

VERKSAMHETSBERÄTTELSE

1964-65

Statens råd för byggnadsforskning

Linnégatan 81, Stockholm Ö, tel 67 07 30

Innehåll

Namn, adress, telefon osv	1
Rådets sammansättning	1
Sammanträden	2
Remisser	2
Anslagsarbete (korta översikter för de olika områdena)	3
Samarbete	16
Information	18
Ekonomisk översikt	19
Personal	21

Bilagor

- 1 Beviljade forskningsanslag
- 2 Återförda forskningsanslag
- 3 Inlämnade slutrapporter
- 4 Lista över byggforskningens skrifter från 1964-65
- 5 Lista över SB-BFRs informationsföredrag hösten-64, våren-65

Statens råd för byggnadsforskning (BFR)
får härmed i enlighet med sin instruk-
tion lämna berättelse över verksamheten
för tiden 1.7.1964 - 30.6.1965.

RÅDETS SAMMANSÄTTNING

Ledamöter:

Teknologie doktor Hjalmar Olson, ordförande
Civilingenjör Georg Schackne, vice ordförande
Överingenjör Axel Grape
Direktör Olof Jansson
Generaldirektör Sixten Larsson
Arkitekt Mats Erik Molander
Direktör Erik Severin
Civilingenjör Sven Tyrén
Professor David Österberg

Föreståndare:

Teknologie doktor Mejse Jacobsson

KANSLI

Linnégatan 81, Stockholm Ö
Telefon 08 / 67 07 30

SAMMANTRÄDEN

Byggforskningsrådet har under verksamhetsåret 1964-65 hållit åtta sammanträden.

REMISSER

Under verksamhetsåret har BFR avgett bl a följande skrivelser:

a) till Kungl Majestät

Tidpunkt	Ärende
2. 9.64	Uppgifter för långtidsutredningen.
2.10.64	PM rörande statliga forskningsråden och rådens samarbetsdelegation.
12.10.64	Förslag av kommittén för utredning rörande riksbankens jubileumsfond och motion med anledning av förslaget.
14.12.64	Statskontorets utredning om datamaskiner vid universitet och högskolor.
28. 1.65	Statens Byggnadsbesparingsutrednings betänkande III, "Offentliga byggnader: Ekonomiskt byggande".
4. 2.65	Utredning rörande buller vid byggnadsverksamhet.
8. 2.65	Angående § 34 i riksdagsrevisorernas berättelse 1964: "Statens institut för byggnadsforskning".
12. 2.65	PM angående ändring i byggnadsstadgan i samband med utfärdande av tillämpningsföreskrifter.
16. 2.65	Metallforskningskommitténs delbetänkande 3 angående "Centralorgan för korrosionsfrågor".
24. 5.65	Arbetsmarknadsutredningens betänkande "Arbetsmarknadspolitik", kapitel 18: "Planering för säsong- och konjunkturutmjöjning inom byggnadsindustrin".
22. 6.65	Utbyggnaden av universitet och högskolor. Lokalisering och kostnader.

b) till övriga

Tidpunkt	Adressat och ärende
29. 9.64	Till 1964 års naturresursutredning angående pågående och planerad forskning om naturresurser inom rådets verksamhetsområde.

ANSLAGSARBETE

A - Allmänt, information

Byggforskningsrådet har sedan sin tillkomst 1960 bidragit till dokumentationsarbetet inom byggbranschen, framför allt genom anslag till Svensk Byggtjänst. Dessa anslag har visserligen varit relativt begränsade men har trots detta bidragit till att man inom denna bransch kanske har en fullständigare dokumentation än i någon annan teknisk bransch. Fackmännens behov av information har emellertid inte kunnat tillfredsställas. Under budgetåret har därför inom rådets kansli startats en utredning om formerna för en utbyggd dokumentation. Förslag läggs fram under kommande budgetår.

Standardisering är nödvändig för industrialiserat byggande. Byggforskningsrådet har kraftigt stött Byggstandardiseringen i dess arbete. Rådet har under verksamhetsåret beslutat att utöka detta sitt stöd till 750 000 kronor om året. Överläggningar har under året förts med inrikesdepartementet om ett förslag att standardiseringsverksamheten i fortsättningen skall bekostas av ett direkt statsanslag.

Bs - Samhällsplanering ¹⁾

Byggforskningsrådet arbetar för en kraftig ökning av forskningen om samhällsplanering. Otillräckliga resurser ifråga om grund- och forskarutbildning försvårar emellertid fort-

1) Samhällsplanering avser här i första hand den del av samhällsplaneringen som syftar till "ändringar i markanvändning och förberedelse för byggande och anläggningsarbete" - ofta benämnd fysisk samhällsplanering (Jmfr Byggforskningens rapport 32/65, sid 3).

farande både uppbyggnaden av denna forskning som en självständig disciplin och en kvantitativ utökning av forskningen. Trots dessa svårigheter ökar intresset för forskning om samhällsplanering. Den växer successivt både ifråga om beviljade medel och antalet forskare. Totalt beviljades ca 1,2 miljoner kr.

Den mest omfattande forskningen utförs vid Byggforskningsinstitutet. (Byggforskningens särtryck 1964:18.) Högskolornas och universitetens andel har emellertid ökat betydligt under det senaste verksamhetsåret.

Ökade insatser för forskning om samhällsplanering är en tendens i de flesta länder med omfattande urbanisering. Initiativ har därför tagits inom EEC till ett internationellt forskningsutbyte. Byggforskningsinstitutet deltar i detta arbete och har som generalrapportör till arbetsgruppen Working Party on Urban Renewal and Planning utsetts att slutföra en studie angående metoder att värdera egenskaper hos bebyggelsen. Rapporten väntas bli en värdefull handbok för planerare och tekniker i olika länder.

Inom Norden har samarbetet mellan de statliga nordiska byggforskningsorganen vidgats ifråga om samhällsplanering och ett forskningsarbete kring gemensamma uppgifter påbörjats (klassificering av arealer).

Den forskning i samhällsplanering som under verksamhetsåret pågått med anslag från Byggforskningsrådet kan i huvudsak hänföras till följande ämnesgrupper:

- Planeringsprocessen
- Planeringsmetoder
- Stadsbyggandets ekonomi
- Dimensionering och lokalisering av markytor och bebyggelse
- Trafik och markanvändning
- Bebyggelsens funktioner
- Stadsbyggnadshygien

Byggforskningsinstitutets forskning har sin tyngdpunkt i det första området.

Industrialiseringen och det intensifierade byggandet har ökat behovet att rationalisera även stadsplaneskedet. Den totala byggtiden har minskat men planeringstiden har samtidigt ökat. Inom institutets planprocessforskning har en provstudie av detaljplaneprocessen slutförts. (Byggforskningens särtryck 13:1964, rapport 27/65 och inf blad 1965:40). Den diskuterar utformningen av planprocessen. En modell har uppställts som visar processens arbetsmoment och en metod att organisera stadsplanearbetet. Genom tillämpning av nätverksplanering kan kritiska händelser och aktiviteter i planförloppet studeras. Kommunen får därigenom bättre underlag för kontroll och projektledning. I fortsatta, statistiskt upplagda undersökningar av stadsplaneprocessen (100 planer) studeras i första hand tidsföljd och tidåtgång i planarbetet.

