1,4	0	0	0%
Umeå universitet	1,2	1,1	1,1	0	100%
Högskolan i Falun/Borlänge	1,3	1,0	0,9	0,4	90%
Nordplan	0,7	0,8	0,4	0	50%
Linköpings universitet	0,6	0,3	0,4	0	133%
Lunds socialhögskola	0,4	0,3	0,1	0	33%
Högskolan i Karlskrona/Ronneby	0,3	0,3	0,2	0,1	67%
Högskolan i Kalmar	0,1	0,3	0,3	0,1	100%
Högskolan i Gävle/Sandviken	0,3	0,2	0	0	0%
Högskolan i Halmstad	0	0,1	0	0	0%
Högskolan i Jönköping	0	0,1	0,1	0	0%
Högskolan i Växjö	0	0,1	0	0	0%
Akademiska sjukhuset	0	0,1	0	0	0%
Högskolan i Karlstad	0,3	0	0	0	0%
Handelshögskolan i Göteborg	0,3	0	0	0	0%
Utländska universitet	1,1	0,6	0	0	0%
Totalt	114	103,8	68,9	43,0	67%

* KTH Byggd miljös basanslag ingår med 14 mkr för 1997, 15 mkr för 1998 och 7,5 mkr för 1999

Utredningen har från vissa högskolor som är större mottagare av BFR-stöd hämtat in information om hur FoU-verksamheten finansieras. Syftet har varit att något se hur det direkta beroendet av BFR-stöd kan se ut inom en högskola. Svar har lämnats av CTH, KTH vad gäller ALV, LTHs A- och V-sektioner, LuTH, Stockholms universitet, IBF vid Uppsala universitet och den samhällsvetenskapliga fakulteten vid Högskolan i Örebro. Dessa svar täcker mottagarna av grovt räknat 80 procent av högskolestödet enligt BFRs beslut under 1995/96. Uppgifterna har av högskolorna i regel lämnats på institutions- eller avdelningsnivå.

Tabell 7.12 BFR-anslag som andel av externa och totala resurser för FoU vid olika enheter inom högskolan. Den första siffran avser antal enheter och den andra antal högskolor

Antal enheter och berörda högskolor		Externa FoU-medel			
med BFRs anslag som andel av		<1/3	1/3-2/3	>2/3	**Alla**
	>2/3	0, 0	0,0	2, 2 *	**2, 2**
Totala FoU-medel	1/3-2/3	0, 0	*7, 3*	*4, 3*	**11, 5**
	<1/3	30, 5	5, 4	0, 0	**35, 6**
	Alla	**30, 5**	**12, 5**	**6, 3**	**48, 7**

* Inkl KTH Byggd miljö i Gävle

Tabell 7.13 Antalet redovisade enheter per högskola

Högskola	Enheter	FoU totalt	BFR	Före-tag	BFRs andel	FoU externt	BFRs andel
CTH	21	197,5	36,0		18%	149,3	24%
A-sektionen	*4*	*33,8*	*8,8*	*1,4*	*26%*	*21,1*	*42%*
V-sektionen	*15*	*151,5*	*26,4*	*-*	*17%*	*120,0*	*22%*
I-sektionen, del	*2*	*12,3*	*0,8*	*2,2*	*6%*	*8,2*	*10%*
KTH, ALV	9	273,6	60,7	41,9	22%	202,8	30%
LTH	9	107,0	26,9	21,5	25%	81,6	33%
LTH, V-sektionen	*6*	*76,0*	*16,4*	*21,0*	*22%*	*60,1*	*27%*
LTH, A-sektionen	*3*	*31,0*	*10,5*	*0,5*	*34%*	*21,5*	*49%*
LuTH	4	224,4	4,8	12,1	2%	90,2	5%
LuTH, väg o vatten	*1*	*69,2*	*3,3*	***	*5%*	*25,3*	*13%*
Stockholms univ.	3	28,9	7,8	o	27%	17,6	445
IBF, Uppsala univ.	1	22,8	1,6	0,1	7%	4,9	34%
Högskolan, Örebro	1	7,3	2,8	0	38%	6,4	44%

Tabell 7.12 sammanfattar betydelse av BFR-stödet för olika FoU-enheter enligt högskolornas redovisning. Tabellen anger dels BFR-anslag som andel av de totala resurserna för FoU, dels BFR-anslag som andel av de externa resurserna för FoU. Uppdelningen av enheter inom högskolorna enligt högskolornas redovisning framgår av Tabell 7.13.

BFR-stödet svarde 1995/96 för mer än 2/3 av både de totala och de externa FoU-medlen vid 12 enheter, exkl. KTH Bygg Miljö, enligt högskolornas redovisning. Av dessa fanns fyra vid CTH, fem vid LTH och en på vardera KTH, Stockholms universitet och Högskolan i Örebro.

7.8 BFRs informationsverksamhet

Regeringen ansåg i den forskningspolitiska propositionen att formerna för BFRs kunskapsspridning bör ses över. Strävan skall enligt regeringen vara att brukarfinansiera informationsverksamheten i största möjliga mån. Informationsverksamhet som inte efterfrågas skall avvecklas. Som led i denna översyn har BFR på regeringens uppdrag redovisat dels en analys av hur rådets resurser för information används, dels en utvärdering av det s.k. GIMLE-projektet om byggforskningens hus.

Målet för informationsverksamhet är enligt BFRs redovisning till regeringen att "i kommunikation med aktörerna i den byggda miljön bidra till att forskningsbaserad kunskap kommer till användning och nytta samt att hålla forskningsresultaten tillgängliga för alla." BFR ser information och implementering som strategiska frågor i FoU-processen. BFR betonar också att informationen måste ta hänsyn till aktörernas kunskaps- och kompetensbehov.

Samverkan med andra aktörer är viktig. BFR nämner forskarna, Boverket, Byggstandardiseringen, Byggtjänstkoncernen (Byggtjänst och Bygginfo) och Byggdok. BFR utser ledamöterna i Byggdoks styrelse. Betydelsen av IT ökar, och BFR har deltagit i flera initiativ för att främja en ökad användning i byggsektorn. Det gäller bl.a. projektet IT-bygg och Byggdoks nyligen lanserade IT-torg. Målet med Gimle är "att skapa en aktiv mötesplats för aktörerna inom byggd miljö", dvs en fysisk mötesplats vid sidan av IT-satsningarnas virtuella möten. En första utvärdering av Gimle redovisades under september 1997.

Utredningen delar BFRs syn på den avgörande betydelsen av en välfungerande informationsverksamhet för ett forskningsorgan av BFRs typ.

Tabell 7.14 BFRs informationsbudget 1997, mkr

	Anslag	Samfinansiering	Intäkter
Informationsutveckling	0,2		
Dokumentation	7,5	1,83	
Publikationer	7,6	1,85	0,6
Marknadsföring, inkl seminarier och konferenser	2,2	2,1	1,78
Övrigt	0,5		
Totalt	18,0	6,0	3,0

BFRs informationsresurser finns i en informationsenhet med nio tjänster och en anslagsbudget på 18 mkr för 1997. Därutöver beräknas

intäkter och samfinansiering till 3 och 6 mkr. Jämförbara siffror för 1995/96 är anslagskostnader på 18,4 mkr, samfinansiering på 3,3 mkr och intäkter på 1,6 mkr. I budgeten ingår kostnaderna för bl.a. Byggdok och Gimle. Budgeten för 1997 framgår av tabellen; uppgifterna om samfinansiering och intäkter bygger på bedömningar gjorda under våren.

7.9 BFR och EU

7.9.1 BFRs erfarenheter av EU

BFR anger att rådet långsiktigt arbetat på att inom den svenska planerings-, bygg- och bostadssektorn bygga upp medvetenhet om EU och särskilt om EUs FoU-program. BFRs syn på EU-frågor redovisas mera utförligt i utredningens *bilagedel*. Huvudpunkterna sammanfattas i detta avsnitt.

Nätverk med byggbranschen

BFR och SABO startade 1991 med Bostadsdepartementets stöd ett EG-nätverk för att informera om och bevaka frågor inom EG som berörde byggsektorn. Nätverket avvecklades när Sverige blev EU-medlem. Kontakt- och informationsbehoven hade ändrat karaktär och myndighetsuppgifterna blivit tyngre. Nu deltar BFR i nätverket EU-Bygg som leds av Inrikesdepartementet och Boverket. BFR har därefter koncentrerat sina insatser på FoU-frågorna genom att bilda Byggforskningens Europagrupp med företrädare för byggsektorns aktörsgrupper.

Information om EU-program och initiativ

Byggforskningens Europagrupps uppgift är dels att tillsammans med svensk byggindustri och byggforskning formulera sådana FoU-program och projekt av god kvalitet som passar in i det europeiska samarbetet, dels att påverka FoU-programmens inriktning och få del av de gemensamma ekonomiska resurserna.

För att underlätta för forskare att snabbt sätta sig in i EUs FoU-program och byggforskningens möjligheter att delta i forskningsprojekt sammanställde BFR 1994 en broschyr med titeln Att söka EU-anslag

för byggforskning. 1995 kom BFRs tidning Byggforskning ut med ett temanummer om EU (Byggforskning nr 2:95). 1995 började BFR ge ut ett nyhetsbrev - EU-Aktuellt - som når ca 200 mottagare var femte vecka och som också läggs ut på BFRs nätplats på Internet. Våren 1997 arrangerade Europagruppen en EU-konferens med medverkan från EU-kommissionen. Samtidigt presenterades boken Byggforskning i samarbete med EU; en enkät om svenska byggforskares erfarenheter av att delta i EU-projekt.

Inom Europagruppens ram har BFR i samarbete med TEKES i Finland och svenska företag inom byggsektorn stött strävandena att få in projektet Future Construct som en viktig del i det femte ramprogrammet. 1994 finansierade Byggforskningsrådet och SBUF en analys av EU-kommissionens studie över byggsektorn i Europa - den så kallade ATKINS-rapporten.

PBB-utredningen har ställt samman vissa uppgifter om BFRs bidrag till projekt med EU-anknytning. Sammanställningen bygger på utdrag ur BFRs projektdatabas.

Tabell 7.15 BFRs EU-projekt: antal och utgifter, mkr

Ändamål	Antal projekt	BFRs utgift
BFRs /SABOs nätverk*	1	0,7
BFRs Europagrupp	2	>2,0
BFRs EU-bevakning	3	>2,5
Startstöd till EU-projekt	7	0,33
Stöd till beslutade EU-projekt	4	ca 2,0
Svensk konsultinsats för ESDP	1	0,2
Nordiska sekretariat	2	<0,1
Totalt	20	8-8,2

Källa BFRs PDS-databas, utredningens bearbetning

Samarbete med EU FoU-rådet

BFR har ett väletablerat samarbete med såväl EU FoU-rådet som NUTEK och andra sektorsorgan. BFR har dessutom kontinuerlig kontakt med EU-administratörerna vid de tekniska högskolorna genom inrättandet av en s k EU-ring vars medlemmar träffas ett par gånger per år. Representanter för EU FoU-rådet har medverkat vid flera av BFR arrangerade handläggarseminarier och utbildningsdagar

BFRs interna kompetensuppbyggnad

Det är det viktigt att BFRs medarbetare är väl insatta i EUs organisation, institutioner, regelverk och beslutsprocesser och inte minst i EUs FoU-program. Två av BFRs handläggare bor och verkar i Bryssel som nationella experter i EU-program med inriktning på FoU om teknisk infrastruktur och energi. Återkommande handläggarseminarier kring EUs forskningsprogram genomförs. Utbildningsdag för BFRs personal kring EUs fjärde- och femte ramprogram har hållits.

Annat europeiskt FoU-samarbete

Bland annat europeiskt FoU-samarbete kan nämnas BFRs erfarenhetsutbyte t ex med Bundesministerium für Forschung und Technologie, BMFT, i Tyskland och Plan Construction, Plan Urbain, CNRS och Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CSTB, i Frankrike.

Eurocare är ett paraplyobjekt inom det europeiska industrisamarbetsprogrammet EUREKA. Eurocare syftar till att främja avancerad produktutveckling för kulturvårdens behov. En svensk nationalkommitté har bildats, som med BFR som samordnan-de organisation verkar för ett utvecklat samarbete mellan industri, forskningsråd, forskningsinstitutioner och myndigheter..

Sverige deltar i ett betydande antal projekt inom COST-programmet.

Inom ramen för det europeiska FoU-samarbetet kan också nämnas att svenska energi-forskare inom programmen Joule/Thermie (Energy efficiency and Renewables) varit mycket framgångsrika. BFR har i olika sammanhang också verkat för att arbetet på "Sustainable Cities" skulle få en fortsättning i femte ramprogrammet i form av key action programmet City of Tomorrow.

7.9.2 BFRs syn på det framtida EU-samarbetet

BFRs strategi beträffande EU är att på kort och medellång sikt bli svensk programansvarig myndighet för ett av EU-programmen, exempelvis key-action programmet City of Tomorrow.

BFR och svensk byggrelaterad forskning bör främst satsa på de FoU-områden som EU stödjer. Eftersom EU-programmen är näringslivorienterade och internationella måste BFR medverka till partnersökningen både inom universitet och högskolor och forskningsinstitut såväl som inom industrin.

Inom ramen för BFRs EU-relaterade verksamhet kommer BFR att medverka i samordning av de byggrelaterade FoU-aktiviteter som rör Östersjöområdet. Ett utredningsarbete pågår för att skapa ett svenskt FoU-nätverk knutet till EUs rumsliga planering, där Inrikesdepartementet och Boverket medverkar på departements- och myndighetsnivå. Det svenska forskarnätverket skall medverka i arbete att etablera ett "European Spatial Planning Observatory Network (ESPON).

BFR tar aktiv del i ett antal organ och projekt inom ramen för IEA (International Energy Agency) inte minst den byggrelaterade energiforskning, där svenskt kunnande om energieffektivisering och energihushållning kan främja FoU-samarbetet inom IEA mellan EU, Japan och USA.

EU-medlemskapet innebär att byggforskningsfrågorna måste hanteras på ett annorlunda sätt och leda till nya arbetsmetoder inom BFR. Den nu existerande Europagruppen har spelat ut sin roll. BFR har påbörjat en analys av gruppens insatser och de aktiviteter som knutits till gruppen för att tjäna som grund för BFRs fortsatta EU-engagemang.

Internt kommer BFR att

- i ökad utsträckning behöva beakta EUs femte ramprogram i såväl kommande programskrivningar som i det löpande arbetet och i BFRs PU-grupper. Varje enhet inom BFR kommer att utse en särskild EU-samordnare.
- satsa mer resurser för internutbildning på EU och speciellt femte ramprogrammet för att EUs FoU-verksamhet ska bli en integrerad del av BFRs löpande FoU-aktiviteter och av BFRs kompetensutvecklingsprogram.

För att *förstärka samverkan i Sverige* kommer BFR att

- anordna en årlig EU-FoU-dag för den svenska byggsektorn.
- producera en ny broschyr om hur man söker byggforskningsanslag inom det femte ramprogrammet.
- i GIMLE bygga upp en EU-hörna med direktkoppling till EUs databaser
- utvärdera om det befintliga nyhetsbrevet fyller den funktion som det är avsett för i relation till kostnaderna att ta fram nyhetsbrevet.

För att *utvidga samverkan i Norden* kommer BFR att

- initiera en aktivare EU-diskussion inom NBS - den nordiska byggforskningens organisation.
- stärka sitt samarbete med TEKES i Finland för att samordna svenska och finska byggrelaterade FoU-satsningar.

För att *förbättra EU-bevakningen och kontakterna med EU-kommissionen* kommer BFR att

- i ökad utsträckning utnyttja byggattachéerna på Europakontoren
- använda medlemskapet i såväl svensk-tyska som svensk-franska forskningsföreningarna för EU-relaterade aktiviteter.
- utnyttja den svenska forskningsrådsrepresentationen i Bryssel i större utsträckning för FoU-planering, initiering och lobbyverksamhet samt BFRs två nationella experter i Bryssel.
- överväga att välja ut ett eller flera områden som prioriteras av eller finns med i EUs satsning på Joint Research Centers (JRC) och informera JRCs koordinatorer om vad som sker i Sverige i syfte att skapa kontakt med motparterna inom kommissionen.

7.10 BFRs alternativ för den framtida byggforskningen

BFR har till utredningen framfört att rådet i första hand anser att den verksamhetsinriktning som idag präglar organisationen och har byggts upp under de senaste fem åren bör få fortsätta efter nuvarande riktlinjer. En förutsättning för detta alternativ är dock att anslaget till utvecklingsprojekt och forskning inte radikalt minskar och att förutsättningar för samverkansprojekt med branschen finns kvar.

BFR har på utredningens begäran redovisat möjliga alternativ till framtida verksamhet. Alternativen sammanfattas i detta avsnitt; BFRs redovisning finns i utredningens *bilagedel*.

7.10.1 Gemensam stiftelse för byggsektorns kompetensuppbyggnad

Enligt BFR är ett alternativ att byggsektorns aktörer, både privata och offentliga, tar ett gemensamt ansvar för kompetensuppbyggnaden. Detta alternativ kan underlätta för den privata sektorn att ta ett allt större finansiellt ansvar för FoU.

Med "Sektorn" menas planerings-, bygg- och fastighetssektorn och den del av energisektorn som rör bebyggelsens energianvändning. Med "Kompetensuppbyggnad" menas utbildning, vidareutbildning, forskning och utveckling, implementering och utvärdering.

Den nuvarande formen att teckna samarbetsavtal, samfinansieringsavtal och att bilda nya företags- och organisationsanknytna FoU-främjande organ, m.m. borde enligt BFR kunna organiseras i mer

"ordnade former". En stiftelse eller ett väl organiserat nätverk i samverkan mellan stat och näringsliv borde kunna ta ansvar för branschens kompetensuppbyggnad. Detta borde kunna göras på en gemensam nivå där konkurrensen mellan företag och mellan branscher inte behöver vara ett hinder. Stiftelseformen kan säkerställa FoU-finansieringens oberoende och långsiktighet. Huruvida en fond skall byggas upp bör branschens aktörer själva avgöra.

Staten bör enligt BFR medverka av flera skäl. Byggsektorns tjänster och produkter bygger upp och påverkar långsiktigt samhällsstrukturer, ekonomiska åtaganden och sociala relationer. Den statliga upphandlingen av varor och tjänster inom byggsektorn är omfattande och det finns ett egenvärde att ha insyn i sektorns utveckling och kunna påverka den, bl.a. genom medverkan i finansieringen som en av många aktörer och där insatsens nivå kan diskuteras.. Staten bör bevaka och främja allmänintresset, "svaga" gruppers intresse och konsumentintresset.

7.10.2 Ett sektorsforskningsråd i departementet eller för hela Sverige

Den svenska modellen med sektorsforskningsråd behöver enligt BFR ses över och "moderniseras". PBB-utredningen bör därför avvakta förslag från den forskningspolitiska kommittén. BFR anser att byggsektorns FoU-frågor inte bör särskiljas från FoU-systemet i sin helhet. En sammanhållen statlig syn på sektorsorganens roll i det svenska FoU-systemet bör vara vägledande för hur byggforskningen skall organiseras.

BFR tecknar två tänkbara utvecklingsvägar: dels ett gemensamt sektorsforskningsråd för hela Sverige, dels ett sektorsforskningsråd inom departementet.

BFR konstaterar att en styrelse för ett sammanhållet sektorsforskningsråd skulle kunna göra avvägningar mellan olika samhällssektorer på ett bättre sätt än vad som nu är fallet med hjälp av bättre överblick och därmed bättre beslutsunderlag. BFR konstaterar att fackdepartementen idag inte klarar av att göra detta dels beroende på bristande överblick, dels beroende på att de sinsemellan har väldigt varierande kompetens och erfarenhet att arbeta med FoU-frågor.