I en studie av den fysiska samhällsplaneringens administrativa struktur (Byggforskningens rapport 32/65) har en första ansats gjorts att kartlägga arbetsfördelningen mellan olika administrativa organ i planeringen. Bland annat visar schematiska framställningar i grafisk form hur myndigheter på olika nivåer (kommunal, regional, central) medverkar i planarbetet.

Samhällsplaneringsgruppens övriga studier under året har i huvudsak gällt: analys av utförda generalplaner, metodstudier angående statistisk redovisning av stadsplaner, fördelning och val av hustyper inom riket och i olika typer av kommuner, snöns inverkan på stadsplanering samt ett uppdrag för Fritidsutredningen om användbara hustyper för koncentrerad fritidsbebyggelse (Rapport 18/65).

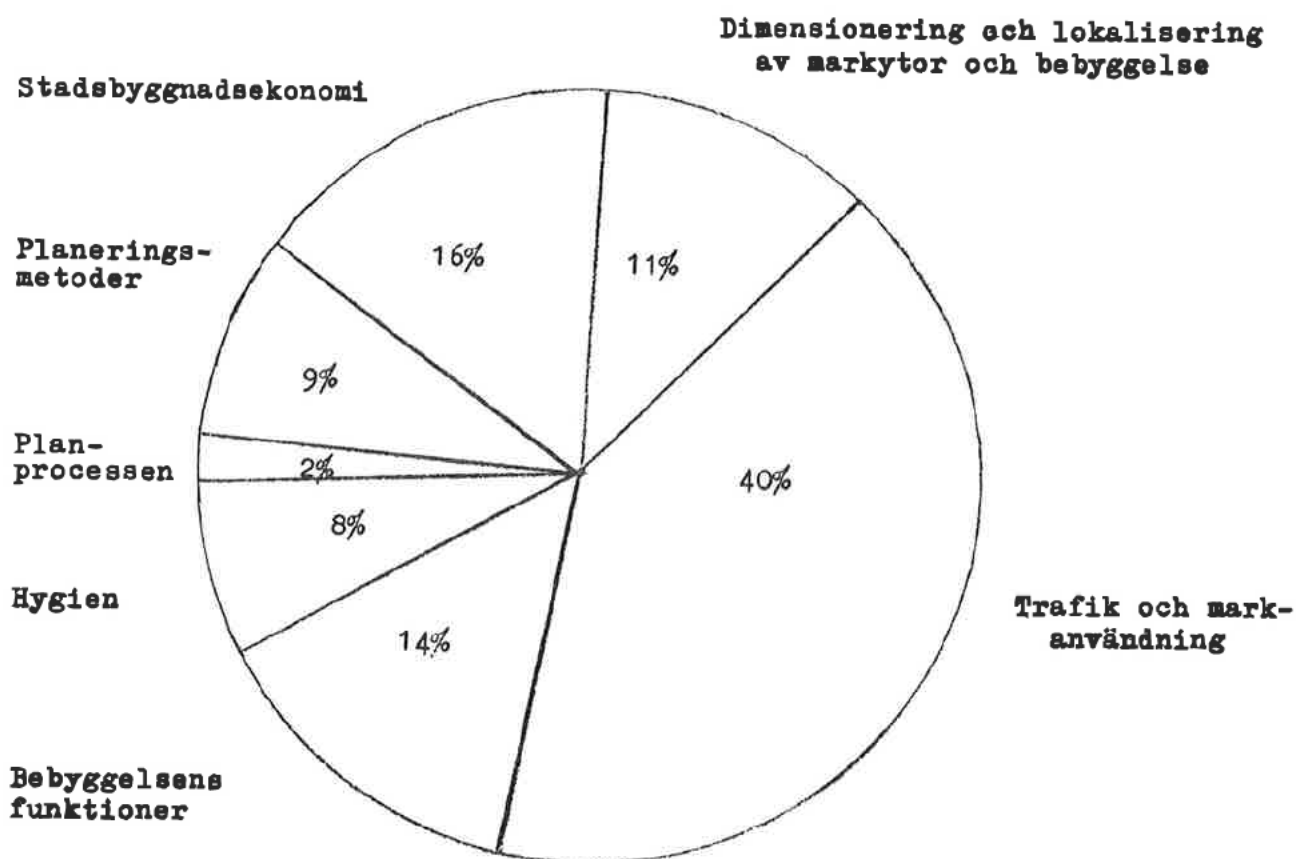
Bild 1 visar hur forskningen utanför institutet fördelar sig på ämnesområden.

Forskning för att utveckla mera förfinade planeringsmetoder har hög prioritet både med hänsyn till den teoretiska uppbygg-

Samhällsbyggnadsforskning utanför Bygghorskningsinstitutet

Budgetåret 1964/65

Beviljade anslag för	högskolor	= 354 000
	institut	= 118 500
	<u>fristående forskare</u>	<u>= 222 200</u>
	SUMMA	694 700 KRONOR



naden av planforskningen som disciplin och för den praktiska planeringen. Matematiska metoder och modeller som utvecklats inom olika vetenskaper för att beskriva och analysera komplexa händelseförlopp (s k operationsanalys) måste prövas. Det gäller även användningen av databehandling för analys av planeringsdata.

Forskning på detta område har påbörjats bl a om användningen av simuleringsmodeller i general- och regionalplanering men behöver utvidgas betydligt.

Inom trafikforskningen bedrivs bl a studier av olika forskare för att utarbeta bättre teoretiska modeller för beräkning av trafikmängder i tätorter. Denna forskning har relativt nyligen påbörjats.

Urbaniseringens inverkan på människan kräver stor uppmärksamhet av forskningen de närmaste åren. De hygieniska problemen med buller och luftföroreningar har blivit allt allvarligare. Stadsbyggnadsforskningens uppgift är här att samarbeta med andra discipliner som undersöker människans reaktioner och toleransförmåga. Tillsammans bör man söka finna riktlinjer för en sådan lokalisering, exploatering och dimensionering av bebyggelse och trafik att skadeverknin-
ningar och besvär förebyggs.

Under året har pågått forskning om utomhusbuller och luftföroreningar. Undersökningarna av trafikbuller har gällt mätningar av buller kring trafikleder, varvid man försökt bestämma störningarnas omfattning. Olika faktorerers inverkan på ljudnivån har undersökts, t ex fordons hastighet, fordonsintensitet och avstånd till körbanan (Byggforskningens rapport 7/65). Intressanta resultat från en undersökning av luftföroreningar vid butiksgata med och utan biltrafik har redovisats under året (Byggforskningens informationsblad 1966:2). Utredningen bekräftar antaganden om att bebyggelsens tekniska utformning (gatudjup, gatubredd, gatulutning, hushöjd m m) inverkar på luftens rörelser och luftföroreningarnas spridning. Dessa problem har tidigare inte studerats. Forskningsarbetet mellan stadsbyggare och luftvårdstekniker behöver därför fortsättas.

Bb - Byggnadsplanering¹⁾

Forskning om byggnadsplanering har hitintills huvudsakligen bedrivits inom Statens institut för byggnadsforskning. Detta arbete har under 60-talet fått en betydande omfattning genom att den fondfinansierade forskningen samordnats med uppdragsforskning. Inom institutet utgör den grupp som arbetar härmed den största forskargruppen (Byggnadsforskningens rapport 10/65).

Med den uppläggning av undervisningen som de tekniska högskolornas arkitekturavdelningar hittills haft har förutsättningarna för forskning inom högskolorna på detta område varit små. Grundläggande utbildning om byggnaders funktioner har varit sammanförd med undervisningen i projektering och formgivning. När nu frågorna om husets användning brutits ut ur arkitekturämnena till ett särskilt analyserande ämne (byggnadsfunktionslära), t v vid en av högskolorna, kan man vänta en betydlig ökning av den systematiska högskoleforskningen.

Byggnadsforskningens institutets forskning är målbetonad och syftar mera direkt till att utveckla resultaten av undersökningarna till underlag för projektering. Högskoleforskningen kan till stor del väntas arbeta med utveckling av metoder.

Möjligheterna till internationellt samarbete om byggnaders planering har ökats genom tillkomsten av CIBs arbetsutskott W 45 som undersöker hur människans behov påverkar byggnaders utformning. Utskottet har som ett av sina huvudmål att underlätta forskning på detta område. Byggnadsforskningens institutet deltar i ledningen av utskottets arbete.

Ett stort antal av Byggnadsforskningens institutets forskningsuppgifter under året kan hänföras till de båda huvudområdena studier av byggnaders dimensioner och funktioner. Man har dessutom börjat ta upp studier angående preferensmåttssystem och typplaner för att utveckla projekteringsunderlag för det industrialiserade byggandet.

1) Den av rådet stödda forskningen om byggnadsplanering ser som en central uppgift att studera byggnader från funktionssynpunkt.

Grundläggande för dimensioneringsstudierna är ett omfattande forskningsarbete om människans kroppsmått och rörelser. Rörelsehindrade och äldre ägnas därvid särskild uppmärksamhet. En tidigare utgiven sammanställning av litteratur om kroppsmätningar samt data om undersökta personer och deras kroppsmått har under året publicerats på engelska (Byggeforskningens rapport 20/65). Resultaten av studierna kommer att sammanfattas i en handbok som har arbetsnamnet "Anatomi för byggnadsplanering".

Den bostadssociologiska forskningen har bl a omfattat en brett upplagd undersökning av lägenheter från 1950- och 1960-talet i Stockholms förortsområden. Man har valt att studera vissa problem i samband med bostädernas planeringsmässiga och tekniska egenskaper: bullerstörningar, hygienutrymmen och livsmedelsförvaringsutrymmen. Ett par delstudier gällde förvärvsarbetande kvinnors inställning till olika serviceformer och skolbarnens bostadsförhållanden. Resultaten har redovisats i en serie arbetsrapporter och informationsblad. (Serien Bo och Bedöma i informationsbladen 1965:19, 21, 23, 24 och 25.)

Frågan om service i bostadsområden som berörts i denna undersökning är ett problemkomplex som aktualiseras alltmer både för byggnads- och stadsplanering. Avsikten är att ta upp mera omfattande undersökningar härom.

Bostadsvanestudier ingår också i det stora forskningsprojekt om ändamålsenliga bostäder för mindre hushåll. Dess första del har gällt pensionärernas bostadsfrågor. Genom intervjuundersökningar har äldre människors aktivitet, rörelseförmåga, hjälpbehov och bostadsönskemål studerats. Med utgångspunkt från erfarenheterna av denna undersökning och av kroppsmåttstudierna har man undersökt mått för vissa inredningselement såsom skåp, tvättställ, badkar osv och funnit att de är dåligt anpassade till äldres rörelsemöjligheter (Byggeforskningens rapport 19/65).

De undersökningsmetoder som användes i den nu ganska omfattande bostadssociologiska forskningen innebär flera problem i fråga om urval, datainsamling, resultatens generaliserbarhet m m. Den valda metodiken inverkar på undersökningsresultatets giltighet och användbarhet. Man är medveten om att de teoretiska utgångspunkterna för detta forskningsområde behöver preciseras bättre och kommer därför att studera metodproblemen mera ingående.

Institutionen för byggnadsfunktionslära i Lund har som en av sina första forskningsuppgifter med stöd från Byggeforskningsrådet börjat studier för att utveckla metodiken vid programskrivningen. I en första etapp försöker man få en överblick över hur denna för närvarande sker. Man har därför valt ut ett antal färdiga byggnadsprojekt och studerar dessa med hänsyn till olika former av byggnadsanvändning, byggnadstyper, planeringsmetodik och vilka parter som deltar i programstadiet. Jämsides görs litteraturstudier och teoretiska analyser av programmets plats och uppgift i byggprocessen.

C - Material och konstruktioner

Huvuddelen av de forskningsanslag som under verksamhetsåret beviljats av Byggeforskningsrådet berör frågor om material och konstruktioner. Man har på detta område delat ut 45 nya anslag om tillsammans 2,4 miljoner kronor. I denna summa har inte räknats in de anslag som Statens institut för byggnadsforskning fått för forskning inom området.

Till forskning inom området byggnadsakustik har utgått anslag om tillsammans 290 000 kronor. De fördelas på 14 anslag till 12 forskare.

Forskningen avser sådana uppgifter som bullerstörning kring trafikleder, avskärmning av trafikbuller, lämpliga fönsterkonstruktioner för byggnader med bullerexponerat läge, ljudbryggor i dubbelväggskonstruktioner, stomljudsisolering, ljudproblem vid VVS-installationer och förbättrad mätteknik.

Ett flertal anslag har lämnats för geoteknisk forskning och grundläggningsforskning. Sådana anslag har gått till Statens Geotekniska Institut, HSBs riksförbund, Institutionen för kvartergeologi vid Stockholms universitet och IVAs pålkommitté med tillsammans 440 000 kronor.

Forskningen avser lerans struktur, dess hållfasthets- och deformationsegenskaper samt metoder att förbättra dem, grundläggning på packade utfyllningar av sprängsten, grus och morän (en metod som i många fall medför minskade grundläggningskostnader men vars förutsättningar är ofullständigt utredda) samt pålning.

Kostnaderna för grundläggning uppgår till upp emot en miljard kronor per år i vårt land. Byggnadsskador som beror på felaktig grundläggning är mycket vanliga.

I och med att lämplig tomtmark blir allt mera utbyggd i och kring de större samhällena måste även mark med mycket dålig undergrund (i regel lera till stort djup) tas i anspråk framförallt till småhusbebyggelse. Detta kräver bättre kunskaper om lerans egenskaper. Tyngre byggnader på sådan undergrund grundläggs på pålar och grundläggningskostnaden blir mycket stor. Det är då angeläget att bringa ner dessa kostnader genom bättre utnyttjande av pålarna och bättre konstruktion av dem. Det är dessa problem den nu startade forskningen sysselsätter sig med.

Bland anslag till egentlig materialforskning kan i övrigt nämnas:

Egenskapsredovisning av byggvaror		450 000:-
Betong, lättbetong, puts	ca	300 000:-
Trä, plast, målning	ca	105 000:-

Bland anslag till egentlig konstruktionsforskning kan nämnas:

Armerade betongkonstruktioner	ca	350 000:-
Stålkonstruktioner		53 000:-
Murverk	ca	30 000:-
Lättmetallkonstruktioner		50 000:-
Golv		145 000:-

Ytterligare anslag har utdelats för forskning om brand (105 000:-), värmetransmission, dilatationsfogar, fogar mellan byggnadselement, vindbelastning och kostnadsanalyser.