BFR ser däremot inga fördelar med ett sektorsforskningsråd inom departementet som ett sätt att stärka sektorsprincipen. I ett sådant scenario med en FoU-enhet inom inrikesdepartementets organisation kommer av naturliga skäl den framtida organiseringen av nuvarande ämbetsverks- och länsstyrelsefunktioner att spela en viktig roll.

7.10.3 BFR som samordnare av statlig byggrelaterad forskning

I sammanställningen över statligt finansierad byggrelaterad FoU framgår att staten satsar ca 1 miljard i byggrelaterad FoU fördelat på 12 departement och 40 olika organisationer. BFR anser att det är angeläget att utveckla former för samverkan och samfinansiering inom planerings-, bygg- och fastighetssektorns FoU-verksamhet. BFR önskar spela en central roll i detta avseende.

BFR har byggt upp ett antal FoU-program inom ramen för begreppet byggd miljö. Regering och riksdag har med vissa kompletteringar ställt sig bakom de mål och prioriteringar som BFR satt upp för verksamheten de närmaste tre åren.

Till detta kommer att BFR har det övergripande ansvaret för den forskning som avser energianvändning i byggnader och byggd miljö.

Som statligt sektorsforskningsråd anser BFR att rådet bör få i uppgift att initiera, planera, samordna, finansiera, dokumentera och informera om FoU för en bättre byggd miljö. BFR anser det vara relevant att i detta fall göra en jämförelse med Kommunikationsforskningsberedningen som på regeringens uppdrag samordnar den kommunikationspolitiskt motiverade IT-forskningen.

BFR är av den uppfattningen att ett liknande regeringsuppdrag - att samordna den statliga byggrelaterade FoU-verksamheten - borde ger till BFR.

7.10.4 Ett vidareutvecklat BFR

BFR redovisar i sin promemoria ytterligare alternativ som bl.a. innebär ett stöd till andra FoU-upphandlare. En utvecklingslinje kan vara att BFR utvecklar sina relationer till de nya forskningsstiftelserna och blir professionell FoU-upphandlare åt stiftelserna som ofta saknar intern kompetens på området. Samarbetet med KK-stiftelsen och den strategiska forskningsstiftelsen pekar i den riktningen. Det goda samarbetet med Mistra sker för närvarande på traditionellt sätt, men kan också enligt BFR utvecklas i samma riktning.

En annan uppgift rör informations- och dokumentationsfrågorna liksom implementeringen av ny kunskap. Alternativet innebär en vidareutveckling av BFRs nuvarande inriktning och arbetssätt.

Mot bakgrund av tillkomsten av en rad delegationer - t ex Byggkostnadsdelegationen, Kretsloppsdelegationen m fl - kan ytterligare en uppgift vara stöd i projektlednings- och upphandlingsarbete åt dessa

delegationer. Samma kan gälla de delar av kretsloppsmiljarderna som rör utveckling och utvärdering.

7.10.5 Ett specialiserat FoU-råd för EU

Sveriges medlemskap i EU och möjligheten att påverka budgeten för FoU har redan verkat i riktning mot fler EU-finansierade FoU-projekt. Detta gäller också byggsektorn. När EUs femte ramprogram startar och om projektet City of Tomorrow kommer till stånd kan byggsektorn i större utsträckning än nu koncentrera uppmärksamheten och initiativen till ett mer byggsektorrelaterat program. En tänkbar utveckling är att BFR utvecklas till ett serviceorgan för byggsektorn när det gäller EU-projekt och andra stora Europaprojekt som t ex COST, Eureka; Eurocare m.fl.

Byggsektorn har idag inget eget FoU-program inom EUs fjärde ramprogram som exempelvis transportforskningen har och där Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) är programansvarig myndighet i Sverige. Det är dock lätt att konstatera att intresset för EU-projekt ökar inom byggsektorn och detta kommer att ställa nya krav att göra avvägningar mellan nationella och internationella projekt; mellan långsiktig kunskapsuppbyggnad i Sverige och tillämpad, industri anknuten forskning inom ramen för EUs ramprogram..

Ytterligare en aspekt är möjligheten för Sverige att ta et ökat samordningsansvar för EUs satsning på Östersjöområdet.

7.11 Konsekvenser av minskade anslag till ”byggforskning”

7.11.1 Översiktligt

En utgångspunkt för utredningen när det gäller den framtida byggforskningens organisering har varit BFRs lednings syn att ytterligare besparingar inte kan göras med hänsyn till nuvarande ansvarsområden och planerade satsningar, utan att BFR tappar sin kraft som självständigt organ. Rådets GD bedömde att anslagen redan idag ligger vid gränsen för sin kritiska massa. Vid fortsatta anslagsminskningar blir BFR för litet samtidigt som ingen annan då blir villig att satsa inom dess område.

För att ge ytterligare underlag för bedömningar av möjliga effektiviseringar och rationaliseringar har utredningen ändå begärt en redovisning från BFR av konsekvenserna av ytterligare minskningar av det statliga anslaget till byggforskning. De alternativ som utredningen angett är en verksamhet som omfattar 125 mkr och 95 mkr. Dessa nivåer motsvarar minskningar med ca 30 mkr och 60 mkr utöver den nivå som aviseras för 1998 i 1997 års bugetproposition, dvs 154,4 mkr. Utredningen har också begärt en redovisning av vilken administration som skulle behövas hos BFR för att sköta ett byggforskningsanlag på dessa nivåer.

BFR konstaterar sammanfattningsvis att anslagsminskingar i storleksordningen 30 och 60 miljoner kronor utöver den nivå som regeringen föreslagit för 1998 innebär att BFR inte längre kan fullfölja verksamheten med nuvarande inriktning. Båda alternativen omintetgör i princip BFRs verksamhet, som den nu bedrivs. Båda alternativ leder därmed fram till frågan om BFRs existens som statligt byggforskningsorgan.

7.11.2 Ett byggforskningsanslag på cirka 125 mkr

En minskning av byggforskningsanslaget med 30 mkr jämfört med 1998 års nivå skulle enligt BFR innebär en så stor förändring av BFRs FoU-främjande verksamhet att den av regering och riksdag prioriterade långsiktiga kunskapsuppbyggnaden vid universitet och högskolor omgående måste avbrytas och radikalt omprövas till omfattning och inriktning. Med så drastiskt minskade resurser blir BFR en i det närmaste ointressant samarbetspartner.

BFR anger följande direkta effekter av en minskning till denna anslagsnivå:

- Avveckling av forskarmiljöer. 30 miljoner kronor motsvarar ca 75 forskarår. Ett bortfall av samfinansiering kan enligt BFR fördubbla minskningen, om inte BFRs bortfall täcks in av andra finansiärer
- Uppsägning av samfinansieringsavtal med branschen; ett oförändrat statsanslag är en förutsättning för flera avtal
- Nedläggning av två av de sju programområdena eller av delar av flera program.
- Satsningen på de prioriterade områdena under 1997-99 måste avbrytas och omprövas.
- Beslutsstopp införs
- Motfinanisering av EU-projekt försvåras.

7.11.3 Ett byggforskningsanslag på cirka 95 mkr

En minskning av anslaget med 60 mkr jämfört med 1998 års nivå skulle enligt BFR innebära så drastiska inskränkningar för BFRs FoU-främjande verksamhet att hela verksamheten måste förändras i grunden. Med så drastiskt minskade resurser bedömer rådet att BFR blir en ointressant samarbetspartner.

BFR anger följande direkta effekter av en minskning till denna anslagsnivå:

- Ytterligare avveckling av forskarmiljöer. 60 miljoner kronor motsvarar ca 150 forskarår.
- Uppsägning av BFRs samfinansieringsavtal med branschen.
- Nedläggning av tre av rådets sju FoU-program eller delar av alla program.

7.11.4 Utredningens bedömning av BFRs konsekvensbeskrivningar

De konsekvenser som BFR redovisar är tydliga. Minskningarna med 30 och 60 mkr innebär stora förändringar. Dock menar utredningen att det finns andra bedömningsgrunder som måste tas med vid bedömningen.

- Utredningen bedömer att cirka 60 mkr av byggforskningsanlaget går till sådan FoU inom byggområdet som snarare borde vara branschens ansvar. Administrations- och informationskostnader för dessa projekt kan uppskattas till ytterligare drygt 20 mkr.
- Utredningen bedömer att drygt 30 procent av BFRs FoU-anslag går till utvecklingsarbete, främst på det tekniska området, och att omkring 25 procent går till annan verksamhet än forskning och utvecklingsarbete
- BFRs budgeterade användning av cirka 25 mkr byggforskningsanlaget används till interna uppgifter, information och internationellt arbete, exkl. stöd till forskning.

Utredningen menar vidare att de analyser som BFR har redovisat är alltför statiska i den meningen att de inte tar hänsyn till vad utvecklingen hos andra aktörer kan betyda för plan-, bygg- och bostadsforskning. Det gäller framförallt den betydande, långsiktiga ökningen som inträffat i de nya förskningsstiftelsernas engagemang i plan-, bygg- och bostadsfrågor. Här har en resursökning med närmare 50 mkr kunnat noteras på två år.

Utredningen anser också att antagandet att effekterna av en neddragning blir dubblerade genom att samfinansieringen försvinner också

bygger på en statisk syn. Samfinansieringens syfte har varit att öka branschens FoU-kompetens och engagemang. Om strategin lyckats kommer bortfallet att bli betydligt mindre.

Utredningen har funnit att mycket talar för att de s.k. grundforskningsråden ibland i praktiken hittills överlämnat "byggforskning" till sektorsforskningsorganet. Det har inneburit att forskningsprojekt inte fått ett sådant stöd som man skulle fått om grundforskningssråden projekten i jämförelse med andra projekt. I den nya situationen kommer högkvalitativ plan-, bygg- och bostadsforskning att hävda sig väl hos dessa anslagsgivare.

BFR har pekat på att oförändrade anslag är en förutsättning för vissa av samarbetsavtalen. Utredningen har begärt men inte getts någon bredare redovisning av i vilken grad åtaganden enligt dessa avtal faktiskt uppfyllts hittills.

Ett problem vid sådana analyser av anslagsminskningar är de - ibland mycket komplicerade - samfinansieringsmönster som byggts upp kring befintliga projekt och program. Det gäller även finansieringen från de nya forskningsstiftelserna. Ett annat är att BFRs reella anslagsnivå för 1997 och 1998 egentligen är något högre än den nivå som beslutats av riksdagen. Skälet är att vissa insatser som planeras av Byggkostnadsdelegationen kan komma att utformas som delar av BFRs forskningsprogram.

BFR har inte redovisat några regionalpolitiska konsekvenser eller effekter för jämställdheten.

BFRs kommentar att motfinanisering av EU-projekt försvåras ska ses mot bakgrund av inriktningen av BFRs bidragsgivning hittills och forskarnas inställning till EU-stöd. Som framgår av Tabell 7.15 har BFR fram till september 1997 beviljat medel till 20 EU-relaterade projekt. Av dessa har 7 avsett startstöd för projekt och 4 har avsett svensk medfinansiering av EU-projekt.

Rådet redovisar inte några konsekvenser för förvaltningsanslaget. Utredningen finner därför troligt att förvaltningsanslaget kan minskas i snabbare takt än sakanslaget. För detta talar bl.a. det mycket begränsade utrymmet framöver för beslut om nya forskningsanslag.

Som framgår av tabell 7.4 motsvarar BFRs beslut inom bemyndigandet för byggforskning tillsammans med s.k. reservationer hela utrymmet för bemyndiganden för åren 1998-2000. Bemyndigandet , reservationen och beslutsförslagen för 1998 på tillsammans drygt 122 mkr kan jämföras med det föreslagna byggforskningsanslaget till BFRs förfogande för 1998 på 154 mkr. Mellanskillnaden - drygt 30 mkr - kan i sin tur jämföras med de medel på byggforskningsanslaget som BFR brukar använda för information, planering, utvärdering och andra internationella insatser än FoU-stöd. Dessa ändamålen är budgeterade till

cirka 25 mkr i budgeten för 1997.

Utredningen utgår därför ifrån att en minskning av forskningsanslaget med 60 mkr, dvs 40 procent, leder till minst en halvering av anslagsbehovet för administration.

8 Statens och myndigheternas uppgifter i ett FoU-perspektiv

Utredningen har haft i uppdrag att

- överväga om den forskning och utveckling inom planeringsområdet som bedrivs med stöd av medel från BFR bör samordnas med uppsikten över plan- och bygglagen eller lämpligen organiseras på annat sätt.
- pröva om den statligt finansierade byggforskningen bör samordnas med byggbranschens forskning eller med övriga myndighetsuppgifter på området.

Utredningen har redan i sitt första betänkande redovisat som sin uppfattning att forskningen skulle vinna på ett närmare samarbete med myndigheterna och att myndigheterna bör kunna få en aktiv roll som beställare av forskning inom sina respektive verksamhetsområden.

I detta avsnitt förs ett mera principiellt resonemang om sambanden mellan FoU och myndighetsuppgifterna. Bostadsforskning behandlas separat. I ett avslutande avsnitt, 8.4, redovisas synpunkter från de berörda myndigheterna.

8.1 Planforskning, stadsmiljöfrågor och uppsikten över PBL och NRL

Den centrala planmyndighetens roll innehåller ett stort mått av utvecklingsarbete och samordning mellan aktörer. PBL och NRL, som tillkom 1987, utgör en processlagstiftning som förutsätter att staten dels utvecklar och sprider metoder för nya, prioriterade frågor och planeringssätt, dels ser till att kunskaper om anspråk och värden kring mark och vatten finns vid kommunal planering. Uppföljning och utvärdering av plansystemets tillämpning är också viktiga inslag i den centrala planmyndighetens roll.

Det finns därför i denna sektor en särskilt stor överlappning mellan den centrala myndighetens roll och sektorsforskningsorganets uppgift

att ta fram dels kunskap för statens och myndighetens egna behov, dels forskningsbaserad kunskap i prioriterade frågor.

Den fysiska planeringen går såsom redovisades i ett särskilt kapitel i utredningens första betänkande in i ett nytt skede där planmyndighetens utvecklings- och samordningsuppgifter blir allt viktigare. Det gäller t.ex. regional utvecklingsplanering, miljöbalken, kopplingen till EUs strukturfonder, östersjösamarbetet och utvecklingen av ett miljöledningsystem för staten.

Mot bakgrund av pågående utveckling vore det närmast kontra produktivt att ha ett separat sektorsforskningsorgan inom planeringsområdet vid sidan av den centrala planmyndigheten. Konstruktionen blir särskilt olämplig under kommande år, när de aktuella utvecklingstendenserna kommer att förstärkas.

Till detta kan läggas flera andra iakttagelser som utredningen gjort i sina kontakter.

- Boverket redovisar problem att få genomslag för sina behov av kunskap om hushållning med naturresurser, byggd miljö och fysisk planering
- Kommuner och andra aktörer understryker nödvändigheten av att den forskarkunskap som tas fram integreras i större utsträckning i planmyndighetens informationsinsatser
- Flera NRL-myndigheter har betydande egna resurser för FoU. Detta skapar en obalans i problemformuleringen om den fysiska planeringen. På sikt kan denna obalans mellan myndigheterna motverka bl.a. en långsiktig hushållning
- kravs ställs i arbete med ett handlingsprogram för arkitektur och formgivning krav på att kunskap för goda bebyggelsemiljöer tas fram och tillämpas. Här finns kopplingar till tillämpningen av PBL, som blir ett viktigt instrument för att ge uttryck för programmets intentioner i den kommunala planeringen.
- Miljövårdsvberedningen har nyligen föreslagit (Förvalta med miljöansvar, SOU 1997:) att Boverket ges ett särskilt sektorsansvar i miljöpolitiken för byggande och boende. Boverkets uppgifter inom den fysiska samhällsplaneringen har enligt beredningen i praktiken inneburit att verket varit miljömyndighet och haft ett särskilt sektorsansvar. I sektorsansvar ingår bl.a. att initiera forskning och utveckling för att stärka kunskapsbasen för miljöarbetet i sektorn.

8.2 Bostadsforskning och myndighets-uppgifterna

Bostadsamyndigheternas uppgifter är i hög grad kopplade till det statliga stödet till bostadsförsörjning. Stödet finns i huvudsak i form av dels periodiska bidrag (räntebidrag) och engångsbidrag som administreras av Boverket och länsstyrelserna, dels kreditgarantier som hanteras av Bostadskreditnämnden, BKN.

Utredningens direktiv tecknar följande krav på bostadsmyndigheternas framtida kompetens.

> "Omfattningen av statens stöd till bostadssektorn kommer att prövas i det löpande budgetarbetet. Detta kommer - om den bostadspolitiska utredningens förslag genomförs - att ställa stora krav på fortlöpande beslutsunderlag till regeringen, i fråga om såväl prognoser om byggande och bostadsefterfrågan som möjligheter och behov av stöd till utsatta bostadsområden t.ex. genom att samordna insatser från olika politikområden. Höga krav kommer också att ställas när det gäller att beräkna de statsfinansiella effekterna av befintliga och alternativa stödsystem. Detta gäller även uppföljning och utvärdering av de statliga bostadsstödens effekter för de boende och bostadsmarknaden."

Utredningen finner att direktiven pekar på följande områden, där bostadsmyndigheternas behov av forskningsbaserad kunskap kan väntas öka:

- prognoser om byggande och bostadsefterfrågan
- möjligheter och behov av stöd till särskilda bostadsområden
- uppföljning och utvärdering av de statliga bostadsstödens effekter för de boende och bostadsmarknaden.

I flera fall krävs också kunskap i andra "bakomliggande" områden, t.ex. fastighets- och kreditmarknaden. Utredningen har i sitt första betänkande också pekat på uppgiften att följa utvecklingen av bostadskostnader och hushållens boendeekonomi. Utredningen föreslog en överföring från SCB till bostadsmyndigheten av beställaransvaret för den statistik och det statistikunderlag som behövs för att löpande kunna följa förhållandena på bostadsmarknaden, inkl. byggkostnader och boendekostnader.

Två andra områden bör enligt utredningen uppmärksammas. De är miljö och segregation/integration.

Miljöfrågornas koppling till boendefrågorna behöver belysas mera. Hur påverkar strävan mot uppsatta miljömål bostadssektorn? Vilka incitament har de boende att vidta åtgärder för uppfyllelsen av miljömålen? Vilka är de boendes betalningsvilja för miljöåtgärder? Olika upplåtelseformer ger de boende olika rättigheter, ansvar och påverkansmöjligheter. Vad har detta för betydelse för ekologisk hållbarhet?

Segregationens negativa effekter är ett brännande samhällsproblem. Bostadens betydelse får inte tillräcklig belysning. Vad görs för att bryta de negativa effekterna? Ett exempel är Holma. Kommer anpassning till relativt sett högre boendekostnader eller nedprioriterat underhåll i vissa bostadsområden att öka segregationen?

BFR har redovisat en begränsad bostadsforskning. Den handlar i hög grad om frågor som rör bostadsutformning och bostadsanvändning. Viss forskning om bostadsmarknad och bostadsförsörjning, inkl. segregationsfrågor, ingår dessutom i den BFR-stödda till planforskningen. Någon mer omfattande bostadsekonomisk forskning eller forskning om kreditmarknaden har inte redovisats. Ett motiv till att relativt mindre belopp satsats på bostadsforskning är det stöd som ges genom fakultetsanslaget direkt till IBF i Gävle.

Utredningens slutsats är att en närmare koppling av bostadsforskning och myndighetsuppgifterna skulle ge en starkare grund både för bostadsmyndighetens stöd till regeringen och för utvecklingen av en förstärkt bostadsforskning. Miljö- och kretsloppsfrågorna i boende behöver uppmärksammas mera.