D - Installationer

Den VVS-forskning som bedrivs med anslag från Byggforskningsrådet utförs huvudsakligen vid Statens institut för byggnadsforskning och tekniska högskolan i Stockholm. Några anslag har tilldelats SHI, HSB, VVS-tekniska föreningen och en del enskilda forskare.

Byggforskningsinstitutets VVS-grupp har under året bedrivit tillämpad forskning om värmeanläggningar för småhus och flerfamiljshus, värmecentraler, ventilation samt vatten och avlopp. Dessutom har man kontinuerligt bevakat utvecklingen, samlat in och analyserat erfarenheter från fältet och från andra forskningsorganisationer, deltagit i arbete med standardisering samt lämnat råd och informationer.

Forskningsarbetet har inriktats på bl a följande uppgifter: skolventilation, driftproblem vid oljeeldade värmepannor, sammansättningen och egenskaperna hos spillvatten från hushåll. (För en detaljerad redovisning hänvisas till institutets verksamhetsberättelse.)

Den VVS-forskning som bedrivs på tekniska högskolan i Stockholm med anslag från Byggforskningsrådet har i huvudsak berört byggnaders värme- och kylbehov samt ventilation.

Moderna byggnader med lätta ytter- och skiljeväggar och med stora fönster har förhållandevis liten förmåga att magasinera värme. De dämpar därför inte de temperatursvängningar som uppstår på grund av ändringar i yttemperaturen, orsakad av t ex solstrålning, så som äldre byggnader. För att kunna rätt beräkna husens värmeisolering måste man bl a kartlägga vilken gratisvärme man får av sol, människor och hushållselektricitet.

Inverkan av kortvägig värmestrålning från sol och himmel har undersökts, speciellt inläckning av solvärme genom fönster. Effektiviteten hos olika solskydd har mätts och beräknats.

En ny ventilationsprincip för rena rum (t ex operationsrum på sjukhus) har börjat undersökas i full skala. Avsikten är att man med hjälp av luftstrålar skall kunna avskilja ett område med hög renhet. Denna ventilationsprincip och sammanhängande strömningstekniska problem kräver ett omfattande grundläggande forskningsarbete innan systemet kan användas praktiskt. Både modellprov och fullskaleprov utförs.

En undersökning av störningar i köksavloppssystem har slutförts (rapport 115). Man har bl a studerat hur diskmedel, diskvagnar, rördragningar, rörmaterial och rördimensioner inverkar på systemens funktion. Olämpliga rördragningar och diskvagnar, med hindrande avsättningar som följd, har visat sig ha det största inflytandet på störningarna. Diskmedlen har däremot mindre betydelse även om de i en del fall kan bilda skumproppar som hindrar ventilation i systemet. Som en direkt följd av denna undersökning har man börjat studera metoder och hjälpmedel att rensa avlopp.

Inom VVS-tekniska föreningen har en kommitté i samarbete med branschens olika led börjat förbereda en anpassning till modern databehandlingsteknik. Frågan om enhetliga produktkoder har därvid ansetts vara mest betydelsefull. Man har därvid gjort en teoretisk analys av olika typer och konstruktioner av koder och dessutom studerat samordningsfrågorna. Avsikten är att koden skall ge full samstämmighet med SFB-systemet eller annat samordnande byggklassificeringssystem.

E - Produktion och förvaltning

Den produktionsforskning som Byggforskningsrådet lämnat anslag till har huvudsakligen bedrivits inom områdena

- redovisningsteknik och datakommunikation
- produktionsplanering
- arbetsforskning.

Det långsiktiga arbetet med ändamålsenliga bygghandlingar syftar till att rationalisera och samordna byggprojekteringen. Redovisningstekniska anvisningar för hus byggda enligt konven-

tionella metoder har i det närmaste slutförts som en första etapp. Härigenom finns generella anvisningar om anbuds- och produktionsunderlagets innehåll, utformning och systematisering.

Ett utvecklingsarbete har påbörjats för att arbeta fram grundläggande principer för enhetliga mätningföreskrifter vid användning av modern databehandlingsteknik. Syftet är att man bara skall behöva göra en mätning av ett projekt under planerings- och produktionskedet. Dessutom håller man på med kodifiering av produktionsmetoder i samband med kalkylering av byggnadskostnader.

Produktionsplaneringens nyckelroll när det gäller maximalt utnyttjande av våra byggresurser betonas alltmer. Inom SBEF's produktionsråd har ett ingående studium ägnats den del av detta område som arbetsplaneringen utgör. Utredningen, som till största delen finansierats av anslag från Byggforskningsrådet, har publicerats i Produktionsrådets rapport "Arbetsplanering av bostadsbyggen".

För arbetsplanering är det framför allt nödvändigt att känna till kapaciteter och störningar. Särskilt måste man studera störningarna, hur de skall undvikas och hur man skall kunna ta hänsyn till dem vid planeringen. Datagruppen i Göteborg kartlägger arbetsplatstider och analyserar de väsentligaste sambanden mellan dem och de arbetsplats- och störningsfaktorer som kan påverka dem. Forskningsarbetet bekostas av anslag från Byggforskningsrådet och bedrivs parallellt med datagruppens interna utbyte av produktionsdata.

Arbetsforskning har till uppgift att analysera människans betingelser och förutsättningar i arbetslivet. Den innefattar därför studier av vitt skilda ämnen, t ex medicin, fysiologi, psykologi, sociologi och teknologi. Byggforskningsrådet har under en följd av år anslagit medel till forskning inom området. Under budgetåret 1964-65 har vid Arbetsfysiologiska institutionen bl a en större undersökning företagits över medicinska, fysiologiska, psykologiska och sociologiska anpassningsproblem

med särskild hänsyn till förhållandena för medelålders och äldre byggnadsarbetare. Undersökningen är till stor del av grundforskningskaraktär men resultaten bör relativt snabbt kunna omsättas i praktiska åtgärder. Andra undersökningar har gällt bioteknologiska arbetsplatsbedömningar i kombination med kartläggning av fysiska arbetskrav för byggnadsarbetare.

I nära samarbete med Arbetsfysiologiska institutet har genom Svenska MTM-föreningens medverkan byggnadsarbetets rörelsemässiga uppbyggnad undersökts. Undersökningarna utgör ett led i arbetet med att inom byggnadsindustrin tillämpa MTM-metoden för att beskriva och analysera arbete.

Erfarenheterna av det arbetsvetenskapliga forskningsarbetet under budgetåret underströk tydligt behovet av samordning. Tillkomsten av Byggnadsindustrins arbetsforskningsstiftelse kan därför innebära ökade möjligheter till ett samlat arbetsvetenskapligt program för en kontinuerlig bearbetning av många viktiga problemkomplex.

Inom det förvaltningstekniska området har man börjat undersöka fastighetsstädning. Målet är att man skall kunna fastställa standardkrav och ställa upp instruktioner för fastighetsarbete.

Bland de frågor som produktionsgruppen vid Statens institut för byggnadsforskning studerat kan nämnas:

- formteknik och formekonomi (parallellt med studier av toleranser vid platsgjutna betongstommar)
- arbetsteknik varvid olika byggnadsdelars och konstruktionselements produktionstekniska egenskaper beskrivits och analyserats
- byggprocessen med avseende på förtillverkade byggnadsdelar, närmast i syfte att klarlägga planering, arbeidskraftsfördelning, arbeidskraftsåtgång, maskiner m m
- byggbranschens strukturförändring.

SAMARBETE

● Svenskt samarbete

Fortlöpande samarbete med svenska institutioner har skett i samband med forskningsplanering, utdelning och uppföljning av forskningsanslag. Kontakter med högskolor och forskningsinstitut har dominerat.

Samråd äger kontinuerligt rum med centrala tekniska ämbetsverk samt med de forskningsråd som arbetar på närliggande fält (konsumentrådet, samhällsvetenskapliga forskningsrådet och tekniska forskningsrådet).

Byggforskningsrådet har genom sina tjänstemän varit representerade i bl a

Bostadsstyrelsen maskinlånefond genom föreståndaren
 Byggnadsstyrelsens ljudisoleringsgrupp genom B Å Bengtsson
 Byggnadsstyrelsens tekniska råd genom föreståndaren (med B Å Bengtsson som suppleant)
 Byggstandardiseringens styrelse genom föreståndaren
 IVAs påkommitté genom E Leine
 Statens provningsanstalts brandkommitté genom föreståndaren
 Lantbrukshögskolans försökskollegium genom E Leine

● Nordiskt samarbete

Det nordiska samarbetet byggs ut på allt fler områden. Rådet är representerat i Nordisk Byggdag, Nordiskt Byggforskningsmöte och Nordiska Samarbetsgruppen.

Nordiska Samarbetsgruppen, ett verkställande organ för de nordiska byggforskningsmötena, avhåller ca fyra sammanträden per år. Genom publikationer, referattjänst, expertkonferenser m m informeras forskarna om bl a framkomna forskningsresultat. Forskning på fukt- och brandområdet sker med gemensam nordisk finansiering.

● Internationellt samarbete

Ett flertal forskare har i samband med sina forskningsuppgifter erhållit anslag för deltagande i internationella forskningskonferenser m m. Se bilaga 1, sidan 9.

Byggforskningsrådets föreståndare leder som ordförande arbetet inom den internationella forskningsorganisationen CIBs arbetsgrupp 37, Operationsanalys.

Inom CIB har forskare, ledamöter eller tjänstemän deltagit i följande arbetsgrupper:

- "Internationella byggklassifikationskommittén"
- "Slagregn"
- "Plana tak"
- "Brand"
- "Värme och ventilation"
- "Träkonstruktioner"
- "Stora betongelement"
- "Grunder för rationella konstruktionsberäkningar"
- "Modulmåttsamordning"
- "Arbetskommissionen för enhetliga principer för teknisk information om byggvaror"
- "Operationsanalys för byggnadsproblem"
- "Konstruktionselements kvalitet"
- "Metod för jämförande av konstruktionskostnader"
- "Människans behov och byggnadens utformning"

Inom ECEs Committee on Housing, Building and Planning har ett internationellt samarbete om sanerings- och stadsplaneringsproblem påbörjats. Det sker inom det år 1962 bildade arbetsutskottet "Working Party on Urban Renewal and Planning". Statens institut för byggnadsforskning biträder såsom konsult utskottet med utarbetande av en rapport om metoder att värdera egenskaper hos bostadslägenheter och bostadsområden.

INFORMATION

Statens institut för byggnadsforskning har fr o m den 1.1.1965 i uppdrag att sköta redigering och utgivning av Byggforskningens rapporter. Vid den angivna tidpunkten överflyttades rådets informationsavdelning (fem tjänster) till institutet. På rådet har anställts en informationssekreterare som skall svara för information om forskningsarbetet.

Byggforskningsrådet har i samarbete med Svensk Byggtjänst hållit sammanlagt 43 informationsföredrag på tolv olika platser i landet (bilaga 5). Tre tusen byggfackmän har under året på detta sätt fått del av nya forskningsrön.

EKONOMISK ÖVERSIKT

● Utbetalda forskningsmedel

	1960/61		1961/62		1962/63		1963/64		1964/65	
	1000 kr	%	1000 kr	%	1000 kr	%	1000 kr	%	1000 kr	%
<u>Fördelning på olika fackområden</u>										
Allmänt; information	175	7	353	9	530	11	687	12	1422	21
Samhällsplanering	143	5	226	6	371	8	613	11	802	12
Byggnadsplanering	360	14	452	11	511	10	649	12	416	6
Material och konstruktioner	824	32	1423	36	1631	34	1736	32	1864	27
Installationer	605	23	780	19	706	15	597	11	732	11
Produktion och förvaltning	492	19	766	19	1072	22	1205	22	1575	23
Totalt	2599	100	4000	100	4821	100	5487	100	6811	100
<u>Fördelning på olika institutioner</u>										
Institutet för byggnadsforskning 1)	1532	59	1901	47	2099	44	2361	43	2883	42
Högskolor och universitet	583	22	963	24	1194	25	1040	19	1308	19
Specialiserade forskningsinstitut	337	13	670	17	690	14	963	18	1185	18
Fristående forskare	147	6	466	12	838	17	1123	20	1434	21
Totalt	2599	100	4000	100	4821	100	5487	100	6811	100

1) inkl. statsanslag direkt anvisat till
Statens institut för byggnadsforskning

• Inkomster och utgifter

Budgetåret 1964/65

Inkomster

	Tusental kr
Överfört från budgetåret 1963/64	3 534,0
Statsanslag	1 200,0
Fonden för byggnadsforskning	9 614,8
Enskilda medel, räntor etc	72,9
Försäljning av publikationer	117,2 ¹⁾
	<hr/>
Summa kr	14 538,9

Utgifter

Rådets administration, kontakt- och programarbete	524,5
Rådets informationspersonal, tryck etc	494,5
Forskningsmedel	
Statens institut för byggnadsforskning	2 883,2
Övriga forskare	3 928,1
	<hr/>
	6 811,3
Överfört till budgetåret 1965/66	6 708,6
	<hr/>
Summa kr	14 538,9

1) Dessutom fordran per den 31.12.1964 hos AB Svensk Byggtjänst om kr 67 861:35

PERSONAL

På kansliet finns följande tjänster: 1 föreståndare, 4 forskningssekreterare, 1 redaktör samt 11 administrativa befattningar. Den 30.6.1965 var förutom föreståndaren följande anställda:

- för programverksamhet

Forskningssekreterare och biträdande föreståndare B Åke Bengtsson
 Forskningssekreterare Ingrid Lundahl
 Forskningssekreterare Erik Leine
 Forskningssekreterare Wilhelm Tell

- för information

Redaktör Ulf-L Andersson (1/2-tid)

- dessutom

Assistent Britt Blomgren (2/3-tid)
 Kanslibitråde Ulla Dermé
 Kontorist Gert Fredriksson (1/2-tid)
 Kansliskrivare Marianne Friberg
 Kontorsskrivare Elsa Funke (2/3-tid)
 Förste expeditionsvakt Helge Gustavsson
 Kanslibitråde Ruth Hörnsten
 Byrådirektör Kurt Klein
 Kamrer Inger Lundell
 Kanslibitråde Rita Säfström
 Kontorist Ingrid Tärnström
 Kansliskrivare Maud Uddman (tjänstledig)
 Kontorist Anne-Marie Wiik (tjänstledig)

Stockholm i februari 1966
 STATENS RÅD FÖR BYGGNADSFORSKNING

Mejse Jacobsson

FORSKNINGSANSLAG

beviljade 1.7.64 - 30.6.65

ALLMÄNT, INFORMATION

● AB Norrlands Byggtjänst, CM Wiklund

Vidareutveckling av metodik för kontorsservice.