8.3 Byggforskningen och myndighetsuppgifterna

Byggforskningen skiljer sig i grunden från plan- och bostadsforskningen. Mycket av kunskapsutvecklingen genom plan- och bostadsforskningen har sin främsta avnämare i offentliga organ. Sådan forskning skulle inte komma till stånd utan offentliga resurser. Inom byggområdet har däremot en stor del av forskningen sin främsta direkta avnämare i privata vinstdrivande organ.

Enligt utredningen kan FoU-insatser struktureras på följande sätt efter ansvarsnivå

1. Insatser av det enskilda företaget för att stärka företagets konkurrensförmåga. Dessa insatser bör finansieras av det enskilda företaget.
2. Insatser av en grupp av specialiserade företag för att t.ex. öka kompetensen, utveckla metoder och administrativa rutiner eller främja

yrkesutbildning. Dessa insatser bör primärt finansieras av företagsgruppen och/eller det branschled gruppen tillhör.

3. Insatser för ett branschled för att t.ex. utveckla systemtänkande och helhetssyn, ta fram branschrelevant information eller diskutera framtidsfrågor. Dessa insatser bör finansieras av respektive branschled.
4. För näringsliv och samhälle gemensamt. Dessa insatser bör finansieras gemensamt av staten och näringslivet. Omfattningen av gemensamma FoU-insatser för branschen och samhället är enligt utredningens genomgång och kartläggning ytterst begränsad. Det är viktigt att sådana insatser är välriktade och inte innehåller kompromisser av mindre intresse för de olika parterna än egna FoU-beställningar.
5. För samhället gäller att ta fram FoU-resultat som gynnar landets utveckling. Kostnaderna för dessa insatser inom byggforskningen bör enligt utredningen bäras av staten.

Det är utredningens uppfattning att staten bör finansiera sådan forskning som har ett samhällsintresse och att byggsektorn bör finansiera sådan forskning som endast har ett företagsekonomiskt eller privatekonomiskt intresse.

Samhällets engagemang i byggforskningen får en särskild prägel dels av byggreglernas centrala betydelse för hälsa och säkerhet, dels av den tilltagande internationella harmoniseringen av offentliga krav. Byggreglerna har genomgripande betydelse för "enskilda." Boverkets uppdrag att utveckla funktionsbaserade byggregler formuleras på följande sätt i verkets regleringsbrev för 1997:

> "Boverket skall fortsätta arbetet med att skapa funktionsbaserade byggregler baserade på vetenskapliga rön, de tekniska egenskapskraven och erfarenheterna av verkets pågående uppföljning av övergången till funktionsregler. Byggreglerna skall ge stöd för en hållbar utveckling och främja god hälsa, miljö, tillgänglighet och kvalitet."

Mot denna bakgrund är det varken effektivt eller logiskt att den byggregelansvariga myndigheten saknat egna resurser för att själv beställa nödvändig kunskap.

FoU om byggfrågor omfattar något förenklat en skala från tekniskt utvecklingsarbete inom företagen över underlag för regler och standarder till insatser i politiskt prioriterade frågor, som hälsa och kretslopp.

Samhällets FoU-behov inom byggforskningen omfattar

- underlag för regelskrivning och uppföljning av regler, inkl. allmänna råd och handböcker

- underlag för medverkan i standardisering
- särskilda medel för att stödja samhällsförändringar och initiera branschutveckling

Dessa områden betecknar utredningen som "statens intresseområde i byggforskningen." Det är något missvisande att redovisa dessa tre behov som skilda ändamål. Regler och standarder används för att både stödja samhällsförändringar och initiera branschutveckling. Till aktuella exempel hör återanvändning av byggmaterial.

8.4 Myndigheternas behov av FoU för egen kunskap

Mot bakgrund av den analys som redovisats ovan har utredningen kontaktat Boverket och BKN. Utredningen har begärt en redovisning av vilka forsknings- och utvecklingsuppgifter som myndigheterna skulle bedöma som angelägna om de hade ansvar för att beställa FoU i anslutning till sina myndighetsuppgifter. Myndigheterna har också ombetts ange

- den ungefärliga årliga resursen som kan krävas för dessa uppgifter
- i vilken utsträckning dessa frågor inte beaktas tillräckligt för närvarande.

Inom planområdet har Boverket ombetts att utöver PBL ange FoU-behov som rör dels hushållning med naturresurser, miljökonsekvensbedömningar och urbana frågor, dels internationellt samarbete och den s.k. rumsliga planeringen. Inom byggområdet har verket ombetts att särskilt inrikta sig på kunskapsbehov för såväl byggreglering, standardisering och europaharmonisering som frågor om tillgänglighet, användbarhet, hälsa, miljö, kretslopp, ekologisk hållbarhet och energi i byggandet. Inom bostadsområdet har verket ombetts att uppmärksamma både ekonomiska och sociala frågor, liksom ev. samband med den offentliga statistikproduktionen.

Frågan till BKN har avgränsats till FoU om kreditgarantier för bostäder och kreditförsörjningen till bostadskreditmarknaden. Även BKN har ombetts uppmärksamma samband med den offentliga statistiken.

8.4.1 Boverket

Boverket har uppsiktsansvaret för Plan- och bygglagen, Naturresurslagen, och Byggnadsverkslagen. Verket har också tillsynsansvaret för bostadssubventionssystemet i Sverige. Boverkets uppdrag och verksamhet beskrivs närmare i utredningens Kapital 3 och i utredningens första betänkande.

Boverket anser i sin redovisning till utredningen att en närmare koppling mellan forskningen och avnämarna skulle underlätta nyttiggörandet. Tolkning och spridning av FoU-resultat bör i högre grad än idag vara en gemensam uppgift för Boverket och BFR tillsammans. Verket betecknar skapandet av kompetenscentra inom området "Den uthålliga staden" som ett exempel på ett utmärkt initiativ.

Verket roll i kunskapsutvecklingen bör definieras tydligare än idag. I verkets egna uppgifter ligger uppföljningen av lagtillämpning, ekonomiska reformer m.m. Utvärdering kräver insatser av både Boverket och oberoende organ, ofta forskare. Metodutveckling kräver ofta en specialkompetens och koncentrerad kapacitet som Boverket inte besitter. Utvärdering och utveckling bör därför ofta läggas upp som uppdrags-FoU. Dessutom behövs både en fri grundforskning och en strategisk forskning för planeringen med ett långsiktigt hållbart samhälle i blickfånget. Här krävs en samverkan mellan Boverket, MISTRA m.fl. för att identifiera relevanta problem.

Boverket framhåller - som allmänt svar på utredningens fråga om överensstämmelsen mellan dagens FoU och verkets FoU-behov - att den försöksverksamhet och utvärdering som borde vara en naturlig del i verksamhetsområdets utveckling inte har tillräckligt utrymme idag. I en jämförelse med de möjligheter som verkets danska systermyndigheter har är skillnaden stor.

Verkets lämnar en omfattade redovisning av relevanta FoU-frågor inom dess olika verksamhetsområden. En del av materialet redovisas i det följande. Boverket anser dock att den korta tiden för redovisning inte medger en närmare analys av resursbehovet för de aktuella FoU-uppgifterna.

Vad gäller *planforskning* finns stor överensstämmelse mellan verkets och utredningens allmänna analys av sambanden mellan myndighetsuppgifter och FoU. Boverket anger vidare att viktiga forskningsuppgifter knutna till verkets myndighetsroll finns inom följande områden: Den nya regionala planeringen; Blandad bebyggelse; Ekologisk stadsplanering och byggande; Hushållning med naturresurser; Planväsendet, planprocessen och lokal demokrati; och Lagstiftningskomplexet NRL/PBL/MB. Verket konstaterar att internationella kunskapsöversikter inom dess verksamhetsområden saknas, liksom svenska kun-

skapsöversikter i engelsk översättning. Detta är särskilt viktigt i och med ökat samarbete i EU.

Vad gäller *byggforskning* påpekar Boverket generellt på tre områden: riskanalyser, uppsikt/tillsyn och byggkostnader.

Riskanalys och teorier för dessa hör ihop med verkets funktionsregler. Analyser kan göras kring fukt, konstruktion, m.m. Metodutvecklingen bör gå från funktion och risker förknippade med vissa byggnadsdelar till funktion och risker i anslutning till byggnaden som sammansatt struktur.

Uppsikt och tillsyn inom byggandet skiljer sig från planområdet, där länsstyrelsen är tillsynsmyndighet. Verkets uppföljning av ändringen i byggregleringen visar på betydande skillnader i den kommunala hanteringen. Dessa kan paradoxalt nog höra ihop med den hårda statliga regleringen av lov och tillsyn.

Inom byggforskningen anger verket vidare bl.a. följande områden för myndighetsrelevant FoU: återanvändning - återvinning; översyn av partialkoefficienter; dimensionering av murverk; legionella ("legionärssjukan"); tilluftskvalitet; avfallssortering; urinseparering; radonåtgärders beständighet; fuktskydd och fuktdimensionering; akustik och bullerskydd. Till detta kommer bl.a. ett antal frågor kring energihushållning i bebyggelsen.

Vad gäller bostadsforskning anger verket att uppgifterna kring statsfinansiella och andra effekter av stödsystem och analyser av utvecklingen på bostads- och byggmarknaden krävs enligt verket både relevant statistik och förståelse för processer på olika marknader. För detta krävs tillgång till forskningskunskap. Forskningsbehovet accentueras av avsaknaden av viss statistik, inte minst FoB år 1995 och 2000. Verket konstaterar att PBB-utredningen redan lagt förslag om ett ökat statistikansvar för bostadsmyndigheterna.

Boverket ger exempel på myndighetsrelevanta frågor kring en rad tendenser på bostadsmarknaden. Det gäller:

- anpassningen till ett relativt sett mycket dyrare boende i framtiden
- produktion och förvaltning, där lönsamahetsbedömningar ändrats kraftigt
- underlag för prognosmodeller, bl.a. vilka krafter som driver avgångar från och tillskott till bostadsbeståndet, t.ex. genom omvandling av lokaler eller fritidshus
- bostadens utformning och kvalitet
- integration/segregation.

8.4.2 BKN och bostadskreditmarknaden

BKN anger att dess uppdrag att följa utvecklingen på kreditmarknaden fullgjorts med utnyttjande av offentlig statistik och utan särskild forskning.

BKN ser däremot ett behov av fortsatt forskning om kreditrisker och betalningsproblem i bostadsektorn i de nordiska länderna. BKN har lett ett projekt inom nordiska ministerrådet om denna fråga och har sedan tagit fram årliga uppföljningar.

Utredningen bedömer att den resurs som krävs för dessa uppgifter bör rymmas inom BKNs nuvarande resursram.

8.4.3 Utredningens värdering av lämnade synpunkter om myndigheters FoU

Utredningen ser Boverkets redovisning som en relativt snabbt och översiktligt genomförd inventering av sådana frågor där plan-, bygg- och bostadsmyndigheten behöver tillgång till forskningsbaserad kunskap.

Utredningen har inhämtat BFRs syn på Boverkets redovisning. Rådet framhåller bl.a. en råd pågående FoU-insatser inom områden av vikt för Boverket, som verket inte tillräckligt uppmärksammat. Rådet pekar också på en del brister i det konkreta samarbetet, inte minst i anslutning till samhällsplanering och stadsutveckling.

Att varken BFR eller Boverket är tillfredsställda med nuvarande samarbetsformer ser utredningen som tecken på ett systematiskt fel i avgränsingen av de två organisationernas uppdrag.

I detta läge med en särskild översyn väljer utredningen att väga in vissa iakttagelser kring samarbetet mellan myndigheterna i sina överväganden. För BFR är t.ex. Boverket en - om än viktig - aktör i en mycket sammansatt omvärld, där byggbranschens olika företag är viktiga avnämare; för Boverket är - eller bör - den BFR-stödda forskning vara en källa till centrala kunskaper för verkets myndighetsutövning.

Utredningen tolkar BKNs svar så att den generella svenska och internationella forskningen om kapital- och kreditmarknadsfrågorna tillför nämnden nödvändig FoU-kunskap. BFR har också haft en mycket begränsad betydelse för bostadsinriktade kreditmarknadsforskningen som bedrivs i Sverige. Inom BKNs område finns dessutom offentliga och privata marknadsaktörer i andra länder som beställer och sprider kvalificerad FoU om bostasdkreditmarknaden. Dessa kunskaper har enligt BKN har kunnat nyttiggöras i Sverige.

Utredningens anser vidare att det i gränsområden mellan Boverkets och BKNs ansvar finns viktiga frågor, där forskningsbaserad kunskap och FoU-översikter kan vara betydelsefulla. Utredningen har t.ex. i sitt första betänkande pekat på fastighetsekonomi som ett sådant område av vikt för båda myndigheterna. Ett sådant samarbete skulle också förbättra det underlag som lämnas till regeringen.

Utredningen anser slutligen att ett helhetsintryck av redovisning som Boverket lämnat är att Boverkets nuvarande kompetens att bl.a. identifiera och formulera FoU-behov behöver förstärkas.

9 En ny organisation för plan-, bygg- och bostadsforskningen

9.1 Slutsatser om byggforskningen och Byggforskningsrådet

Som bakgrund till utredningens överväganden sammanfattas inledningsvis vissa slutsatser från utredningsarbetet.

9.1.1 Byggforskningen och statens stöd

Utredningens slutsatser efter kontakter med beställare, utförare och användare av plan-, bygg- och bostadsforskning kan sammanfattas i följande punkter:

- Sektorn har svårt att tillgodogöra sig FoU liksom att bedöma behoven och nyttan för egen del av FoU och kunna ha synpunkter på FoU.
- Sektorn har svag motivation att beställa och finansiera FoU.
- Bygg- och fastighetssektorn - företagen - har låg andel personal med akademisk utbildning eller forskarutbildning.
- Bygg- och fastighetssektorn - företagen - satsar relativt andra branscher små resurser på egen forskning och utveckling
- Det finns dock goda exempel på genomtänkta FoU-satsningar i branschen, som ger implementering och kompetensuppbyggnad stor tyngd.
- En av statens viktigaste uppgifter för att öka kompetensen inom sektorn är att långsiktigt bygga upp utbildnings- och forskarmiljöer med det uttalade syftet att överströmning av individer från dessa miljöer bör ske till sektorn.
- Antalet statliga finansiärer som anslår pengar till byggrelaterad forskning och utveckling är stort, ett 30-tal.
- Byggforskningsrådet (BFR) svarar sammantaget endast för en femtedel av den statliga finansieringen av byggrelaterad forskning.

- Under senare år har de nya forskningsstiftelserna tillkommit. 1997-98 finansierar dessa byggrelaterad forskning motsvarande upp till 25 procent av BFR:s nivå.

9.1.2 Byggforskningsrådet och dess verksamhet

Utredningen konstaterar att BFR utvecklats och genomfört positiva förändringar på många områden under de senaste åren.

- Tillskapandet av Program- och Utvecklingsgrupperna har varit utvecklande för och gett intressenterna mer insyn
- BFR har ökat uppmärksamheten på informationens betydelse och har varit pådrivande i insatser för att utveckla och sprida IT-tillämpningar för byggbranschen
- Genom upphandlingen av forskning om Staden som livsmiljö och den hållbara staden har BFR inlett utveckling av sin anslagspolitik mot långsiktigt stöd till relevanta forskningsprogram som valts ut i konkurrens mellan svenska FoU-miljöer.

Även kritiska synpunkter har redovisats till utredningen på BFR och dess arbetssätt. Utredningen har efter intervjuer och samtal funnit behov av förändringar i den BFR-stödda verksamheten och även i arbetssättet hos BFR.

- Formerna för information om forskningsresultaten och grunden för informationsverksamheten behöver förändras.
- Samarbetspartners och andra aktörer värderar BFRs allmänna forskningskompetens och förmåga till analyser av FoU-behov på en för låg nivå.
- Hanteringen av anslagsansökningarna har brister. Bristerna vägs inte upp av BFRs PU-grupper, som saknar en entydig roll i anslagshanteringen. Bristerna försvårar uppbyggnaden och skötseln av FoU-program.
- Andelen forskning som finansieras av BFR är relativt låg. Den är lägre än vad som kan utläsas av BFRs statistik. Med en generös bedömning svarar stödet till forskning för cirka 55% av BFRs totala stöd till högskolorna och cirka 25 procent av stödet till anslagsmottagare utanför högskolorna.

Till viss del är den kritik som redovisas mot Byggforskningsrådet orätt eftersom BFR sökt följa de beslut som riksdag/regering har fattat. Det gäller bl.a. att:

- Statsmakternas krav på samfinansiering av BFRs forskning inneburit påtagliga nackdelar.

- Samfinansieringen ökar utvecklingsarbetets andel av BFRs stöd till FoU.

Samfinansieringen innebär också fördelar.

- BFR har kunnat "öppna dörren" med delfinansieringspengarna och skapa en ny syn på forskning hos företag.
- Samfinansieringen anses vara ett viktigt sätt att få sektorn engagerad i FoU och den skapar också möjlighet till överströmningar av individer från forskarmiljöer till företagen.

Slutligen har redovisats en allmän uppfattning att ett organ som greppar över plan-, bygg- och bostadsforskningen behövs.

- Ett sådant organ bör ha motsvarande ställning som de s.k. grundforskningsråden men tillämpa ett arbetssätt som tar hänsyn både till relevans och till kvalitet.
- Om Byggforskningsrådet ska vara grunden i ett sådant organ behöver personalväxling ske för att förstärka forskarkompetensen.

9.1.3 Plan-, bygg- och bostadsforskningen i ett EU-perspektiv

Utredningen bedömer att EU kommer att spela en allt viktigare roll för plan-, bygg- och bostadsforskning.

Utredningen har i sitt första betänkande uppmärksammat betydelsen av EUs initiativ inom samhällssplaneringen, t.ex. ESDP och Interreg IIc, och inom stadsmiljö. Utredningen pekade i betänkandet på möjligheterna att bygga upp ett regionalt kompetenscentrum i Karlskrona i anslutning till högskolan och myndigheterna. Detta kompetenscentrum finns nu.

Utredningen konstaterar att

- Erfarenheter av svenska byggprojekt i EU-samarbetet är ännu så länge begränsade. De tyder dock på att BFR borde varit representerat i EU/FoU-rådet och att BFR tidigt borde pekats ut som programmyndighet på någon del av EU-programmen.
- Byggbranschen måste bli bättre på att bygga nätverk både i Sverige och med andra länder för att få del av EU-stödet.
- EUs femte ramprogram for forskning innehåller inte bara byggforskning utan också frågor om planering och stadsutveckling.
- Flera s.k. "key actions" inom EUs femte ramprogram för forskning, t.ex. Framtidens stad och Produkter och Processer berör byggforskningen. Dessa delprogram griper dock över olika svenska forskningsorgans ansvarsområden.

- EU-bostadsmässan i Malmö (BO 2OOO) blir en viktig möjlighet för den svenska byggsektorn att bygga nya nätverk och komma med i EUs forskningssamarbete inom byggsektorn .
- EUs arbete med s.k. "spatial planning" och ett europeiskt planperspektiv (ESDP) kan användas till att främja högskolans planeringsforskning. Nätverksuppbyggnaden inom ESPON kan för svensk del användas för att stärka strategiska miljöer, t.ex. kompetenscentrat i Karlskrona.
- Forskningsuppgifter finns i anslutning till EUs arbete med stadsmiljö och stadsutveckling, liksom inom bostadspolitiken. EU-medel till utvecklingsinsatser kan komma att öka framöver, inte minst genom utvecklingen av strukturfondsprogrammen.