A176,¹⁾ september 1964.

40 000

● AB Svensk Byggtjänst, I Karlén

Litteraturtjänst. A115:3, mars 1965.

51 000

Föredragsverksamhet, tilläggsanslag. A115:4, juni 1965.

40 000

Föredragsverksamhet. A200, juni 1965.

250 000

● VVS-tekniska föreningen, A Hörnmark

Materialkod för VVS-branschen. A177, oktober 1964.

75 000

● Wåhlin, E

Klassificeringssystem för byggnadsfacket. A127:7,
oktober 1964.

45 000

Klassificerings- och dokumentationsprinciper inom
byggnadsfacket. A127:8, februari 1965.

15 000

SAMHÄLLS- OCH BYGGNADSPLANERING

● Geografiska institutionen, Lunds universitet,

T Hägerstrand

Koordinatregister. Bs200, maj 1965.

7 000

S Nordbeck

Geografisk databehandling. Bs217, juni 1965.

19 000

● Granfelt, B

Dimensionering av bebyggelse vid översiktlig planering.

Bs145:2, februari 1965.

15 000

1) Anslagsnummer.

- Ingemansson, S och Elvhammar, H
Avskärmning av trafikbuller. Lämpliga fönsterkonstruktioner.
Bs199, maj 1965. 30 000
- Institutionen för byggnadsfunktionslära, LTH, C Boalt
Program för byggnadsprojektering. Bb198, april 1965. 70 000
- Institutionen för stadsbyggnad, CTH,
S Lindström
Kostnader och standard i tätortsplaneringen. Bs126:4,
maj 1965. 60 000
Kostnader och standard i tätortsplaneringen. Bs126:3,
maj 1965. 9 000
- S Nordqvist
Trafikalstring och trafikfördelning i tätorter. Bs50:4,
oktober 1964. 85 000
- Institutionen för stadsbyggnad S, KTH
L A Bergström
Tät fritidsbebyggelse. Bs192, februari 1965. 8 200
- H Wästlund
Industriområdets planering. Bs191, april 1965. 15 500
- IVAs transportforskningskommission, S Samuelson
Parkeringsanläggningar. Bb118:2, februari 1965. 20 000
- Jonsson, E
Undersökning rörande besvärreaktioners stabilitet.
Bs178, september 1964. 15 000
- AB Näringslivets Planinstitut, E Wirén
Trafikrörelsers sammansättning. Bs193, februari 1965. 100 000
- Pedagogiska institutionen, Lunds universitet, S Edlund
Barns personlighetsutveckling i skilda bebyggelsemiljöer
(höghus- och låghusområden). Bs197, april 1965. 22 000
- Skolprojektgruppen, O Wählström
Utarbetande av generell projekteringsplan för skolprojekt.
Bb215, juni 1965. 29 000

<ul style="list-style-type: none"> ● Statens institut för byggnadsforskning, L Holm Statens institut för folkhälsan och Karolinska institutet, L Friberg	
Bullerstörningar kring trafikleder. Bs201, maj 1965.	25 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Stendahl, G Balkonger. Bb155:2, maj 1965.	3 500
<ul style="list-style-type: none"> ● Svenska Riksbyggen, G Vingedal Sociologisk undersökning av saneringsevakuering. Bs179, oktober 1964.	60 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Svenska vanförevårdens centralkommitté, K Montan Vertikala kommunikationer för rörelsehindrade och åldringar. Bb97:2, juni 1965.	15 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Sylvén, E Samband mellan bebyggelse och trafik i tätortsregioner. Bs175, oktober 1964.	130 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Thafvelin, H Totaldifferentierad trafikföring. Bs137:3, februari 1965.	65 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Tvärgruppen, Göteborg B Egerö, O Wärneryd, O Gunnarsson, B Klarqvist Program för tvärvetenskaplig forskning. Bs218, juni 1965.	5 000
MATERIAL OCH KONSTRUKTIONER	
<ul style="list-style-type: none"> ● Bengtsson, Å Uppsprickningens inverkan på momentfördelning vid statistiskt obestämda, armerade betongkonstruktioner. C184, oktober 1964.	30 000
<ul style="list-style-type: none"> ● Cement- och betonginstitutet B Warris Inverkan av mätavvikelser på säkerheten hos betongelement. C220, juni 1965.	20 000
Proportionering av betong. C221, juni 1965.	25 000

G Wästlund

Betongens långtidsdeformationer (Hansen).

Betongens egenskaper vid tidig ålder (Alexandersson).

Krympning hos armerad betong (Ödman).

C39:6, juni 1965. 150 000

● Gadefelt, G

Stomljudsisolering. C186, oktober 1965. 28 000

● HSBs riksförbund, G Busk

Provbelastning av grundplattor på utfylld stenskräv,
grus och morän. C207, maj 1965. 85 000

● Ingemansson, S

Ljudbryggor i dubbelväggskonstruktioner. C103:2, maj 1965. 30 000

● Ingenjörfirman Centerlöf & Holmberg, Å Holmberg

Punktkonstruktioner vid godtycklig grad av plasticering.

C182, oktober 1964. 33 000

● Institutionen för byggnadsakustik, CTH, T Kihlman

Ljudisoleringsfrågor. Rumsakustiska problem. Trafikbuller-
studier. C208, maj 1965. 30 000

● Institutionen för byggnadsakustik, KTH, O Brandt

Inventering av ljudisoleringsmätningar. C125:3, februari 1965. 10 000

Färdigställande av manuskript till småskrift om

ljudisolering. C194, februari 1965. 5 000

● Institutionen för byggnadskonstruktion, CTH,

G Kärrholm

Dilatationsfogar. C101:2, maj 1965. 14 000

Studium av sprickbildning i bjälklagsburna mellanväggar.

C211, maj 1965. 13 000

● Institutionen för byggnadsstatik, KTH, H Nylander

Genomstansning av betongplattor med pelare vid fri kant.

C44:3, april 1965. 10 000

Skivor och höga balkar av armerad betong. C46:3, april 1965. 40 000

- Institutionen för byggnadsteknik, CTH
A Losberg och R Malinowski
Hållfasthets- och konstruktionsfrågor för betong.
Material- och strukturfrågor för betong och lättbetong.
C55:4, maj 1965. 320 000

- Institutionen för byggnadsteknik, KTH
Ch Bring
Golvforskning. C38:5, maj 1965. 95 000

H Brosenius
Byggnadsteknisk forskning. C42:5, maj 1965. 100 000
Transmissionsförluster, fogproblem, materialforskning,
kostnadsanalys. C43:5, maj 1965. 115 000

- Institutionen för konstruktionslära, KTH
O Pettersson och A Johnson
Experimentell och teoretisk bestämning av temperatur- tid-
förloppet vid brand m m. C73:2, december 1964. 13 000

P Sommerhein
Beräkningsteknik för balk-lintak. C183, oktober 1964. 20 000

- Institutionen för kvartärgeologi, Stockholms universitet
C G Wenner och O Talme
Kemisk stabilisering av lera. C195, februari 1965. 65 000

- IVAs pålkommitté
B Fellenius och L Hellman
Fortsatta undersökningar rörande pålning. C130:3, maj 1965. 80 000

- Kihlman, T och Nordlund, B
Studier av god taluppfattbarhet i olika lokaler.
C210, maj 1965. 38 000

- Kungl Byggnadsstyrelsen, G Essunger
Last av vind. C190, februari 1965. 7 500

- Lundquist, B
Automatisk databehandling av bulleranalyser. Slutanslag.
C164:2, december 1964. 1 327
Mätning av rumsisolering mot luft- och stegljud.
C180, oktober 1964. 7 500

- Nordlund, B
Studier av vilka faktorer som är väsentliga för god tal-
uppfattbarhet i olika lokaler. C209, maj 1965. 10 000

- Normkommittén för murverkskonstruktioner, G Essunger
Bärförmåga hos murade väggar. C189, februari 1965. 15 000

- Nämnden för egenskapsredovisning, S Wallander
Egenskapsredovisning. C86:4, mars 1965. 450 000

- Saretok, V
Forskning rörande ut- och invändig puts på byggnader samt
fortsatt samarbete inom nordiska putskommittén och RILEMs
arbetsgrupp beträffande puts. C14:5, oktober 1964. 24 000

- Statens betongkommitté, G Wästlund
Undersökning av dels förutsättningar för tillämpning av
gränslastteori vid kontinuerliga betongbalkar, dels vissa
skjuvhållfasthetsproblem vid balkar av betong.
C188, december 1964. 40 000

- Statens geotekniska institut
B Broms och R Pusch
Undersökning över utfylld mark som undergrund för hus-
byggnader. C202, maj 1965. 95 000
B Broms och R Karlsson
Belastningssättets och belastningstidens inverkan vid
kompressionsförsök i ödometer. Metoder för bestämning av
förkonsolideringslast och kompressionsindex.
B Broms och C-E Wiesel
Kohesionära jordarters reologiska egenskaper. C202, maj 1965. 52 000

B Broms och R Pusch	
Lerors struktur med hänsyn till de mekaniska egenskaperna. C202, maj 1965.	63 000
• Statens provningsanstalt, Brandtekniska laboratoriet	
L Simonsson och O Pettersson	
Brandbelastning i bostadsrum. C181, oktober 1964.	23 000
Betongkonstruktioners beteende vid brand. C181, oktober 1964.	70 000
• Statens provningsanstalt	
L Simonsson	
Laborariestudier av ljudisolering för olika enskilda byggnadselement. C105:2, oktober 1964.	10 000
G Perla	
Avnötningsprovning av golvmaterial. C212, maj 1965.	50 000
• Svenska färgindustrins forskningslaboratorium	
M I:son Huss och B Rånby	
Laborarieprovning av tidigare långtidsprovade färger. Slutanslag. C120:3, oktober 1964.	36 000
• Svenska plastföreningen, B Svensson	
Arbete med egenskapsredovisning beträffande plastprodukter. C87:3, december 1964.	60 000
• Svenska väg- och vattenbyggares riksförbund, Lättmetall- normkommittén, O Pettersson	
Aluminium och aluminiumkonstruktioner. C185, oktober 1964.	50 000
• Trätekniska centrallaboratoriet, B Thunell	
Klena virkesdimensioners hållfasthet. C174, september 1964.	19 500
INSTALLATIONER	
• Berglund, D T	
Metoder och hjälpmedel för rensning av avlopp inomhus. D187, oktober 1964.	80 000
Funktionsstörningar i avloppssystem. D16:2, oktober 1964.	12 839

- HSBS riksförbund, E Wingren
Sotbesvär. D82:2, maj 1965. 50 000
- Institutionen för uppvärmnings- och ventilationsteknik, KTH
J Rydberg
Värmeinläckning på grund av solstrålning och andra problem
på värmeområdet. D21:6, juni 1965. 115 000
Ljudproblem inom vvs-området. D48:5, juni 1965. 50 000
Gaskromatografi. D128:3, september 1964. 40 000
- Institutionen för värmeteknik, KTH, C Allander
Prov med luftinblåsning i rena rum. D196, mars 1965. 114 000

PRODUKTION OCH FÖRVALTNING

- Arbetsfysiologiska institutet, N Lundgren
Arbetsfysiologi. E63:3, februari 1965. 275 000
- Byggnadsindustrins arbetsforskningsstiftelse, S Wallin
Arbetsforskning inom byggnadsindustrin. E213, maj 1965. 400 000
- Institutionen för byggnadsekonomi och byggnadsorgani-
sation, KTH
D Österberg
Operationsanalysens användning inom byggnadsverksamheten.
E11:3, juni 1965. 11 182
Användning av metoden för kritiska linjen inom byggnads-
verksamheten. E112:3, juni 1965. 4 818
- Sveriges kooperativa och allmännyttiga bostadsföretags
förhandlingsorganisation, G Wennström
Arbetsstudier beträffande fastighetsarbete. E223, juni 1965. 60 000
- Ugander, Ch
Kodifiering av produktionsmetoder i samband med kalkylering
av byggnadskostnader. E214, maj 1965. 38 000

ANSLAG TILL STATENS INSTITUT FÖR BYGGNADSFORSKNING

Kontorshus. December 1964.	100 000
Yttertak. December 1964.	30 000
Snö i stadsplan. December 1964.	60 000
Mätning av slagregnmängder vid ca 14 meteorologiska stationer. December 1964.	10 000
Basanslag (belopp motsvarande statsanslaget återförs till byggnadsforskningsfonden). April 1965.	2 500 000
Dagsljuslaboratoriet. April 1965.	60 000
Stadsplaneringsmetodik. April 1965.	80 000
Snö i stadsplan. April 1965.	100 000
Stadsombyggnad. April 1965.	80 000
Kontorsbyggnader. April 1965.	300 000
Yttertak. April 1965.	60 000
Slagregnsstudier. April 1965.	30 000
Vinterbyggnadsmetoder med förtillverkade byggelement. April 1965.	60 000
Anslag till informationsavdelningen.	775 000
Förslagsanslag till tryckkostnader m m.	335 000
För informationsarbete.	150 000

RESEANSLAG

- Adamson, B, Institutionen för byggnadskonstruktionslära, LTH
Reseanslag för deltagande i CIEs internationella konferens beträffande bl a solstrålning i Newcastle-upon-Tyne den 5-9 april 1965. 1 900
- Brandt, O, Institutionen för byggnadsakustik, KTH
Reseanslag för deltagande i arbetskommittésammanträde i Wien den 9-10 mars 1965 angående internationella bestämmelser om ljudisolering. 1 750
- Brown, G, Institutionen för uppvärmnings- och ventilations-teknik, KTH
Reseanslag för deltagande i CIEs internationella konferens beträffande bl a solstrålning, i Newcastle-upon-Tyne den 5-9 april 1965. 1 900

- Ericsson, A, Malmö
Reseanslag för deltagande i Europäische Union der Fliesenfach-
verbändes (EUF) internationella kongress i Bryssel den 20-22
maj 1965. 1 200

- Höglund, I
Deltagande i "The struggle against losses in the field of
energy economics" World Power Conference Sectional meeting
i Lausanne 13-22 september 1964. 2 600

- Höglund, I, Institutionen för byggnadsteknik, KTH
Reseanslag för deltagande i CIB Commission W4 (klimatets
inflytande på byggandet) i Wien den 3-6 maj 1965. 2 000

- Jansson, I
Reseanslag för deltagande i symposium om träförband i
London den 30.3 - 1.4 1965. 1 650

- Nylander, H och Andersson, J, Institutionen för byggnads-
statik
Reseanslag för deltagande i sammanträde inom Comité
Européen du Béton i Wiesbaden den 4 juni 1965. 2 400

- Rahm, H
Reseanslag för deltagande i konferens i London, CIB/W37,
samt för besök vid Building Research Station. 1 800

- Sylvén, E, Göteborg
Studieresa till USA och Canada i samband med forskning om
"Bebyggelse och trafik i tätortsregioner" den 15.5 - 3.7
1965. 5 000

ÅTERFÖRDA FORSKNINGSANSLAG

1.7.64 - 30.6.65

- Institutionen för arkitektur I, KTH, L Uhlin

Yrkesskolors planering. B91. Återfört september 1964.