9.1.4 Plan-, bygg- och bostadsforskning i andra länder

Utredningens genomgång av plan-, bygg- och bostadsforskning i ett europeiskt perspektiv visar att

- BFR är en unik svensk konstruktion; ett motsvarande sektorforskningsråd för plan-, bygg- och bostadsfrågor finns enligt BFR inte i något annat land
- Fysisk/rumslig planering och stadsutveckling har till skillnad från i Sverige disciplinstatus inom högskolan i många andra länder, inte minst inom EU. Ibland görs lika starka kopplingar mellan urbana frågor och bostadsfrågor.
- Det är vanligt att departement och myndigheter är beställare av FoU inom planering och boende. Dessa beställares FoU-resurser är ofta lika stora eller större än de nationella forskningsrådens satsningar på plan- och bostadsforskning.
- Inslag av konkurrens i statliga FoU-beställningar ökar; ofta bygger beställningar på publicerade FoU-planer med projekt som forskare kan lämna anbud på.
- Kraven på systematiska och återkommande utvärderingar av resultaten ökar.
- Andelen långsiktig forskning är låg.

9.2 Principer för statens roll i plan-, bygg- och bostadsforskningen

9.2.1 Statens roll - utredningens direktiv och utgångspunkter

Utredningen har haft i uppdrag att identifiera statens roll i plan-, bygg- och bostadsforskningen.

Utredningens grundläggande utgångspunkt är att de olika aktörerna ansvarar var för sig eller i olika grupperingar för att ta fram den kunskap de behöver för att utöva sin roll. I detta ansvar ligger att vid behov samverka om kunskapsutvecklingen med andra aktörer i plan-, bygg- och bostadssektorn.

Direktiven pekar ut några frågor som är av särskilt samhällsintresse. Det gäller:

- ökade miljökrav
- krav på god tillgänglighet och användbarhet
- krav på kvalitet och kostnadseffektivitet i planering, byggande och förvaltning.

Utredningen ser dessa som exempel på områden där staten har ett särskilt intresse att bevaka att FoU-insatserna är tillräckliga. Utredningen konstaterar att miljökrav liksom frågor om tillgänglighet, användbarhet och kvalitet har en stark förankring i lagstiftningen på området och därmed i myndigheternas uppsikt och tillsyn.

9.2.2 Statens fyra roller i byggforskningen

Översiktligt har staten tre roller i plan-, bygg- och bostadsforskningen. Dessa roller är att

1. ta fram kunskap för statens och myndigheternas agerande
2. medverka till förändringar i samhället
3. initiera utveckling, förändring och förbättring i branschen.

Till detta kommer statens allmänna uppgift att

4. finansiera högskolans utbildning och forskning.

Den kunskap som staten tar fram för eget agerande förs sedan naturligt vidare till andra aktörer, när statliga organ utövar sina roller i samhället.

EU-medlemskapet och internationaliseringen tillför nya aspekter på statens ansvar. När regler, andra normer och standarder ska harmoniseras ställs särskilt höga krav på den nationella förmågan att föra fram vetenskapliga stöd för sina ståndpunkter. Detta leder bl.a. till nya krav på överblick och samordning och till behov av nya arenor för policyutveckling, för precisering av FoU-behov och för forskningsfinansiering.

EU-programmens struktur med krav på nationell medfinansiering och partnerskapande mellan länder medför nya krav på nätverksbyggande, både nationellt och internationellt. Dessa måste för forskningens del klaras i en tid när resurserna för den sektoriella byggforskningen minskar.

EU erbjuder också en ram och fokus för delar av det tilltagande internationella utbytet inom högskolan. Flera EU-program syftar till att förstärka denna process.

9.2.3 Ta fram kunskap för statens och myndigheternas agerande

Staten uppträder i olika roller: dels som *myndighet*, t.ex. Boverket eller BKN, dels som *aktör*, t.ex. byggherre eller förvaltare. I båda rollerna behöver staten kunskap för sitt eget agerande. Intresset i detta betänkande riktas i första hand mot statens myndighetsroll.

Myndighetens kunskapsbehov gäller bl.a. kunskap om och för regler och stödformer. Det gäller dels underlag för att bedöma konsekvenser av alternativa regler och stödsystem, dels metoder för att tillämpa nya krav i lagstiftningen, dels metoder för att följa upp och utvärdera effekter, dels metoder för att följa och analysera "verkligheten". Forskningen är en viktig källa till denna kunskap.

Andra statliga aktörers kunskapsbehov skiljer sig inte principiellt från de behov som privata eller kommunala organisationer har när de uppträder i samma roller.

Den statliga upphandlingen av varor och tjänster inom byggsektorn är mycket omfattande. Det finns ett egenvärde i att ha insyn i sektorns utveckling och kunna påverka den, bl.a. genom medverkan i finansieringen som en av flera aktörer.

Därför finns statliga byggherrar och fastighetsförvaltare, energiproducenter m.fl. bland samfinansiärerna av BFRs forskning. Möjligen kan det hävdas att statliga aktörer generellt bör sträva efter att vara förebilder. Ett sådant krav har t.ex. uttryckts i miljöfrågorna inom arbete

för ett ekologiskt hållbart Sverige och i många länders program för arkitektonisk kvalitet.

9.2.4 Medverka till förändringar i samhället

Statens uppgift att medverka till förändringar i samhället avser dels att fånga upp aktuella frågor av politisk karaktär, dels att främja och bevaka allmänintresset, "svaga" gruppers intresse och konsumentintresset. Att byggsektorns tjänster och produkter bygger upp och långsiktigt påverkar samhällsstrukturer, ekonomiska åtaganden och sociala relationer ställer särskilda krav.

Plan-, bygg- och bostadssektorn upplever nu betydande omvärldsförändringar. Detta framgår av omvärldsbeskrivningen i Kapitel 3. Det gör att förändringsbehovet inom följande områden f.n. är särskilt stort

- det ekologiskt hållbara Sverige
- kretslopp i planering och byggande
- stadsmiljö och stadsutveckling
- utvecklingen av en hållbar energiförsörjning
- utvecklingen av den fysiska samhällsplaneringen, inte minst som instrument i miljöpolitiken
- utvecklingen av en planering för regional utveckling, som både bygger på den fysiska planeringens decentraliserade och demokratiska tradition och kopplar regionalpolitiskt stöd till samhällsplanering
- boendekostnader och bostadsmarknaden.

Till detta kommer t.ex. utvecklingen av metoder för att säkra de grundläggande statliga intressena i plan- och bygglagstiftningen, dvs hälsa och säkerhet, inkl. riskbedömningar. Dessa frågor ställer nya krav både på myndigheter och på den statliga beställningen av FoU.

9.2.5 Initiera utveckling, förändring och förbättring i branschen

Staten har traditionellt påtagit sig uppgiften att initiera utveckling, förändring och förbättring i branschen. Det har åstadkommits genom ändrade regler, ekonomiska incitament, information och naturligtvis stöd till FoU.

Det finns flera motiv till denna statliga uppgift inom byggsektorn. Ett är marknadsmisslyckanden, som leder till effektivitetsbrister i byggande och förvaltning och som ger ökade kostnader och kvalitetsbrister

som drabbar hela samhället. Till detta motiv hör också byggandets speciella företagsstruktur som ställt särskilda krav på informationspridning och kompetensutveckling. Ett annat motiv är byggandets betydelse för miljön. Ett ytterligare motiv är att säkra att den kraftiga omregleringen av byggandet når avsedda effekter.

Statens betydelse för att initiera utveckling, förändring och förbättring i branschen har intagit en central plats i många av våra samtal med byggbranschens aktörer. De områden som bedöms som mest prioriterade f.n. är

- information och IT
- utvecklingen av bygg- och förvaltningsprocessen
- sektorns beställarkompetens och mottagarkompetensen för FoU.

9.2.6 Finansiera högskolans utbildning och forskning

Till ovan redovisade roller kommer statens allmänna uppgift att finansiera högskolans utbildning och forskning, dvs att sörja för att högskolan utgör en välfungerande infrastruktur för forskning, utveckling och utbildning för sektorns behov.

Inom den forskning som staten finansierar ska det finnas utrymme för

- den fria, kritiska granskningen av regler och av myndigheters och andra aktörers intresse och beteenden
- forskning som utgår från forskningssamhällets inomvetenskapliga krav.

Denna forskning ska bedrivas under stor frihet och med stor integritet. Det talar för att medel bör överföras till universiteten och högskolorna genom att tillföra medel till universitetens fakultetsmedel och till grundforskningsråd.

9.3 Statens resurser för plan-, bygg- och bostadsforskning

Utredningens har delat in BFRs planerade resursanvändning för 1997 i fyra kategorier. Kategorierna, som följer av diskussionen i avsnitt 9.2. är:

- planforskning
- bostadsforskning

- byggforskning, statens intresseområde
- byggforskning, branschens intresseområde.

Tabell 9.1 redovisar utredningens bedömning av hur BFRs direkta stöd till forskning - totalt 137 mkr - fördelar sig mellan dessa områden.

BFR planerar härutöver att under 1997 använda ca 27 mkr för information, planering och internationell verksamhet och ca 23 mkr för administration. Dessa medel har i tabellen fördelats proportionerligt på den BFR-stödda verksamheten.

För fullständighetens skull har basanslaget till KTH Byggd Miljö i Gävle redovisats separat. KTH Byggd Miljö har för 1997 dessutom knappt 6 mkr av BFRs FoU-medel utöver basanslaget.

Tabell 9.1 Utredningens analys av BFRs planerade resursanvändning för statlig plan-, bygg- och bostadsforskning, mkr, exkl. energiforskning

Område	FoU-medel	Information, planering, m.m.	Totalt
Plan-, urban- och naturresursfrågor	37	15	52
Bostadsfrågor	6	2	8
Byggande, samhällets intresseområde	26	10	36
• *Byggregler*	*19*		
• *Standarder*	*7*		
Byggande, branschens intresseområde	54	21	75
• *Bygg- och anläggningsteknik*	*35*		
• *Bygg- och förvaltningsprocess*	*14*		
• *Undermarksutnyttjande*	*5*		
KTH Byggd Miljö	14		14
Totalt	137	48	185

Kategorin *planforskning* omfattar planering, stadsmiljö, stadsutveckling och hushållning med naturresurser. Utredningen bedömer att BFRs medel för stöd till planforskning uppgår till 37 mkr. Till detta kommer 15 mkr för administration och information, m.m.

För kategorin *bostadsforskning* har utredningen i huvudsak använt BFRs egen uppgift om forskningens omfattning. BFR bedöms finansiera bostadsforskning för cirka 6 mkr. Till detta kommer medel för administration och information, cirka 2 mkr. Utredningen anser att dessa insatser ska ses tillsammans med de medel som finns för den statliga beställningen av bostads- och byggstatistiken, ca 12-14 mkr.

Den s.k. *byggforskningen* har delats in i två områden: statens/samhällets intresseområde och branschens intresseområde. Utredningen bedömer att BFRs medel för byggforskning inom statens intres-

seområde, dvs underlag för regler, standarder, samhällsförändringar och initiering av branschutveckling uppgår till 26 mkr. Till detta kommer cirka 10 mkr för administration och information, m.m.

Utredningen bedömer att BFRs medel för byggforskning inom branschens intresseområde uppgår till 54 mkr. Till detta kommer cirka 21 mkr för administration och information, m.m.

Utredningens resursfördelning bygger på en bearbetning av underlag från BFR och på en genomgång av BFRs FoU-program. Vissa antaganden har gjorts om fördelningen mellan samhällets och branschens intresseområden i de bygginriktade FoU-programmen. Till exempel har utredningen antagit att cirka en tredjedel av resurserna inom programmen "Bygg- och produktionsteknik" och "Byggnaden som system" kan hänföras till statens intresseområde.

Medel för energiforskning i bebyggelse uppgår till 15 mkr för 1997. Utredningen har med ledning av BFRs FoU-program översiktligt bedömt att 20-25 procent av dessa medel avser planforskning, 25-30 procent avser statens intresseområde i byggforskningen och cirka 50 procent avser branschens intresseområde i byggforskningen. Dessa medel ingår dock inte i fördelningen i tabell 9.1.

Utredningens bedömning av resursfördelningen har lämnats till BFR för kommentar. Rådet har inte under utredningsarbetet redovisat några invändningar mot dessa beräkningar och slutsatser BFR har dock i en avslutande kontakt med utredningen framfört att rådet anser att utredningen tillämpar en alltför snäv definition av begreppet "statens intresseområden i byggforskningen."

9.4 De statliga rollerna renodlas i plan-, bygg- och bostadsforskningen

9.4.1 En ny statlig rollfördelning

Utredningen anser att den ovan redovisade analysen av statens roll i plan-, bygg- och bostadsforskning och av sambanden mellan myndighetsuppgifterna och FoU ger underlag för ett förslag om en ny struktur för finansiering och beställning av plan-, bygg- och bostadsforskning.

Utredningen anser att en ny struktur bör skapas som renodlar statens olika roller i olika organisationer. Den nya strukturen bör kunna ta vara på rationella samband mellan plan-, bygg- och bostadsforskning.

Utredningen finner vidare att det behövs en överblick och samordning utöver det som ryms i myndighetsrollerna enligt bl.a. Plan- och Bygglagen (PBL), Naturresurslagen (NRL) och Byggnadsverkslagen (BVL). Möjligheter att följa upp effekterna av den nya strukturen på forskningens volym, inriktning och kvalitet bör byggas in från början.

Utredningen menar vidare att staten i princip inte bör finansiera forskning och utveckling utanför det som utredningen definierat som det statliga intresseområdet i plan-, bygg- och bostadsforskningen.

Ansvaret för initiering av branschutveckling bör fördelas från fall till fall i syfte att uppnå önskvärd flexibilitet och rörlighet i insatserna. I vissa fall kan även FoU-stöd för samhällsförändringar tänkas kräva en särskild utformning.

Utredningen föreslår att:

1 Ansvaret för finansiering och beställning av FoU för statens och myndigheternas användning läggs på den statliga aktör som har direkt behov och nytta av kunskaperna, dvs Boverket.

Den forskningsbaserade kunskapen ska så långt möjligt integreras med annan kunskapsspridning från myndigheterna. Särskilda strategier utvecklas för överföring av kunskaper från forskningen till praktiken.

2 Ansvaret för att bygga upp forskningsmiljöer, dvs för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden, läggs på ett fristående organ med hög inomvetenskapliga kompetens.

Detta organ bör vara kopplat till ett grundforskningsråd. Utredningen bedömer att Forskningsrådsnämnden, FRN, är det lämpligaste alternativet bland dessa råd.

Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt överföringen av forskningsresultaten till praktisk användning.

Medel från det nuvarande byggforskningsanslaget bör således inte föras direkt över till berörda högskolors fakultetsanslag. Stödet till den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden ska, liksom fakultetsanslagen, rymma resurser för den fria, kritiska granskningen av regler och av myndigheter och andra aktörer.

3 En nytt organ för överföring av forskningsinformation bör bildas för att stödja Forskningsrådsnämnden och myndigheterna.

En stomme utgörs av Byggdok, dess IT-torg (ByggTorget) och den planerade uppföljningen av IT-Bygg.

4 Ansvaret för att överblicka, kvalitetsgranska och bedöma samordningsbehov inom den samlade plan-, bygg- och bostadsforskningen läggs på ett fristående utvärderingsorgan.

Detta organ skapas genom en utveckling av den nuvarande vetenskapliga nämnden hos BFR. Ett alternativ till utredningens förslag kan vara att placera funktionen i en forskningspolitisk miljö av hög kvalitet inom högskolan.

Utredningen anser att den föreslagna indelningen innebär en mera strukturerad satsning på forskningens utbuds- och efterfrågesidor. Utredningen menar att redan detta innebär en effektivare användning av FoU-medlen.

Utredningen ser de föreslagna organen för kunskapsöverföring och för utvärdering som nödvändiga förutsättningar för den föreslagna strukturförändringen.

9.4.2 Väsentligare samband med utredningens iakttagelser

Många intressenter och aktörer har till utredningen framfört att en av statens viktigaste roller är att långsiktigt bygga upp utbildnings- och forskarmiljöer i syfte att öka kompetensen i sektorn, skapa motivation och intresse för egen utveckling och förse sektorn med utbildad och kompetent personal.

Utredningen instämmer i vikten av att staten bygger upp kompetenta forskningsmiljöer. Utredningen anser att denna uppgift bäst utövas om den skiljs från uppgiften att beställa kunskap för egen användning i ett bestämt sammanhang.

Återkommande teman i utredningens samtal och kontakter har varit överblick och samordning. Dessa frågor har ofta kopplats till den typ av framåtblickande utvärderingar som görs inom BFRs vetenskapliga nämnd, BVN.

För många aktörer finns dessutom tydliga och nyttiga samband mellan plan-, bygg- och bostadsfrågorna som riskerar att förloras eller skadas om ansvaret för plan-, bygg- och bostadsforskningen splittras.

Ett skäl till det ökade behovet av samordning och överblick har varit de stora - och växande - antalet forskningsfinansiärer som ger stöd till plan-, bygg- och bostadsforskning. Ofta är dessa finansiärer bärare av andra traditioner och sektorsintressen. Detta FoU-stöd är viktigt för hur problem formuleras och hur högskolornas kompetens i plan-, bygg- och bostadsforskning är sammansatt.

Detta mönster accentueras för närvarande. Dels blir den byggrelaterade forskningen allt viktigare för områden som miljö och infrastruktur, dels förs den byggrelaterade forskningen in i mera sektorsövergripande FoU-program. Andra exempel är de nya forskningstiftelserna och EU-programmen. Mångfalden tillför betydande värden. Men en så stor pluralism rymmer samtidigt vissa risker både för ett ineffektivt resursutnyttjande och för att väsentliga frågor inte blir belysta.

Inom denna nya struktur som utredningen föreslår kommer uppgiften att medverka till förändringar i samhället - helt naturligt - att till viss del tas om hand inom ramen för både myndigheternas uppdrag och det långsiktiga stödet till forskningsmiljöer. Aktuella exempel är kretslopp i byggande som är föremål både för ett regeringsuppdrag till Boverket och för ett av Mistras forskningsprogram, "Sustainable Building".

Uppgiften att initiera utveckling, förändring och förbättring i branschen kan - och brukar - lösas på en rad sätt. Ett aktuellt exempel är hur byggsektorns miljöanpassning främjas av en samverkan mellan framförallt utvecklingen av regelsystemet, regeringens kretsloppsdelegation, sektorns eget kretsloppsråd och statliga stimulansbidrag.

Andra aktuella exempel med var sitt samverkansmönster är byggkostnader och kvalitet i byggandet. I båda fallen har regeringen tillsatt en särskild delegation. I det ena fallet - byggkostnader - har delegationen getts utvecklingsuppgifter som finansieras över byggforskningsanslaget. Ett annat exempel - med ett annorlunda samverkansmöntser - är tillämpningen av IT i byggsektorn, där BFR, Nutek och SBUF varit pådrivande.

9.4.3 Byggforskningsrådet avvecklas

Utredningens analys leder fram till att den nuvarande strukturen med ett särskilt sektorsorgan för byggforskningen bör upphöra. Nuvarande Byggforskningsrådet avvecklas. Avvecklingen bör göras så att den inte fördröjer uppbyggnaden av den nya strukturen. Det är också viktigt för att garantera att de nya aktörerna får tillgång till tillräckligt stora anslag redan från 1999 för att bli intressanta för både forskare och andra finansiärer och för att snabbt kunna sätta sin prägel på plan-, bygg- och bostadsforskningen.

9.5 Den framtida organisationen av statens plan-, bygg- och bostadsforskning

9.5.1 De nya aktörerna

I detta avsnitt utvecklas utredningens förslag till ny organisation för beställning och finansiering av plan-, bygg- och bostadsforskning. Organisationen är uppbyggd kring följande aktörer:

- Forskningsrådsnämnden, FRN, för långsiktig plan-, bygg- och bostadsforskning
- ett FoU-råd hos plan-, bygg och bostadsmyndigheterna
- en gemensam informationskanal för de nya forskningsfinansiärerna
- ett utvärderingsorgan för samordning, uppföljning och överblick.

Utredningen redovisar i detta avsnitt förslag i två ytterligare frågor. Det gäller dels alternativa sätt att föra in KTH Byggd Miljö, Gävle i det ordinarie systemet för basfinansiering av högskolan, dels avsättningen av särskilda "engångs"-medel för att medverka till samhällsförändringar och initiera branschutveckling.

9.5.2 En ny delegation alt. kommitté för långsiktig plan-, bygg- och bostadsforskning

Delegationens/kommitténs hemvist

Utredningen anser att funktionen att stödja den långsiktiga plan-, bygg- och bostadsforskningen ska läggas vid Forskningsrådsnämnden, FRN, och funktionen ska ha den organisatoriska formen av en särskild delegationen/kommitté. De resurser som förs över till delegationen bör ligga kvar inom utgiftsområde 18 Samhällsplanering och bostadsförsörjning.

Utredningen hade i ett tidigt skede kontakt med flera grundforskningsråd för att utreda rådens möjligheter att ta över ansvar för hela eller delar av det långsiktiga stödet till plan-, bygg- och bostadsforskning. Alla kontaktade forskningsråd kunde tänka sig att ta ansvar för sin del av plan-, bygg- och bostadsforskning, om en ny ansvarsfördelning blev aktuell.

Utredningen har valt att föreslå att ett samlat ansvar läggs hos Forskningsrådsnämnden, FRN. Utredningen har vägletts i detta val av följande slutsatser från utredningsarbetet:

- plan-, bygg- och bostadssektorn kommer att spela en tung roll i utvecklingen av det ekologiskt hållbara Sverige
- plan-, bygg- och bostadsforskning är i hög grad tvärvetenskaplig och berör många discipliner
- plan-, bygg- och bostadsforskning bör hållas samman; energifrågor i bebyggelsen bör också ingå
- kunskapsöverföringen från forskning till praktik är av särskild betydelse inom plan-, bygg- och bostadssektorn
- samverkan mellan människan, teknik och material blir allt viktigare för kvalitet, effektivitet, hälsa och säkerhet
- fysisk/rumslig planering och stadsutveckling bör utvecklas mot samma ställning som disciplin inom den svenska högskolan som ämnet har i många andra länder, inte minst inom EU.

Dessa slutsatser stämmer väl överens med Forskningsrådsnämndens uppgifter och med dess regeringsuppdrag att ta fram ett program för forskningen om hållbar utveckling.

FRNs nuvarande uppgift är att dels stödja forskningsområden som är angelägna från samhällets synpunkt, dels främja information om forskningen och forskningens roll i samhället.

FRN ska snabbare och tydligare än tidigare initiera samhällsrelevant forskning. Det rör sig - enligt FRNs bedömning - om en period om 4-6 år för att bygga upp sådana forskningsområden. FRN har under lång tid arbetat med infrastrukturplanering, hushållning med naturresurser, m.m. FRN har i sina kontaktar med utredningen pekat på dessa samband, särskilt frågan om hållbar utveckling.

Utredningens kontakter med FRN har visat att nämnden utvecklat en särskilt lämplig modell för anslagshantering. Med en terminologi som knyter an till den refererade BVN-rapporten (kapitel 6) skulle modellen kunna kallas för en "uppsökande rådsmodell." Arbetssättet kännetecknas av att FoU-handläggare är aktiva och uppsökande i sina kontakter med forskare och avnämare men att själva anslagsbesluten hanteras i en traditionell rådsmodell. Både relevans och kvalitet är kriterier som vägs in i besluten. Något första skede med ett strikt kvalitetsfilter finns inte.

En annan fördel med FRN, enligt utredningen, men som inte varit vägledande för valet av organisatorisk hemvist, är att FRNs erfarenheter sträcker sig från humaniora till forskning med tung vetenskaplig utrustning. Det torde innebära att FRN är väl skickad att bedöma kostnader och nytta av den laboratorietunga forskningen inom t.ex. teknik,

innemiljö och psykologi i jämförelse med annan mindre kapitalintensiv och kostnadskrävande forskning.

Uppdraget till Forskningsrådsnämnden

Förslaget att välja en organisationsform med en delegation alt. kommitté har valts av utredningen för att markera att resurserna för plan-, bygg- och bostadsforskning bör hanteras separat inom FRN. Regeringen bör besluta om särskilda verksamhetsmål för dessa medel.
Uppdraget till den forskningspolitiska utredningen som regeringen tillsatt omfattar grundforskningsrådens roll och antal. Det kommer att skapa en viss oklarhet under kommande år. Redan detta motiverar ur beställardepartementets synpunkt den särskilda hanteringen av resurserna för plan-, bygg- och bostadsforskning.

Stödet till den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden bör efterhand koncentreras till miljöer av hög kvalitet. Miljöerna bör ha ett särskilt ansvar för att värna om den kritiskt granskande och ifrågasättande forskningen inom plan-, bygg- och bostadssektorn. Miljöerna bör utvärderas regelbundet ur kvalitets- och relevanssynpunkt.

Uppdraget kräver en medveten och väl avvägd anslagspolitik. Samverkansmönster utvecklas f.n. starkt mellan olika högskolor, inte minst för att kunna hålla en både hög och bred kompetens och för att bli mera intressanta för nya forskningsfinansiärer. Denna trend bör stödjas. Resurserna bör däremot användas för att något motverka de systemekonserverande effekterna av de mycket stora anslag som f.n. lämnas av vissa finansiärer. Dessa anslag, som ofta förutsätter någon form av programadministration vid en värdhögskola, kan lätt bli till effektiva etableringshinder för nya högskolor på olika områden.

Kompetensuppbyggnad inom rumslig planering och stadsutveckling

En del av FRNs uppdrag bör vara att inom 4-6 år etablera rumslig planering och stadsutveckling som disciplin eller tema i den svenska högskolan. Olika akademiska traditioner, inte minst den humanistiska och samhällsvetenskapliga kunskapen, bör vara företrädda. Miljöer utanför de tekniska högskolorna bör därför vara väl representerade.

Två sådana exempel är centrum för stadsmiljöforskning vid Högskolan i Örebro och Kompetenscentrumet för rumslig planering och stadsutveckling vid Högskolan i Karlskrona/Ronneby. Centrumet i Örebro är ett exempel på en etablerad och internationellt erkänd verk-

samhet som i stor utsträckning vuxit fram med BFR-stöd. Kompetenscentrumet i Karlskrona är nybildat men utgör ett fundament i en strategisk kunskapsbildning mellan myndigheter, högskolan, Östersjöinstitutet och EU-institutet för Interreg IIc. Det är ett svenskt intresse att denna miljö kan växa sig stark.

Inom det bostadspolitiska området bör Institutet för Bostadsforskning (IBF) vid Uppsala universitet ses som ett nationellt kompetenscentrum inom bostads- och urbanforskning. Utredningen bedömer att gränsdragningen mellan IBF och KTH Byggd Miljö bör ses över. Utredningen har getts ett intryck av att viss forskning vid KTH bättre skulle höra hemma i den andra miljön. IBFs krav på disciplinanknytning för sina forskare kan vara en begränsning vid en sådan översyn. Samtidigt vill utredningen peka på att samarbetet mellan IBF och KTH-Gävle borde kunna utvecklas. I den delen beklagar utredningen att man inte längre är geografiskt sammanhållna.

Kompetensuppbyggnad inom byggande

Det framgår av BFRs redovisning att några svenska kärnmiljöer för byggnaden i kretslopp inte kan pekas ut. BFR väljer istället att redovisa vissa forskargrupper inom de tekniska högskolorna med särskild kompetens i bestämda frågor.

Det bör vara en angelägen uppgift för delegationen vid FRN att tillse att sådana kärnmiljöer finns. Det bör också finnas goda möjligheter att utveckla sådana miljöer i samband med Mistras program för Hållbart Byggande.

9.5.3 Ett FoU-råd för plan-, bygg- och bostadsmyndigheterna

Utredningen har kommit till den slutsats att vissa resurser för FoU bör läggas hos myndigheterna. Ett särskilt FoU-råd bör inrättas vid Boverket. Rådet bör knytas organisatoriskt till Boverket på samma sätt som Stadsmiljörådet. Rådet bör ha i uppdrag att beställa, administrera och främja användningen av tillämpningsnära forskning och utveckling i frågeställningar av relevans för Boverket och Bostadskreditnämnden, BKN. Regeringen bör också kunna beställa FoU från rådet. Det kan ske som uppdrag till Boverket, lämpligen inom ramen för den årliga dialogen om resultat och regleringsbrev. I frågor som rör bostadsadministrationen, marknadsbedömningar, bostadskostnader och bostadskrediter

bör dock uppdrag så långt möjligt ställas till Boverket och BKN tillsammans.

Motiv för att ge myndigheterna beställaransvar för forskning

Förslaget motiveras både av myndigheternas ansvar och av pågående omvärldsförändringar.

Det handlar å ena sidan om uppsiktens kunskapsutvecklande karaktär inom PBL/NRL och om ansvaret för att utveckla byggregler baserade på vetenskapliga rön. Det handlar å andra sidan om intensifierade krav på dels utveckling av processer och metoder i den fysiska planeringen och medverkan i det internationella arbetet kring rumslig planering och stadsutveckling, dels ett starkare kunskapsmässigt stöd för deltagandet i det europeiska harmoniserings- och standardiseringsarbetet inom byggande.

Inom boendeområdet handlar det dels om ett säkrare underlag för bedömningar av bostadsmarknaden, inkl. ökad förståelse för hushållens preferenser, dels utvecklingen av statistiken och uppföljnings- och utvärderingsmetoder. Enligt utredningens mening kommer FoU-rådet som forum för samverkan mellan Boverket och BKN att ge positiva effekter inom bostadsadministrationen och främja en bättre samsyn mellan myndigheterna. Utredningen fäster vikt vid BKNs uppfattning i sitt remissvar på utredningens första betänkande att de två myndigheterna har helt skilda utgångspunkter för sina bedömningar av bostadssektorn.

Utredningen tror att en väsentlig vinst med denna förändrade ansvarsfördelning kan vara att den främjar en mera praktikernära forskning som är direkt tillämpbar i myndigheternas och kommunernas vanliga/dagliga arbete. Att få fram generaliserbara resultat på denna nivå bör enligt utredningen inte vara svårt. Om den kvalitetssatsning som föreslås genom FRN lyckas kommer sådana resultat också att vila på en robustare och mera allsidig grund i den mer långsiktiga forskningen.

Frågor om legitimitet och integritet

Utredningen är starkt medveten om att väsentliga integritets- och legitimitetsproblem kan uppstå - eller misstänkas uppstå - när resurser för extern forskning fördelas av en myndighet. Frågeställningen exemplifieras i utredningens internationella material.

Flera centrala myndigheter har idag egna FoU-medel. Efter att ha studerat sådana myndigheter har utredningen funnit att en modell är att

FoU-medlen fördelas av ett självständigt organ som är knutet till myndigheten med egen styrelse. En följd av en sådan modell är att FoU-medlen inte kan räknas in i den egna utredningsresursen på myndigheten.

En annan risk kan vara att resurser som är avsedda för beställning av FoU från olika forskningsmiljöer istället används till den interna kunskapsuppbygnaden i myndigheten. Beställningar från FoU-rådet bör därför inte kunna lämnas till Boverket eller BKN.

FoU-rådets uppdrag, resurser och arbetssätt

FoU-rådets uppdrag bör vara att beställa, administrera och främja användningen av högkvalitativ tillämpningsnära forskning och utveckling. Rådet bör utses av Boverkets styrelse. Boverkets generaldirektör bör vara ordförande. Härutöver bör Boverket och BKN ha representation i rådet. Det är väsentligt att FoU-rådets forskarsida blir allsidigt sammansatt och inte replikerar den övervikt för de tekniska högskolorna som nu präglar BFRs PU-grupper.

Resurser för rådets verksamhet bör lämnas som en särskild post inom Boverkets förvaltningsanslag.

FoU-rådet bör ensamt stå för beslut om forskningsanslag. Rådet bör dock vägledas vad gäller relevansen av myndigheternas bedömningar. Utgångspunkten för rådets beslut bör därför vara de kunskapsbehov som myndigheten identifierat i sin egen verksamhet och genom sina omvärldsanalyser.

FoU-rådets beställningar av forskning bör utgå från ett årligt FoU-program som upprättas av rådet. Programmet bör bygga på de omvärldsanalyser som utförts av Boverket och BKN och på de behov av FoU-kunskap som myndigheterna identifierar. Programmet bör redovisas öppet tillsammans med en inbjudan till kompetenta forskare att anmäla intresse av att lämna anbud på projekt inom FoU- programmet. I princip bör alltid flera kompetenta miljöer få konkurrera om att utföra uppdrag. Den kunskap som beställs av FoU-rådet bör alltid hållas tillgänglig för forskarsamhället genom publicering.

FoU-rådet bör ha tillgång till personal med forskarkompetens. Jämförelser med andra moderna FoU-beställare inom byggsektorn, som SBUF och Träforsk, tyder på att rådets kansli bör ha ett fåtal egna FoU-handläggare, inkl. rådets sekreterare. Handläggarna bör, förutom forskningskompetens, ha goda insikter i myndigheters FoU-behov och särskilt ha kunskap i metoder och modeller för att främja användningen av forskningsbaserad kunskap.

Beställare från de centrala myndigheterna och användare från regional och lokal nivå bör följa FoU-projekten nära. Det hör till de bästa sätten att sprida forskningsresultat och utveckla de deltagande beställarnas mottagarkompetens, dvs förmågan att ta hand om forskningsbaserad kunskap. Forskningsresultaten, som ska vara tillämpningsnära, bör också integreras i myndighetens informationsinsatser.

På planområdet ser utredningen vinster genom en närmare koppling till samordningsrollen enligt NRL och till dialogen med regioner och kommuner. En annan positiv följd kan vara att problem i denna forskning formuleras ur ett mera samordnat och sektorsövergripande perspektiv. Det kan ge gynnsamma impulser till den mera långsiktiga forskningen kring samhällsplanering.

En särskild plan-avnämargrupp till FoU-rådet bör tillskapas med representation för andra intressenter och andra myndigheter med uppgifter inom planområdet, t.ex. kommunerna, länsstyrelserna, centrala verk som Naturvårdsverket, Nutek och Riksantikvarieämbetet, Räddningsverket. Berörda myndigheter bör också kunna bidra med egna resurser för FoU-beställningar.

Inom byggområdet bör andra myndigheter som utfärdar byggrelaterade föreskrifter ingå i en bygg-avnämargrupp, enligt samma mönster som ovan. I avnämargruppen bör ingå representanter för både byggsektorns olika rollinnehavare, kommuner och konsumenter. Byggmyndigheterna bör också kunna bidra med egna resurser för FoU-beställningar genom rådet.

Inom boendeområdet kan enligt utredningens bedömning ytterligare vinster göras om ansvaret och resurser för beställning av bostads- och byggnadsstatistik som f.n. administreras av SCB förs över till de bostadsadministrativa myndigheterna. SCB är f.n. både beställare och utförare. En sådan ändring bör användas för att också kunna utvidga produktionsansvaret. Att möjligheten att kunna göra en sådan utvidgning är önskvärd påpekade RRV i sitt remissvar på utredningens första betänkande.

Även inom boendeområdet bör en särskild avnämargrupp tillskapas med representation från bl.a. andra myndigheter, t.ex. Konsumentverket, SCB, Socialstyrelsen, och från andra intressentgrupper, t.ex. de boende, handikapporganisationerna, de kommunala fastighetsbolagen och andra fastighetsägare.

FoU-rådets verksamhet bör utvärderas regelbundet. Utvärderingen bör handlas upp av det särskilda utvärderingsorgan som utredningen föreslår. Den bör genomföras med stöd av internationell expertis. FoU-rådet bör inte självt kunna undanta vissa områden eller arbetssätt från en sådan utvärdering.

Konsekvenser för nuvarande Boverket och BKN

Att lägga ansvaret för FoU-beställning på Boverket och BKN kräver enligt utredningens bedömning en betydande kompetensuppbyggnad vid myndigheterna. Det rör både individers kunskaper och organisationernas uppbyggnad, rutiner och värderingar/ kultur. Kraven blir särskilt stora på Boverket. Effektivitetsvinsterna, bl.a. genom tydligare omvärldsanalyser, bättre kunskapsunderlag, fastare intern planering och ett mera medvetet kvalitetsarbete, kan dock bli betydande.

FoU-rådet kan - i ett bredare perspektiv - vara ett väsentligt tillskott till utvecklingen av ett regionalt kompetenscentrum för planeringsfrågor i Blekinge.

9.5.4 Information om forskningresultat

Utredningens omvärldsbeskrivning har pekat dels på de generella svårigheterna att sprida och få praktiker att använda både befintlig och ny forskningsbaserad kunskap, dels på byggbranschens särskilda problem. Utredningens beskrivning har närmast förstärkts av aktuella händelser som visar att inte ens de allra största aktörerna i byggsektorn tycks ha förmåga att ta till sig och bruka befintlig kunskap.

Omvärldsbeskrivningen, liksom redovisningen av BFRs informationsarbete, tar också upp de nya möjligheter som informationstekniken erbjuder. Inom plan-, bygg- och bostadssektorn finns en del specifika tillämpningar av IT. Det gäller t.ex. GIS-tekniken och system för att hantera olika informationsmängder i en effektiviserad fastighetsförvaltning. Sektorn har hittills haft svårt att utveckla praktiska tillämpningar.

BFR har under några år i anslutning till sina lokaler i Stockholm byggt upp ett kunskapscentrum för byggd miljö, kvarteret Gimle. BFR har genom Byggdok nyligen tagit initiativ till en utvecklad informationsförsörjning för byggsektorn. Flera aktörer, bl.a. byggstandardiseringen och Byggdok, är samlokaliserade till Gimle. Samtidigt stödjer BFR IT-satsningar som kan komplettera denna fysiska kompetensnod och mötesplats med en virtuell mötesplats för byggsektorn. Former för en bredare regional spridning av fysiska mötesplatser har ännu inte hunnit utvecklas.

Utredningen anser att det finns starka skäl att värna om vissa av informationsinsatserna i den förändring som föreslås. Utredningen anser att det lämpligen bör ske genom att FRN och myndigheternas FoU-råd etablerar ett gemensamt organ för att främja användningen av forskningsbaserad kunskap i plan-, bygg- och bostadssektorn. Detta organ

ska bl.a. kunna samverka med andra intressenter i sektorn för att utveckla verksamheten vid Gimle. Med hänsyn till Kvarteret Gimles karaktär bör former utvecklas för att i högre grad knyta lokala och regionala intressen, t.ex. lokala aktörer i byggandet, kommunernas fastighetsförvaltningar, m.fl., till mötesplatserna.

Informationsverksamheten ska inte konkurrera med aktörernas etablerade informationskanaler, från Boverkets konferenser och skriftutgivning till branschföreningarnas nyhetsbrev och etablerade FoU-beställares upparbetade former för kunskapsöverföring. Ett syfte bör dock vara att effektivisera kunskapsspridningen och användningen.

Utredningen bedömer att en sådan verksamhet kan kräva en långsiktig resurs på 5-8 mkr/år för statens behov. Under en inledande period bör denna resurs kompletteras med ca 3-5 mkr/år för att stödja det fortsatta arbetet med utvecklingen av IT-lösningar för byggsektorns kunskapsförsörjning. På sikt bör kostnaderna för informationsverksamheten i huvudsak täckas av intäkter från brukare. De föreslagna uppdragsgivarna (Boverket och Forskningsrådsnämnden) bör efter uppbyggnadsperioden stå för högst en tredjedel av kostnaderna för basverksamheten inom statens område.

9.5.5 KTH Byggd Miljö, Gävle

Utredningen har förvånats över den olikartade behandlingen av de två efterföljarna till SIB i Gävle. Det gäller inte minst mot bakgrund av bedömningen vid tiden för organisationsförändringen att den verksamhet som nu kallas KTH Byggd Miljö kunde ses som en viktig nationell resurs för byggsektorn med en forskning som i många stycken var av hög internationell klass. Statistik för 1995/96 visar att KTH Byggd Miljö jämfört med andra delar av byggforskningen inom högskolan visat god förmåga att ta till sig EU-stöd.

Utredningen anser att KTH Byggd Miljö bör ges samma ekonomiska förutsättningar för sin verksamhet och planering som Institutet för Bostadsforskning nu har vid Uppsala universitet. Det innebär dels att institutionens basanslag bör omvandlas till fakultetsmedel som direkt tillförs värdhögskolan, dels att resurserna förstärks något för att återspegla institutionens särskilda ställning. Två alternativa nivåer anges i utredningens förslag i tabell 9.2.

Till osäkerheterna i situationen för KTH Byggd Miljö hör att Utbildningsdepartementet inte tillstyrkt förslag från KTH att institutionen ges samma ekonomiska förutsättningar som andra institutioner vid KTH. Departementets uteblivna besked har förklarats av funderingar på en överföring av såväl KTH Byggd Miljö som IBF till Högskolan i

Gävle/Sandviken. Utredningen anser att KTH-Gävle i detta avseende bör ges tydliga och långsiktiga förutsättningar för sitt arbete.

Utredningen kan se argument för båda lösningarna, dvs (i) en fortsatt knytning till KTH och Uppsala universitet och (ii) en överföring till Högskolan Gävle/Sandviken. De samarbetsmönster och arbetssätt som institutionerna byggt upp måste också vägas in.

Enligt utredningens bedömning skulle en överföring av IBF till Högskolan i Gävle/Sandviken vara negativ för verksamheten. Institutionen har inom Uppsala universitet lyckats att bygga upp ett tvärvetenskapligt centrum med en fast förankring i berörda discipliner. Denna förankring ligger i linje med den utredning som låg till grund för skapandet av IBF.

Att organisatoriskt föra över KTH Byggd Miljö kan vara lättare. Institutionen bygger på tydliga disciplintraditioner, med vitala nationella och internationella nätverk. Institutionens utrustning och kompetens kommer att göra den intressant för ett fortsatt samarbete med de tekniska högskolorna. Anknytningen kommer att förstärkas av att disputationsrätten för institutionen förblir kopplad till KTH. Mot dessa argument bör ställas effekterna för institutionens internationella verksamhet, inte minst förmågan att få stöd inom EUs FoU-program.

9.5.6 Särskilda medel för samhällsförändringar och branschutveckling

Utredningen har sökt information om olika områden som behöver ett särskilt stöd för att främja samhällsförändringar och branschutveckling. Både i Sverige och internationellt pekas på några områden.

Vad gäller samhällsförändringar dominerar miljö/kretslopp; i ett svenskt perspektiv kan möjligen boendekostnader läggas till. Viktiga områden för branschens utveckling är IT, nya material, en utvecklad byggherreroll, en effektiviserad fastighetsförvaltning och kvalitetsutveckling

Frågan om IT har utredningen beaktat i förslaget om en förstärkt satsning på information.

Utredningen menar att det i framtiden kommer att behövas särskilda medel för samhällsförändringar och branschutveckling. Utredningen anser bestämt att de endast ska användas till tydligt definierade, tidsbegränsade insatser och att de ska läggas hos regeringen och inte på någon av de ordinarie agenterna i FoU-systemet.

Dessa resurser kan ses - tillsammans med informationssatsningen - som en brygga mellan statens och branschens intresseområden i byggforskningen.

Utredningens tankar kring formerna för branschens framtida engagemang i byggforskningen utvecklas i avsnitt 9.7. Den modell som utredningen där anknyter till är i första hand det kretsloppsråd som branschen själv bildat under 1990-talet.

9.5.7 Utvärdering av miljöer, program, m.m. inom plan-, bygg- och bostadsforskning

Utredningen har funnit att Byggforskningsrådets vetenskapliga nämnd (BVN) är det lämpligaste organet att hålla samman den utvärderingsverksamhet som utredningen föreslår. Utredningen anser att dess modell kan öka behovet av överblick inom vissa andra områden, särskilt inom byggandet. BVN svarar för överblick i övrigt om det behövs.

BVN har i hög grad förlitat sig på högskolemiljöer för forskningspolitik, utvärdering och innovationsforskning. Samma kompetens har t.ex. anlitats av TFR. Att lämna förslag om utvärdering av forskningsorganen eller forskningspolitiken generellt ligger utanför denna utrednings mandat. Utredningen vill dock ändå väcka frågan om inte denna typ av kompetens i högre grad bör synliggöras inom högskolan. Det kan vara ett stöd dels för andra forskningsråd, dels för den fortsatta utvärderingsverksamheten i plan-, bygg- och bostadsforskningen.

9.6 De framtida resurserna för statens plan-, bygg- och bostadsforskning

9.6.1 Alternativa resursnivåer för den statliga plan-, bygg- och bostadsforskningen

Utredningen väljer att presentera två alternativa resursnivåer för det statliga plan-, bygg- och bostadsforskningen. Alternativen framgår av Tabell 9.2.

Tabell 9.2 Alternativa resursnivåer för den statliga plan-, bygg- och bostadsforskningen, exkl. energiforskning, mkr

Område	1997	1999, Alt I	1999, Alt II
Plan- och urbanforskning	53	34,0	31,0
– *FoU-stöd*	*38*	*32,0*	*29,5*
– *Information, administration, internationellt*	*15*	*2,0*	*1,5*
Bostadsforskning	7	5,0	4,5
– *FoU-stöd*	*5*	*4,5*	*4,0*
– *Information, administration, internationellt*	*2*	*0,5*	*0,5*
Byggforskning, statens intresseområde	36	23,0	20,5
– *FoU-stöd*	*26*	*21,0*	*19*
– *Information, administration, internationellt*	*10*	*2,0*	*1,5*
KTH Byggd Miljö, Gävle	14	18,0	15,0
Särskilda resurser för medverkan i samhällsförändringar och initiering av branschutveckling *		10,0	6,0
Vetenskaplig nämnd *	-	5,0	3,0
Totalt	110	95,0	80,0

* Ingår i plan-, bostads- och byggforskning för 1997
BFRs bemyndigande inom byggforskningsanslaget är för 1998 101 mkr, för 1999 61 mkr , för 2000 37 mkr och för 2001 22 mkr. Vissa medel är uppbundna för perioden 1998-2000.

Jämfört med BFRs planerade resursanvändning för plan-, bostads- och byggforskningen inom det statliga intresseområdet under 1997 innebär alternativ I en minskning med 15 mkr för denna verksamhet, eller med ca 14 procent, från 110 mkr till 95. Alternativ II innebär minskningar med 30 mkr, eller med cirka 27 procent, från 110 mkr till 80 mkr. I båda alternativen har vissa resurser tillförts KTH Byggd Miljö. Vissa resurser har också förts över till den särskilda posten för medverkan i samhällsförändringar och initiering av branschutveckling.

De resurser inom byggforskningsanslagen som hänförts till branschens intresseområde ligger utanför denna beräkning. Den framtida användningen av dessa resurser för branschens forskning diskuteras i avsnitt 9.7. Utredningens inriktning är att detta statliga åtagande i princip avvecklas. Det bör ske så fort som BFRs ingångna avtal för åren 1998-2001 medger.

Enligt utredningens bedömning är det angeläget att huvuddelen av resurserna för stöd till forskning och utveckling hålls samman inom ett enda anslag, närmast nuvarande anslag A7 Byggforskning inom utgiftsområdet 18. Det är av stort pedagogiskt värde om dessa FoU-resurser tydligt särskiljs från andra resurser hos värdarna för delegationen och FoU-rådet. Det underlättar också för regeringen att göra avvägningar mellan olika ändamål.

Mycket talar dock för att två undantag bör göras. Resurserna för den vetenskapliga nämnden, som ska vara ett fristående organ med stora krav på integritet och legitimitet, bör finnas under ett separat anslag, närmast nuvarande anslag A6 Byggforskningsrådet. Utredningen föreslår samtidigt ett namnbyte till den Vetenskapliga nämnden för plan-, bygg- och bostadsforskning. Resurserna till Institutionen för Byggd Miljö i Gävle bör föras över till värdhögskolans fakultetsmedel i samband med denna förändring.

Alternativ I

Resursminskningen i Alternativ I utgår från en bedömning av de administrativa rationaliseringar och synergieffeketer som den nya strukturen väntas generera. Resursnivån för KTH Byggd miljö i detta alternativ återspeglar dock institutionens faktiska finansiering genom BFR under 1997.

För myndigheten handlar det t.ex. om den naturliga överlappning som finns mellan planmyndighetens eget utredningsarbete och kommande FoU-beställningar, dels de synergieffekter och andra kvalitetsvinster som ett eget FoU-ansvar kan tillföra myndigheten. För delegationen alt. kommittén handlar det t.ex. om samband med uppgifterna inom FRNs Miljö- och Naturresurskommitté och nämndens uppdrag angående forskning för en hållbar utveckling. I båda fallen kan en klok hushållning leda till effektivitetsökningar i organisationens samlade arbete.

Alternativ II

Alternativ II innebär en ytterligare besparing på cirka 15 mkr inom anslaget för den statliga plan-, bygg och bostadsforskningen. Utredningen har valt att lägga den proportionellt största andelen av besparingen på regeringens särskilda medel och på BVN, dvs på annat än det löpande/grundläggande stödet till FoU-verksamheten. FoU-medlen till delegationen och FoU-rådet är knappt 10 procent lägre i detta alternativ än i alternativ I.

Resursnivån för KTH Byggd miljö innebär i detta alternativ också en viss besparing. Det bör dock noteras att institutionen tilldelas något mer än nuvarande basanslag.

9.6.2 Närmare om resursfördelningen mellan aktörerna

Vad denna resursdiskussion betyder för de olika aktörernas FoU-medel sammanfattas i tabell 9.3.

Tabell 9.3 Aktörernas resurser från och med 1999 i utredningens alternativ

Aktör	Alternativ I	Alternativ II
Delegationen för långsiktig plan-, bygg- och bostad s-forskning	31	28
Myndigheternas FoU-råd	31	28
Informationskanal för FoU-rådet och FRN	(5)	(5)
KTH Byggd Miljö, Gävle	18	15
Utvärderingsorgan (BVN)	5	3
Till regeringens förfogande	10	6
Totalt	**95**	**80**

9.6.3 Samband med statens totala resurs för s.k. byggrelaterad forskning

Den ytterligare resursminskningen i Alternativ II ovan är liten jämfört med dagens totala statliga resurser för byggrelaterad forskning. Den ordinarie FoU-verksamheten har dessutom skonats vid neddragningen.

Det har inte ingått i utredningens uppdrag att ta ställning till volymen eller fördelningen av de totala statliga resurserna för byggrelaterad

forskning. Utredningen vill dock i detta sammanhang särskilt ta upp två frågor i anslutning till denna forskning.

Om Forskningsrådsnämnden ges ansvar för den långsiktiga plan-, bygg- och bostadsforskningen är det naturligt att ifrågasätta de särskilda medel - cirka 4 mkr - som HSFR f.n. har att fördela till byggforskning efter samråd med BFR. Utredningen anser att argument finns både för att dessa medel förs över till FRN och för att medlen blir kvar hos HSFR.

Genom att samla resurserna ökas överblicken och bättre förutsättningar skapas för målmedvetna insatser för överföring av forskningsresultaten.

Å andra sidan skulle en överföring till FRN kunna ses av andra forskningsfinansiärer som en tydlig signal att alla projekt som kan hänföras till plan-, bygg- och bostadsforskningen definitionsmässigt bör hänskjutas till FRN. Sådana tendenser har funnits kring BFRs roll. Ett sådant beteende skulle enligt utredningens bedömning ha så negativa allmänna konsekvenser att det bör motverkas. Utredningen utgår ifrån att denna nya konstruktion inte leder till att andra offentliga forskningsfinansiärer begränsar sitt engagemang som angränsar till plan-, bygg- och bostadsforskningen. Regering och riksdag bör understryka denna nödvändiga förutsättning för den nya ansvarsfördelningen.

En översyn bör göras av fördelningen av FoU-resurser till de statliga sektorsföreträdarna inom PBL/NRL-sfären. Utredningens intryck är att vissa sektorer får en för dominerande roll i intresseavvägningar, m.m. till följd av deras relativt sett starka resurser för metod- och kompetensutveckling genom inköp av FoU. Att övervaka denna utveckling bör vara en fråga för det nya utvärderingsorganet.

Utredningen anser att dess tidigare förslag att föra över beställaransvaret för bostads- och byggstatistiken får ytterligare stöd av analysen i detta betänkande. Det handlar om en resurs om 12-14 mkr per år för inköp av statistik plus 0,5 mkr för en beställarkompetens.

9.7 Nya strukturer för byggbranschens egen FoU-verksamhet

Utredningen ska enligt direktiven föreslå åtgärder och finansieringsvägar för att klara byggforskningen genom ökat engagemang hos byggbranschens aktörer.

Utredningsuppdraget har fött en viss undran i byggbranschen huruvida utredningen skulle komma att föreslå en ny byggforskningsavgift eller peka på möjligheter att t.ex. inom skattesystemet skapa nya inci-

tament för företagens investeringar i FoU. Utredningen har dock tämligen snabbt kunnat avföra frågan om en ny byggforskningsavgift. En del av övervägandena inom utredningen redovisas i avsnitt 9.7.2.

Utredningens kontakter med byggbranschen har istället inriktas på frågan om hur de med nödvändighet minskande statliga medlen kan användas för att främja samverkan och skapa förstärkta nätverk i byggbranschen kring FoU.

9.7.1 Redogörelse för utredningens branschkontakter

Utredningen har träffat i huvudsak branschföreträdare och i vissa fall FoU-ansvariga i företagen. Hos dessa har det funnits förståelse för behov av att både hitta nya former för branschens samarbete med statliga FoU-finansiärer av plan-, bygg- och bostadsforskning och på sikt öka FoU-insatserna. Många har pekat på betydelsen av spridningsformer för att FoU-resultat ska komma till användning. Flera har dock betonat branschens rätt - och ansvar - att finna egna former för att lösa kunskapsbehov på företags- och branschnivå. Både positiva och mindre positiva erfarenheter har redovisats av samarbete med BFR. Några aktörer har uttryckt att BFR med tiden blivit mer av en passiv finansieringskälla än en aktiv partner i kompetensuppbyggnaden. Andra aktörer, representerande andra branscher, har redovisat motsatt uppfattning.

Utredningen deltog inledningsvis i en hearing med byggbranschens aktörer som ordnades av BFR.

Utredningen har sedan haft kompletterande diskussioner med flera av de grupper inom byggsektorn som har samarbetsavtal med BFR. Utredningen har bl.a. träffat SBUF, Byggentreprenörerna och VVS-entreprenörerna; Industrins byggmaterialgrupp, Förvaltningsgruppen, Fastighetsföretagens utvecklingsforum, UFOS, AI-företagen och ARKUS.

I dessa diskussioner har utredningen prövat parternas syn på alternativa finansieringsmodeller som innebär att branschen ökar sitt finansiella engagemang. Det gällde bl.a. gruppspecifika satsningar eller gemensam finansiering inom branschen som helhet. Utredningen har också påpekat att en gemensam finansiering inom branschen kan vara ett sätt att öka långsiktigheten i branschens satsningar och att gemensamma satsningar för flera företag kan ha hög lönsamhet.

Utredningen har i överläggningarna fört fram följande modell:

- de särskilda samarbetsavtalen med BFR upphör
- BFRs medel till branschens FoU - cirka 75 mkr per år - avvecklas

- en del av besparingen görs dock tillgänglig för branschens egen FoU genom att ett engångsbelopp om 50-75 mkr avsätts sammanlagt under en treårsperiod
- branschen bildar en egen eller flera egna FoU-beställare och tillför lika mycket pengar i rena kronor som det statliga engångsbidraget
- beställarorganisationerna omfattar så stora aktörsgrupper som möjligt utan att oacceptabla intressekonflikter uppstår
- branschen råder självt över hur beställarorganisationen finansieras och hur alla medel, inkl. de statliga, används förutsatt att de går till uppbyggnad av och stöd för relevanta forskningsmiljöer
- olika beställare i byggsektorn kan rikta egna FoU-beställningar till de miljöer som stöds med gemensamma medel.

Utredningen har utgått ifrån att en sådan lösning med tiden skulle kunna leda fram till en gemensam FoU-beställare för hela byggsektorn. Det skulle motsvara den lösning som BFR betecknar som en privat stiftelse för branschens egen kompetensuppbyggnad. En viss skepsis har redovisats inom branschen mot en gemensam lösning; vissa bedömare anser att intressekonflikterna är för stora.

Gensvaret från branschen var inledningsvis avvaktande. Till exempel markerade SBUF intresse av att fortsätta en principiell diskussion om ansvarsfördelningen mellan staten och branschen. Andra har oroat sig över att det bortfall av byggforskningsmedel som utredningens förslag skulle innebära inte skulle täckas upp av branschen.

Branschens försiktiga reaktion har efter hand blivit mer positiv.

Företrädare för alla parter i byggverksamheten med särskilda avtal med BFR bjöds in till ett avstämningsmöte den 21 november. Deltagarna företrädde alla avtal utom Föreningen V och måleribranschen.

Vid det avslutande mötet var det endast en av BFRs avtalsparter, Byggentreprenörerna, som avvisade utredningens tankar och som inte önskade ta del av de statliga medlen. Övriga uttalade sitt sakliga stöd till en sådan åtgärd. Byggentreprenörerna är den grupp inom byggsektorn som har den mest etablerade beställarorganisationen; SBUFs stöd till FoU-verksamhet för företagen uppgår till nästan 40 mkr för 1998. Utredningen har därför konstaterat att Byggentreprenörernas inställning snarare kanske underlättar än försvårar för andra aktörer att utveckla egna beställarorganisationer med stöd av de statliga medlen.

Utfallet av utredningens samtal öppnar vägen för framtida tekniska förhandlingar om de närmare villkoren för en överföring av de statliga medlen. En sådan förhandlingsrunda ryms emellertid inte inom den tidsram som gäller för utredningen. Utredningen skulle därför behöva tilläggsdirektiv för att fullfölja denna fråga under våren 1998. Av tilläggsdirektiven bör framgå vilket belopp som står till utredningens

förfogande. Flera överväganden - från statens behov av insyn till hur FoU-investeringar påverkar kostnaderna i olika led- talar för att former bör utvecklas för att ge både staten och kunderna insyn i dessa organisationer. Denna fråga bör ingå i uppdraget.

9.7.2 Byggforskningsavgift

Utredningen väljer i detta avsnitt att redovisa en del av de överväganden som gjorts kring frågan om en obligatorisk avgift för byggforskning.

När staten väljer att ta ut en forskningsavgift riktad till en bestämd sektor måste ett antal frågor besvaras. Till dessa hör: vilken typ av forskning ska stödjas med avgiften, vad är rätt nivå på just den forskningen inom sektorn, vilka effekter kan avgiften ha på bl.a. företagens egna FoU-investeringar, hur ska sektorn avgränsas, var i byggprocessen ska avgiften tas ut.

En obligatorisk byggforskningsavgift finns för närvarande bara i några få länder. Enligt en nyligen genomförd brittisk inventering finns en sådan avgift bara i Belgien och Nya Zeeland. I Storbritannien föll ett sådant förslag i början av 80-talet på invändningar från byggmaterialindustrin som pekade på betydande egna FoU-investeringar jämfört med andra delar av byggbranschen. Försök i andra länder har, enligt samma inventering, mött stora principiella, praktiska och ideologiska svårigheter.

I Sverige finns erfarenhet av den debatt som fördes under 1970-talet när företagen inte accepterade andra forskningssatsningar än de som gynnade företagen. De företag som ansåg att de stod för byggforskningens finansiering ville få så stort inflytande som möjligt på en statlig byggforskning som drevs med "deras" pengar. Den tidigare svenska avgiften har bedömts i den internationella litteraturen ha skapat en onyttig beroendekultur så att branschen mera litade till statens forskningsinsatser än startade egen forskning.

Underförstått i en obligatorisk byggforskningsavgift ligger - som sagts ovan - att en frivillig finansiering ger för lite resurser till FoU inom byggområdet. Om den ena eller andra finansieringsvägen ger olika mycket resurser till forskningen kan det ha betydelse för forskningsresultaten. Men det är inte säkert eller ens troligt att stora resurser leder till bättre resultat.

En balanserad mängd forskningsmedel kan vara bättre än överflöd. Det blir nödvändigt att på ett mer rationellt sätt väga en kostnad för att använda resurserna mot nyttan av forskningen. Det finns alltid en risk att tillgång till obegränsad finansiering leder till en mindre noggrann

prövning av projekten. Pengarna kan lätt komma att användas till mindre produktiv forskning eller projekt som inte är effektiva, dvs ger mindre i utbyte än vad de kostar. Fördelen med en god tillgång till medel är att bra forskningsprojekt kan finansieras snabbt och enkelt och att det blir lättare för mer långsiktiga och riskfyllda projekt att få finansiering.

9.8 Genomförande

Utredningen föreslår att den nya organisationen för plan-, bygg- och bostadsforskningen träder i kraft från den 1/1 1999.

Utredningens förslag bör genomföras så skyndsamt som möjligt. Forskningsfinansieringens långsiktiga karaktär innebär vissa hinder för ett snabbt införande. Det gäller bl.a. de åtaganden som BFR gjort.

Neddragningen av BFR bör ske i två steg. I ett första steg bör personalneddragningen beslutas. Syftet med den neddragningen ska vara att anpassa organisationen till de återstående uppgifterna i form av administration och spridning av forskningsinformation. Verksamhet som rör det utredningen kallat byggbranschens intresseområde bör föras över till nya organisationsformer så fort som möjligt under 1998.

Något större utrymme för nya anslagsbeslut under 1998 bedömer utredningen att det inte finns. BFRs åtaganden inom bemyndigandet ligger på drygt 50 mkr för 1999. Utöver dessa åtaganden finns s.k. reservationer och förslag till beslut om sammanlagt drygt 30 mkr. Det innebär att de sammanlagda åtagandena - mer eller mindre bindande - som BFR gjort för 1999 uppgår till ungefär samma nivå som det lägre alternativ utredningen föreslår. Utredningen anser därför att anslagsläget hos BFR bör ses över för att precisera sannolika utgifter och åtaganden som måste fullföljas.

BFRs åtaganden för perioden efter 1/1 99 bör fördelas mellan Boverket och FRN. Det kan övervägas att låta åtaganden som rör informationsfrågor övergå till det nya gemensamma organet för kunskapsöverföring som utredningen föreslår.

Det är utredningens bedömning mot bakgrund av BFRs åtaganden att de nya aktörerna inte kan verka fullt ut förrän under år 2000. Möjligen kan ett ökat utrymme för aktörerna att snabbare inta sina roller skapas genom att undersöka om vissa åtaganden som BFR gjort kan senareläggas.

Utredningen har föreslagit att den ges tilläggsdirektiv för att under våren 1998 fullfölja tekniska förhandlingar med branschen om hur de s.k. engångsmedeln kan användas för att främja skapandet av nya FoU-beställare i byggbranschen.

9.9 Konsekvensanalys

Direktiven att beakta regionalpolitiska och jämställdhetspolitiska konsekvenser gäller för utredningen.

Utredningen menar att de *regionalpolitiska konsekvenserna* är positiva.

Utredningens förslag innebär resursminskningar. Den mest direkta effekten av utredningens förslag är en neddragning på BFR, som är lokaliserad i Stockholm. En viss del av den kvarvarande resursen kommer enligt utredningens förslag att flyttas till Karlskrona. Detta och den positiva samverkan som utredningen förutsätter kan uppstå med Högskolan, Interreg IIc-kontoret och Östersjöinstitutet kan stärka och bredda utvecklingen i regionen.

Förslaget ger också fastare förutsättningar för befintlig verksamhet i Gävle.

Vad gäller eventuella effekter av minskade FoU-anslag på verksamheten vid universitet och högskolor gör utredningen den bedömning att dessa resursminskningar på relativt kort sikt inte behöver leda till minskad plan-, bygg- och bostadsforskning inom samhällets intresseområde.

En hög andel av BFR-stödet går till verksamheten i storstadsregionerna. Utredningens förslag kan om det genomförs leda till en bredare geografisk spridning av plan-, bygg- och bostadsforskning, inte minst till vissa regionala högskolor.

Utredningens förslag att överföra visst ansvar på branschen kan inte bedömas ännu; utredningen har begärt tilläggsdirektiv i denna del. Syftet är att genom nya angreppssätt varaktigt öka byggbranschens satsning på FoU. Utredningen bedömer inte att denna resursminskning kommer att drabba regioner med en svagare utveckling.

Jämställdhetskonsekevenserna är svårare att bedöma. I BFRs redovisning över konsekvenserna av olika resursnivåer sägs inget om konsekvenser för jämställdheten.

Frågan om jämställdhet har berörts vid ett tillfälle i diskussionerna med BFRs omvärld. Vid det tillfället hävdades att sektorsorgan av BFRs typ var viktiga för jämställdheten i forskningspolitken. En jämförelse gjordes med andra forskningsråd. Det är särskilt viktigt i ett område som till vissa delar är så tekniskt inriktat.

BFR har f.n. som verksamhetsmål i regleringsbrevet att främja jämställdhet mellan kvinnor och män inom sitt verksamhetsområde. Utredningen förutsätter att de nya forskningsfinansiärena lever upp till samma verksamhetsmål.

Bilaga 1

Kommittédirektiv

Översyn av organisationen inom plan-, bygg- och bostadsväsendet

Dir. 1996:113

Beslut vid regeringssammanträde den 19 december 1996.

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas med uppdrag att göra en översyn av den statliga myndighetsorganisationen inom plan-, bygg- och bostadsväsendet. Utredaren skall föreslå möjliga effektiviseringar och rationaliseringar för att minska utgifterna för den statliga administrationen. I uppdraget ingår även att beräkna de omställningskostnader som utredningens förslag kan medföra. Förslagen skall utarbetas med utgångspunkt i en analys av de statliga myndigheternas uppgifter och ansvar inom området och vilka krav som ställs på den framtida organisationen. Vid översynen skall gällande lagstiftning på området beaktas samt de förändringar som skett de senaste åren, exempelvis genom Sveriges medlemskap i EU och de förändrade uppgifter som kan komma att följa av den bostadspolitiska utredningens förslag.

Bakgrund och motiv för en översyn

Planfrågor

Samhällsplaneringens uppgifter och former har ändrats i flera avseenden under de senaste åren. Kraven på miljöhänsyn har successivt skärpts. Omställningen till ett hållbart samhälle innebär nya anspråk på samhällsplaneringen och byggandet. Vidare har den regionala nivån alltmer kommit i fokus för debatten om samhällsplaneringens villkor. Riksdagens beslut om att inleda en försöksverksamhet med regionala självstyrelseorgan verkar i riktning mot en decentraliserad och demokratisk förankring av bl.a. investeringsbeslut som rör den regionala och lokala miljön. Behovet av samverkan mellan den regionalpolitiska verksamheten och fysisk planering i fråga om analys- och utvecklingsarbete har ökat, bl.a. på grund av plan- och byggsektorns internationalisering och Sveriges inträde i EU. I många medlemsländer spelar regional planering en större roll i samhällsplaneringen än vad som för närvarande är fallet i Sverige. Önskemålen om en sammanvägning av insatser för olika politikområden verkar i riktning mot en bättre samordning av den långsiktiga planeringen inom och mellan olika sektorer och verksamheter samt mot ett bättre samspel mellan olika planeringsnivåer.

EU-medlemskapet har även medfört nya statliga arbetsuppgifter som på olika sätt berör den fysiska planeringens verksamhetsområde. Exempel är bl.a. arbetet med EG:s gemenskapsinitiativ (INTERREG II C) liksom samarbetet i Committee on Spatial Development, planministrarnas informella samarbete inom EU, och Östersjöländernas planeringssamarbete.

Sveriges medverkan i EU:s och Östersjöländernas planeringssamarbete kan komma att ställa krav på fortlöpande analys- och utvecklingsarbete som berör såväl den nationella som den regionala och lokala nivån. Flera myndigheter berörs, framför allt Boverket och Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK, men också andra myndigheter och forskningsorgan.

Utvecklingen kommer antagligen att leda till rollförskjutningar och ändrade samarbetsformer i samhällsplaneringen. Ett bättre samarbete mellan olika planeringsnivåer och samordning av sektorsplaneringen utgör viktiga inslag i denna utveckling. Även arbetet med en samord-

nad miljölagstiftning kommer att påverka organisation och ansvarsfördelning i samhällsplaneringen.

Det är av central betydelse att staten också i fortsättningen skall ha tillräcklig kompetens och resurser för att garantera att viktiga nationella mål uppnås när det gäller att få till stånd en ändamålsenlig användning av mark och vatten liksom i fråga om utformningen av bebyggelsemiljön. Regeringen har beträffande bebyggelsens utformning bl.a. i prop. 1996/97:3 Kulturpolitiken betonat behovet av arkitektonisk kvalitet i den byggda miljön.

Behovet av att minska utgifterna för den statliga administrationen ställer emellertid krav på fortsatta effektiviseringar och rationaliseringar. Det finns därför, och med hänsyn till kommunernas ansvar när det gäller den närmare utformningen och utvecklingen av bebyggelsen, ett behov av att se över vilka insatser som behövs i fråga om underlag för planeringen som förmedlas av centrala statliga myndigheter. Vidare behöver ansvarsfördelningen mellan dem och andra intressenter, t.ex. kommunerna, när det gäller denna kunskapsförmedling, ses över. Statens roll när det gäller metodutveckling, kunskapsförmedling och rådgivning i plan- och byggfrågor, som riktar sig till kommuner, byggherrar och andra aktörer, bör i första hand prövas med hänsyn till de åtaganden som följer av lagstiftningen.

Byggfrågor

Förändringarna i bygglagstiftningen och vidareutvecklingen av föreskrifterna inom byggområdet har medfört en övergång från detaljreglering till funktionskrav för att främja utvecklingen av byggandet genom friare val av tekniska lösningar och effektivare produktionsmetoder. Vidare har byggherrens ansvar gjorts tydligare. Statens uppgift har härigenom blivit att i första hand utforma det övergripande regelverket, som klargör de allmänna intressena beträffande säkerhet, hälsa, tillgänglighet etc., och att göra det på ett sådant sätt att förutsättningar skapas för god teknik och ekonomi i byggande och förvaltning.

Medlemskapet i EU har medfört att nya beslut på byggområdet huvudsakligen kommer att fattas inom ramen för EU, inte minst vad gäller teknikutveckling och konkurrens. Detta kan leda till en återgång mot mer detaljerad reglering, vilket ställer stora krav på bevakning av det arbete som utförs inom EU och på insatser för att påverka arbetets inriktning. Regeringen har därför beslutat om särskilda riktlinjer för svenskt EU-arbete inom byggområdet, av vilka bl.a. de politiska prioriteringarna för svenskt deltagande framgår.

Den nuvarande organisationen innebär att byggfrågor, t.ex. byggregler, föreskrifter, forskning, provning och kontroll, hanteras av flera statliga verk och myndigheter samt statligt ägda företag. Här kan nämnas att byggrelaterade frågor förutom hos Boverket och Byggforskningsrådet även hanteras vid bl.a. Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmarknadsverket, NUTEK, Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Statens räddningsverk, Riksantikvarieämbetet och Sveriges provnings- och forskningsinstitut AB. Vidare kan noteras att organisationen delvis fortfarande präglas av den tid då verksamhetens förutsättningar byggde på detaljreglering inom området.

Bostadsfrågor

Den bostadspolitiska utredningen har bl.a. utarbetat förslag om hur det ekonomiska stödet till produktionen av bostäder bör utformas. Avbetänkandet Bostadspolitik 2000 (SOU 1996:156) framgår att kommitténs förslag, tillsammans med tidigare beslutade regelförändringar, kan väntas medföra att behovet av statlig bidragsadministration hos Boverkets boendeavdelning och hos länsstyrelserna minskar på några års sikt. En allmän översyn av resursbehov och verksamhetsinriktning hos de berörda myndigheterna är därför motiverad.

Kommittén konstaterar vidare att arbetet för ökad integration i samhället och med att förbättra villkoren i särskilt utsatta bostadsområden, vanligen byggda inom miljonprogrammet, förutsätter en sammanhållen politik som omfattar flera politikområden, t.ex. bostads-, arbetsmarknads- och utbildningspolitiken. Även av detta skäl kan vissa anpassningar av organisationen vara motiverade.

Omfattningen av statens stöd till bostadssektorn kommer att prövas i det löpande budgetarbetet. Detta kommer - om utredningens förslag genomförs - att ställa stora krav på fortlöpande beslutsunderlag till regeringen, i fråga om såväl prognoser om byggande och bostadsefterfrågan som möjligheter och behov av stöd till utsatta bostadsområden t.ex. genom att samordna insatser från olika politikområden. Höga krav kommer också att ställas när det gäller att beräkna de statsfinansiella effekterna av befintliga och alternativa stödsystem. Detta gäller även uppföljning och utvärdering av de statliga bostadsstödens effekter för de boende och bostadsmarknaden.

Byggforskning

Byggforskningen är väsentlig för att klara ökade miljökrav, krav på god tillgänglighet och användbarhet samt krav på kvalitet och kostnadseffektivitet i planering, byggande och förvaltning. Byggforskningen måste dock ske genom ökat engagemang och ökade resurser från byggbranschens aktörer. De begränsade statliga medel som finns tillgängliga för byggforskning måste i första hand utnyttjas för sådan forskning som är av särskilt samhällsintresse. Vidare måste en avvägning göras mellan den forskning som skall bedrivas inom ramen för det europeiska samarbetet och den forskning som i första hand skall utföras på nationell nivå.

Minskade resurser

Riksdagen har beslutat att samtliga statliga myndigheters anslag fram till budgetåret 1998 skall minskas med 11 procent och att besparingarna skall genomföras med början den 1 juli 1995 (prop. 1994/95:100, bil. 1, bet. 1994/95:FiU10, rskr. 1994/95:179). Härtill kommer att riksdagen har beslutat (prop. 1994/95:40, bet. 1994/95:FiU05, rskr. 1994/95:67) att nya myndighetsuppgifter till följd av Sveriges medlemskap i EU i första hand skall finansieras inom ramen för befintliga resurser.

Verksamheterna vid Boverket och Byggforskningsrådet är anslagsfinansierade. När det gäller verksamheten vid Statens bostadskreditnämnd kommer denna på sikt att i sin helhet finansieras utanför statsbudgeten, till följd av att en ny modell för garantihanteringen införs fr.o.m. den 1 januari 1997.

Uppdraget

Översynen skall omfatta de centrala statliga myndigheterna inom plan-, bygg- och bostadsväsendet, dvs. verksamheterna vid Boverket, Statens bostadskreditnämnd och Byggforskningsrådet samt vissa funktioner vid länsstyrelserna.

Vilka statliga åtaganden behövs?

Uppdraget skall genomföras med utgångspunkt i en analys av omfattningen och inriktningen av statens åtaganden inom plan-, bygg- och bostadsväsendet och av de krav som ställs på den framtida organisatio-

nen. Utgångspunkten skall vara de åtaganden som följer av gällande lagstiftning. Vidare skall de senaste årens förändringar på området beaktas, exempelvis Sveriges medlemskap i EU samt de förändrade uppgifter som kan komma att följa av den bostadspolitiska utredningens förslag, en skärpt miljölagstiftning och regeringens arbete med att nå en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. De förändringar i uppgifts- och ansvarsfördelningen som kan komma att följa av regeringens ställningstagande till en ny miljöbalk skall beaktas.

Utredaren skall, med hänsyn bl.a. till de krav som följer av lagstiftningen, definiera vad som bör vara de statliga myndigheternas ansvar och uppgifter och därvid särskilt överväga behovet av statliga insatser vad gäller metodutveckling, kunskapsförmedling och rådgivning.

Hur skall myndighetsutövningen organiseras?

Utredaren skall utarbeta förslag till hur myndighetsutövningen och andra uppgifter som följer av statens åtaganden inom plan-, bygg- och bostadsväsendet samt av EU-medlemskapet bör effektiviseras och samordnas mellan berörda myndigheter. Utredaren skall beakta att det samhällsekonomiska utrymmet för resurser till statlig administration har minskat. Även konsekvenserna för länsstyrelserna skall belysas. I uppdraget ingår att beräkna de omställningskostnader som utredningens förslag kan komma att medföra.

Härutöver skall utredaren särskilt analysera och lämna förslag enligt följande:

Utredaren skall

- överväga om fördelningen av uppgifter mellan regeringen och de centrala myndigheterna inom plan-, bygg- och bostadsväsendet samt myndigheterna emellan är ändamålsenlig och särskilt pröva förutsättningarna för ökad samordning av berörda statliga myndigheters analys- och utvecklingsarbete inom fysisk planering och regional utveckling
- överväga omfattning och former för hur staten i framtiden, bl.a. mot bakgrund av det nya kontrollsystemet för byggandet, kan främja en långsiktigt god kvalitet i den byggda miljön, en god livsmiljö och en långsiktigt hållbar utveckling
- föreslå de förändringar som kan vara nödvändiga för att uppnå en effektiv samordning vid berörda statliga myndigheter i fråga om hanteringen av olika frågor som rör byggandet
- identifiera statens roll i byggforskningen och pröva om den statligt finansierade byggforskningen bör samordnas med byggbranschens forskning eller med övriga myndighetsuppgifter på området

- överväga om den forskning och utveckling inom planeringsområdet som bedrivs med stöd av medel från Byggforskningsrådet bör samordnas med uppsikten över plan- och bygglagen eller lämpligen organiseras på annat sätt
- föreslå åtgärder och finansieringsvägar för att klara byggforskningen genom ökat engagemang hos byggbranschens aktörer
- pröva förutsättningarna för att i en särskild myndighet samordna hela den nuvarande verksamheten i Statens bostadskreditnämnd och alla övriga statliga myndighetsuppgifter, inklusive analyser och beslutsunderlag till regeringen, avseende bostadsfinansiering och bostadsadministration.

Utredningens genomförande

Utredningsarbetet bör genomföras i etapper. Utredaren skall senast den 1 april 1997 redovisa ett förslag om den principiella uppgifts- och ansvarsfördelningen mellan de centrala statliga myndigheterna på området samt i fråga om uppgifts- och ansvarsfördelningen mellan myndigheterna och regeringskansliet. Utredaren skall senast den 1 oktober 1997 redovisa ett förslag om ny finansieringsmodell m.m. vad gäller byggforskningen.

Utredaren skall fortlöpande ha kontakt med berörda statliga myndigheter som skall bistå utredningen. Utredaren skall därutöver samråda med Miljöbalksutredningen (M1993:04).

Utredaren bör också under arbetets gång informera de centrala arbetstagarorganisationerna på det statliga avtalsområdet och bereda dem tillfälle att lämna synpunkter.

För utredarens arbete gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare angående redovisning av regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), om att pröva offentliga åtaganden (dir. 1994:23), att beakta jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir. 1994:124) samt (dir. 1996:49) att redovisa konsekvenserna för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

1. Den nya gymnasieskolan – steg för steg. U.
2. Inkomstskattelag, del I-III. Fi.
3. Fastighetsdataregister. Ju.
4. Förbättrad miljöinformation. M.
5. Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. A.
6. Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. K.
7. Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex förvaltningsområden. Fi.
8. Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. S.
9. Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. Fi.
10. Ansvaret för valutapolitiken. Fi.
11. Skatter, miljö och sysselsättning. Fi.
12. IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från en hearing anordnad av IT-kommissionen den 18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. K.
13. Regionpolitik för hela Sverige. N.
14. IT i kulturens tjänst. Ku.
15. Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. Fi.
16. Att utveckla industriforskningsinstituten. N.
17. Skatter, tjänster och sysselsättning. + Bilagor. Fi.
18. Granskning av granskning. Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. Fi.
19. Bättre information om konsumentpriser. In.
20. Konkurrenslagen 1993-1996. N.
21. Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. U.
22. Aktiebolagets kapital. Ju.
23. Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik, demokrati och delaktighet den 8 november 1996 anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-kommissionen och Kommunikationsforskningsberedningen. IT-kommissionens rapport 2/97. K.
24. Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. S.
25. Svensk mat – på EU-fat. Jo.
26. EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. Jo.
27. Kontroll Reavinst Värdepapper. Fi.
28. I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. Fi.
29. Barnpornografifrågan. Innehavskriminalisering m.m. Ju.
30. Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. Fi.
31. Kristallkulan – tretton röster om framtiden. IT-kommissionens rapport 3/97. K.
32. Följdlagstiftning till miljöbalken. M.
33. Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. Fi.
34. Övervakning av miljön. M.
35. Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. K.
36. Bekämpande av penningtvätt. Fi.
37. Ett tekniskt forskningsinstitut i Göteborg. U.
38. Myndighet eller marknad. Statsförvaltningens olika verksamhetsformer. Fi.
39. Integritet Offentlighet Informationsteknik. Ju.
40. Unga och arbete. In.
41. Staten och trossamfunden
    Rättslig reglering
    – Grundlag
    – Lag om trossamfund
    – Lag om Svenska kyrkan. Ku.
42. Staten och trossamfunden
    Begravningsverksamheten. Ku.
43. Staten och trossamfunden
    Den kulturhistoriskt värdefulla kyrkliga egendomen och de kyrkliga arkiven. Ku.
44. Staten och trossamfunden
    Svenska kyrkans personal. Ku.
45. Staten och trossamfunden
    Stöd, skatter och finansiering. Ku.
46. Staten och trossamfunden
    Statlig medverkan vid avgiftsbetalning. Ku.
47. Staten och trossamfunden
    Den kyrkliga egendomen. Ku.
48. Arbetsgivarpolitik i staten. För kompetens och resultat. Fi.
49. Grundlagsskydd för nya medier. Ju.
50. Alternativa utvecklingsvägar för EU:s gemensamma jordbrukspolitik. Jo.
51. Brister i omsorg
    – en fråga om bemötande av äldre. S.
52. Omsorg med kunskap och inlevelse
    – en fråga om bemötande av äldre. S.
53. Avskaffa reklamskatten! Fi.
54. Ministern och makten. Hur fungerar ministerstyre i praktiken? Fi.
55. Staten och trossamfunden. Sammanfattningarna av förslagen från de statliga utredningarna. Ku.
56. Folket som rådgivare och beslutsfattare. + Bilaga 1 och 2. Ju.
57. I medborgarnas tjänst. En samlad förvaltningspolitik för staten. Fi.
58. Personaluthyrning. A.
59. Svenskhemmet Voksenåsens förvaltningsform. Ku.
60. Betal-TV inom Sveriges Television. Ku.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

61. Att växa bland betong och kojor.
Ett delbetänkande om barns och ungdomars uppväxtvillkor i storstädernas utsatta områden från Storstadskommittén. S.
62. Rosor av betong.
En antologi till delbetänkandet Att växa bland betong och kojor från Storstadskommittén. S.
63. Sverige inför epokskiftet.
IT-kommissionens rapport 5/97. K.
64. Samhall. En arbetsmarknadspolitisk åtgärd
+ Bilagedel. A
65. Polisens register. Ju.
66. Statsskuldspolitiken. Fi.
67. Återkallelse av uppehållstillstånd. UD.
68. Grannlands-TV i kabelnät. Ku.
69. Besparingar i stort och smått. U.
70. Totalförsvaret och frivilligorganisationerna
– uppdrag, stöd och ersättning. Fö.
71. Politik för unga.
+ 2 st bilagor. In.
72. En lag om socialförsäkringar. S.
73. Inför en svensk policy om säker elektronisk kommunikation. Referat från ett seminarium anordnat av IT-kommissionen, Närings- och handelsdepartementet och SEIS den 11 december 1996. IT-kommissionens rapport 6/97. K.
74. EU:s jordbrukspolitik, miljön och regional utveckling. Jo.
75. Bosättningsbegreppet. Skatterättsliga regler för fysiska personer. Fi.
76. Invandrare i vård och omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. S.
77. Uppföljning av inkomstskattelagen. Fi.
78. Medelsförvaltning i kommuner och landsting. In.
79. Försäkringsmäklare. En lagöversyn av Försäkringsmäklarutredningen. Fi.
80. Reformerad stabsorganisation. Fi.
81. Allmännyttiga bostadsföretag.
+ Bilaga. In.
82. Lika möjligheter. In.
83. Om makt och kön – i spåren av offentliga organisationers omvandling. A.
84. En hållbar kemikaliepolitik. M.
85. Förmån efter inkomst – Samordnat inkomst begrepp för bostadsstöden och nya kvalifikationsregler för rätt till sjukpenninggrundande inkomst. S.
86. Punktskattekontroll av alkohol, tobak och mineralolja, m.m. Fi.
87. Kvinnor, män och inkomster.
Jämställdhet och oberoende. A.
88. Upphandling för utveckling. N.
89. Handeln med skrot och begagnade varor. N.
90. Ändrad organisation för det statliga plan-, bygg- och bostadsväsendet. In.
91. Jaktens villkor – en utredning om vissa jaktfrågor. Jo.
92. Medieföretag i Sverige – Ägande och strukturförändringar i press, radio och TV. Ku.
93. Hantering av fel i utjämningssystemet för kommuner och landsting. In.
94. Konkurrensneutralt transportbidrag. N.
95. Forum för världskultur
– en rapport om ett rikare kulturliv. Ku.
96. Lokalförsörjning och fastighetsägande.
En utvärdering av statens fastighetsorganisation. Fi.
97. Skydd av skogsmark. Behov och kostnader. M.
98. Skydd av skogsmark. Behov och kostnader.
Bilagor. M.
99. En ny vattenadministration. Vatten är livet. M.
100. Nya samverkansformer inom den sjöhistoriska museiverksamheten. Ku.
101. Behandling av personuppgifter om totalförsvarspliktiga. Fö.
102. Mat & Miljö. Svensk strategi för EU:s jordbruk i framtiden. Jo.
103. Rapport med förslag om sändningsorter. Ku.
104. Polis i fredens tjänst. UD.
105. Agenda 21 i Sverige.
Fem år efter Rio – resultat och framtid. M.
106. En fond för unga konstnärer. Ku.
107. Den nya gymnasieskolan
– problem och möjligheter. U.
108. Att lärna skolan med rak rygg – Om rätten till skriftspråket och om förskolans och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter. U.
109. Myndighetsansvaret för transport av farligt gods. Fö.
110. Säkrare obligationer? Fi.
111. Branschsanering - och andra metoder mot ekobrott. Ju.
112. En samordnad militär skolorganisation.
113. Mot halva makten – elva historiska essäer om kvinnors strategier och mäns motstånd. A.
114. Styrsystem och jämställdhet. Institutioner i förändring och könsmaktens framtid. A.
115. Ljusnande framtid eller ett långt farväl?
Den svenska välfärdsstaten i jämförande belysning. A.
116. Barnets bästa i främsta rummet. FN:s konvention om barnets rättigheter förverkligas i Sverige. S.
116. Barnets bästa – en antologi. S.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

117. Nobelcenter i Stockholm – ett informations- och aktivitetscentrum kring naturvetenskap, kultur och samhälle. Ku.
118. Delade städer. S.
119. En tydligare roll för hälso- och sjukvården i folkhälsoarbetet. S.
120. Vuxenpedagogik i Sverige. Forskning, utbildning, utveckling. En Kartläggning. U.
121. Skolfrågor – Om skola i en ny tid. U.
122. Rättigheter i luftfartyg. K.
123. Ett effektivare näringsförbud. N.
124. IT-kommissionens hearing om den nya medie- och programvaruindustrin. Andrakammarsalen, Riksdagen, 1997-06-16. K.
125 Ett svenskt investerarskydd. Fi.
126. Bilen, miljön och säkerheten. Fi.
127. Straffansvar för juridiska personer. Del A+B. Ju.
128. Verkställighet och kontroll i utlänningsärenden. UD.
129. Kollektivtrafik i tid + Bilaga. K.
130. Effektivare statlig inköpssamordning. Fi.
131. Lag om premiepension. Fi.
132. Antimicrobial Feed Additives. Jo.
133. Antimikrobiella fodertillsatser (sammandrag). Jo.
134. Förtroendemannainflytande – ökad kvalitet och rättssäkerhet. S.
135. Ledare, makt och kön. A.
136. Kvinnors och mäns löner – varför så olika? A.
137. Glastak och glasväggar? Den könssegregerade arbetsmarknaden. A.
138. Familj, makt och jämställdhet. A.
139. Hemmet, barnen och makten. Förhandlingar om arbete och pengar i familjen. A.
140. Fonogramersättning. Ku.
141. Boken i tiden. Ku.
142. Högkostnadsskydd mot sjuklönekostnader. S.
143. Större EU – säkrare Europa. UD.
144. Försvarets fastigheter. Former för en kostnadseffektiv och verksamhetsinriktad förvaltning. Fi.
145. Förvalta med miljöansvar. Statsförvaltningens arbete för ekologisk hållbarhet. M.
146. Grunddata – i samhällets tjänst. Fi.
147. Barns bilder av åldrande – en fråga om bemötande av äldre. S.
148. Utbildningskanalen. U.
149. Miljön i ett utvidgat EU. M.
150. EU:s jordbrukspolitik och östutvidgning. Jo.
151. Food and the environment, Swedish strategy for the future of EU agriculture. Jo.
152. Uppehållstillstånd på grund av anknytning. UD.
153. Arbetskraftens fria rörlighet – trygghet och jämställdhet + Bilagedel. A.
154. Patienten har rätt. S.
155. Miljösamverkan i vattenvården. M.
156. Ett större och bättre Europa? EU:s utvidgning: Samhällsekonomiska effekter. Fi.
157. Att erövra omvärlden. Förslag till läroplan för förskolan. U.
158. Vuxenpedagogik i teori och praktik. U.
159. Ett utvidgat europeiskt område med frihet, säkerhet och rättvisa. Ju.
160. Regionala konsekvenser av EU:s östutvidgning. N.
161. Stöd i föräldraskapet. S.
162. Medborgarskap och identitet. In.
163. Översvämningskatastrofen i Polen – stöd från stat och näringsliv. N.
164. Medlingsinstitut och lönestatistik. + 5 st bilagor. A.
165. Läkemedel i priskonkurrens. S.
166. Ohälsoförsäkringen. Trygghet och aktivitet. S.
167. En livsmedelsstrategi för Sverige.
168. Vinstutdelning i aktiebolag. Ju.
169. Försäkringsmedicinskt centrum. En resurs för utredning och metodutveckling. S.
170. Bemötandet av äldre. S.
171. Den svenskflaggade handelsflottans konkurrenskraft. K.
172. Bidrag till fri svensk TV-produktion. Ku.
173. Miljöhänsyn i standarder. N.
174. Räkna med mångfald. Förslag till lag mot etnisk diskriminering i arbetslivet m.m. In.
175. Förbud mot diskriminering i arbetslivet på grund av sexuell läggning. A.
176. Förbud mot diskriminering i arbetslivet av personer med funktionshinder. A.
177. Byggkvalitet för framtiden. In.
178. Enskilda näringsidkare. Översyn av skattereglerna. Fi.
179. Klara spelregler – en förutsättning för samverkan mellan offentlig och privat hälso- och sjukvård. S.
180. Kärnavfall och Beslut. Rapport från ett seminarium om beslutsprocessen i samband med lokalisering av ett slutförvar av använt kärnbränsle. Umeå 8-10 april 1997. M.
181. Redovisning och aktiekapital i euro och annan utländsk valuta. Ju.
182. En ny plan-, bygg- och bostadsforskning. In

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Fastighetsdataregister. [3]
Aktiebolagets kapital. [22]
Barnpornografifrågan.
Innehavskriminalisering m.m. [29]
Integritet Offentlighet Informationsteknik. [39]
Grundlagsskydd för nya medier. [49]
Folket som rådgivare och beslutsfattare.
+ Bilaga 1 och 2. [56]
Polisens register. [65]
Branschsanering - och andra metoder mot ekobrott. [111]
Straffansvar för juridiska personer. Del A+B. [127]
Ett utvidgat europeiskt område med frihet,
säkerhet och rättvisa. [159]
Vinstutdelning i aktiebolag. [168]
Redovisning och aktiekapital i euro
och annan utländsk valuta. [181]

Utrikesdepartementet

Återkallelse av uppehållstillstånd. [67]
Polis i fredens tjänst. [104]
Verkställighet och kontroll i utlänningsärenden. [128]
Större EU – säkrare Europa. [143]
Uppehållstillstånd på grund av anknytning. [152]

Försvarsdepartementet

Totalförsvaret och frivilligorganisationerna
– uppdrag, stöd och ersättning. [70]
Behandling av personuppgifter om
totalförsvarspliktiga. [101]
Myndighetsansvaret för transport av farligt gods. [109]
En samordnad militär skolorganisation.[112]

Socialdepartementet

Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. [8]
Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. [24]
Brister i omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. [51]
Omsorg med kunskap och inlevelse
– en fråga om bemötande av äldre. [52]
Att växa bland betong och kojor.
Ett delbetänkande om barns och ungdomars
uppväxtvillkor i storstädernas utsatta områden från
Storstadskommittén. [61]
Rosor av betong.
En antologi till delbetänkandet Att växa bland
betong och kojor från Storstadskommittén. [62]
En lag om socialförsäkringar. [72]
Invandrare i vård och omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. [76]
Förmån efter inkomst – Samordnat inkomstbegrepp
för bostadsstöden och nya kvalifikationsregler för
rätt till sjukpenninggrundande inkomst. [85]
Barnets bästa i främsta rummet. FN:s konvention
om barnets rättigheter förverkligas i Sverige. [116]
Barnets bästa – en antologi. [116]
Delade städer. [118]
En tydligare roll för hälso- och sjukvården i
folkhälsoarbetet. [119]
Förtroendemannainflytande – ökad kvalitet och
rättssäkerhet. [134]
Högkostnadsskydd mot sjuklönekostnader. [142]
Barns bilder av åldrande
– en fråga om bemötande av äldre. [147]
Patienten har rätt. [154]
Stöd i föräldraskapet. [161]
Läkemedel i priskonkurrens. [165]
Ohälsoförsäkringen. Trygghet och aktivitet. [166]
Försäkringsmedicinskt centrum.
En resurs för utredning och metodutveckling. [169]
Bemötandet av äldre. [170]
Klara spelregler – en förutsättning för samverkan
mellan offentlig och privat hälso- och sjukvård. [179]

Kommunikationsdepartementet

Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. [6]
IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från
en hearing anordnad av IT-kommissionen den
18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. [12]
Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik,
demokrati och delaktighet den 8 november 1996
anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-
kommissionen och Kommunikationsforsknings-
beredningen. IT-kommissionens rapport 2/97. [23]
Kristallkulan – tretton röster om framtiden.
IT-kommissionens rapport 3/97. [31]
Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. [35]
Sverige inför epokskiftet.
IT-kommissionens rapport 5/97. [63]
Inför en svensk policy om säker elektronisk
kommunikation. Referat från ett seminarium anordnat av
IT-kommissionen, Närings- och handelsdepartementet
och SEIS den 11 december 1996.
IT-kommissionens rapport 6/97. [73]
Rättigheter i luftfartyg. [122]
IT-kommissionens hearing om den nya medie- och
programvaruindustrin. Andrakammarsalen,
Riksdagen, 1997-06-16. [124]
Kollektivtrafik i tid + Bilaga. [129]
Den svenskflaggade handelsflottans
konkurrenskraft. [171]

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Finansdepartementet

Inkomstskattelag, del I-III. [2]
Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex förvaltningsområden. [7]
Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. [9]
Ansvaret för valutapolitiken. [10]
Skatter, miljö och sysselsättning. [11]
Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. [15]
Skatter, tjänster och sysselsättning.
+ Bilagor. [17]
Granskning av granskning.
Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. [18]
Kontroll Reavinst Värdepapper. [27]
I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. [28]
Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. [30]
Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. [33]
Bekämpande av penningtvätt. [36]
Myndighet eller marknad.
Statsförvaltningens olika verksamhetsformer. [38]
Arbetsgivarpolitik i staten.
För kompetens och resultat. [48]
Avskaffa reklamskatten! [53]
Ministern och makten.
Hur fungerar ministerstyre i praktiken? [54]
I medborgarnas tjänst.
En samlad förvaltningspolitik för staten. [57]
Statsskuldspolitiken. [66]
Bosättningsbegreppet. Skatterättsliga regler för fysiska personer. [75]
Uppföljning av inkomstskattelagen. [77]
Försäkringsmäklare. En lagöversyn av Försäkringsmäklarutredningen. [79]
Reformerad stabsorganisation. [80]
Punktskattekontroll av alkohol, tobak och mineralolja, m.m. [86]
Lokalförsörjning och fastighetsägande.
En utvärdering av statens fastighetsorganisation. [96]
Säkrare obligationer? [110]
Ett svenskt investerarskydd. [125]
Bilen, miljön och säkerheten. [126]
Effektivare statlig inköpssamordning. [130]
Lag om premiepension. [131]
Försvarets fastigheter.
Former för en kostnadseffektiv och verksamhetsinriktad förvaltning. [144]
Grunddata – i samhällets tjänst. [146]
Ett större och bättre Europa? EU:s utvidgning: Samhällsekonomiska effekter. [156]
Enskilda näringsidkare.
Översyn av skattereglerna. [178]

Utbildningsdepartementet

Den nya gymnasieskolan – steg för steg. [1]
Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. [21]
Ett tekniskt forskningsinstitut i Göteborg. [37]
Besparingar i stort och smått. [69]
Den nya gymnasieskolan
– problem och möjligheter. [107]
Att lämna skolan med rak rygg – Om rätten till skriftspråket och om förskolans och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter. [108]
Vuxenpedagogik i Sverige. Forskning, utbildning, utveckling. En Kartläggning. [120]
Skolfrågor – Om skola i en ny tid. [121]
Utbildningskanalen. [148]
Att erövra omvärlden. Förslag till läroplan för förskolan. [157]
Vuxenpedagogik i teori och praktik. [158]

Jordbruksdepartementet

Svensk mat – på EU-fat. [25]
EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. [26]
Alternativa utvecklingsvägar för EU:s gemensamma jordbrukspolitik. [50]
EU:s jordbrukspolitik, miljön och regional utveckling. [74]
Jaktens villkor – en utredning om vissa jaktfrågor. [91]
Mat & Miljö. Svensk strategi för EU:s jordbruk i framtiden. [102]
Antimicrobial Feed Additives. [132]
Antimikrobiella fodertillsatser (sammandrag). [133]
EU:s jordbrukspolitik och östutvidgning. [150]
Food and the environment, Swedish strategy for the future of EU agriculture. [151]

Arbetsmarknadsdepartementet

Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. [5]
Personaluthyrning. [58]
Samhall. En arbetsmarknadspolitisk åtgärd
+ Bilagedel. [64]
Om makt och kön – i spåren av offentliga organisationers omvandling. [83]

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Kulturdepartementet

Närings- och handelsdepartementet

Inrikesdepartementet

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Miljödepartementet