Arbetet avslutat.

17 000

SLUTRAPPORTER

inlämnade 1.7.64 - 30.6.65

● A-gruppen, H Åkerblad

Utarbetande av ändamålsenliga arkitekthandlingar. E12:5.
Delrapport, september 1964.

● Chalmers provningsanstalt, T Möller

Studier av metoder för bestämning av värmeledningstal. C143,
februari 1965.

● Granfelt, B

Dimensionering av lokaler. B145:1. Delrapport, maj 1965.

● Institutionen för arkitektur I, KTH, L Uhlin

Yrkesskolors planering. Fa220, september 1964.
(Anslag B9¹ återfört.)

● Institutionen för byggnadsakustik, KTH, Brandt

Ljudisoleringsfrågor vid elementbyggnadskonstruktioner m m.
Fa191:2-3. Delrapport, februari 1965.

● Institutionen för byggnadskonstruktion, CTH, G Kärrholm

Undersökning rörande dilatationsfogar i husbyggnader på berg.
C101, maj 1965.

● Institutionen för byggnadsteknik, CTH, Kihlman

Ljudisoleringsundersökningar. Fa211. Delrapport, februari 1965.

● Institutionen för byggnadsteknik, KTH

Ch Bring

Golvforskning. Underlag för egenskapsredovisning, egenskaper
hos och utförande av golv, översiktlig kartläggning och rekommendationer. C38:2-3. Delrapport, mars 1965.

H Brosenius

Konvektionen i högporösa värmeisoleringsmaterial samt köld-

bryggors inverkan på byggnaders värmeekonomi. Fa187:3. Delrapport, februari 1965.

Undersökning av fogar i monteringsbyggda ytterväggar. Fa252. Delrapport, februari 1965.

Undersökning av värmetransmissionsförluster m m hos småhus. C23. Delrapport, februari 1965.

Forskning rörande transmissionsproblem, fogproblem vid elementbyggeri, grundläggande materialforskning samt kostnadsanalys vid hustyper. C42:1, C43:1-3. Delrapport, februari 1965.

- Institutionen för byggnadsstatik, KTH, S Sahlin

Stabiliteten hos monteringshus samt hos de i dessa ingående enskilda väggelementen. C54. Delrapport, februari 1965.

- Institutionen för uppvärmnings- och ventilationsteknik, KTH, J Rydberg

Gaskromatografi. D128:1-2. Delrapport, september 1964.

- Institutionen för vattenkemi. KTH, D T Berglund

Utredning angående vissa funktionsstörningar i avloppssystem. D16:1-2, mars 1965.

- Jonell, P och Victorin, G

Temperatur- och värmefflödesmätningar vid värmda bjälklag med och utan isolering. Fa164, februari 1965.

- Kungl Arbetarskyddsstyrelsen, Westling

Provning av valvstämp och stegställningar. C24:1-3, februari 1965.

- Lundquist, B

Programmering för automatisk databehandling av bulleranalyser. C164:1-2, april 1965.

- Nordqvist, S

Studier i generetik. Bs50:1-3. Delrapport, oktober 1964.

- Nycander, S

Redovisning av erfarenheter av puts m m. Fa236, februari 1965.

- Saretok, V

Samarbete inom Nordiska putskommittén och RILEMs arbetsgrupp beträffande puts. C14:1-2-3-4. Delrapport, februari 1965.

- Statens betongkommitté, G Wästlund

Inverkan av bockningsradier och täckande betongskikt hos kamstål på spjälkningsrisken för armerade betongkonstruktioner. Fa184, september 1964.

- Statens provningsanstalt, Chalmers provningsanstalt

Metodstudier rörande bestämning av volymvikt hos bindemedel för mur- och putsbruk. Fa242, oktober 1964.

- Statens provningsanstalt

Bestämning av värmeledningstal hos torra och fuktiga byggnads-material. C85. Delrapport, oktober 1964.

Laboratoriestudier av ljudisolering för enskilda byggnadselement. C105. Delrapport, december 1964.

- Strömberg, A

Undersökning av vittring av vissa svenska byggnadsstenar. Fa244, februari 1965.

- Svenska byggnadsentreprenörföreningen, S Källenius

Metodik vid upprättande av arbetsplaner. E59. Delrapport, december 1964.

- Svenska träforskningsinstitutet, Thunell, Norén

Belastningstidens inflytande på träets deformation och hållfasthet samt träkonstruktioners säkerhet. Fa182:2, februari 1965.

Thafvelin, H

Totaldifferentierad trafikföreläring. Bs137:1-2. Delrapport, februari 1965.

SKRIFTER

utgivna 1.7.64 - 30.6.65

HANDLINGAR

46. Adamson, B, Domnér, G och Rönning, M. 1964. Marktemperaturer under hus utan källare. (Soil Temperatures under Houses without Basement.) 52 s. 12 kr.
47. Lorentsen, M. 1964. Shear and Bond in Prestressed Concrete Beams without Shear Reinforcement. 182 s. 35 kr.
48. Pusch, R. 1964. On the Structure of Clay Sediments. 44 s. 12 kr.
49. Holmberg, Å & Plem, E. 1965. Behaviour of Load-Bearing Sandwich-Type Structures. 82 s. 25 kr.

RAPPORTER

106. Höglund, I och Hansson, T. 1964. Inre konvektion i byggnads-konstruktioner - några studier speciellt av isolering med mineralull. 40 s. 7 kr.
107. Sahlin, S och Jansson, S. 1964. Elementväggar inbyggda mellan bjälklag - spänningar, deformationer, kraftexcentriciteter och bärförmåga. (2 delar.) (Wall Panels Built in Between Floors - Stresses, Deformations, Excentricity of Forces, and Load Bearing Capacity.) (Two Parts.) 124 s. 15 kr.
108. Hellsten, G och Palm, Y. 1964. Från stadsplan till inflyttning - byggprocessens förlopp i 30 produktionsexempel. (From Town Plan to Moving-in - 30 Case Studies.) 57 s. 10 kr.
109. A-gruppen och HALTH. 1964. Ritteknik: Redovisningstekniska anvisningar. Del 1. 39 s. 10 kr.
110. A-gruppen och HALTH. 1964. Måttsättning: Redovisningstekniska anvisningar. Del 2. 31 s. 10 kr.

111. Petersson, T. 1964. Rektangulära och T-formade betongbalkars skjuvhållfasthet - en jämförelse. (Shearing Strength of Rectangular and T-formed Concrete Beams - a Comparison.) 140 s. 20 kr.
112. Bring, Ch. 1964. Friktion och halkning. (Friction and Slipping.) (Partly in English) 152 s. 18 kr.
113. A-gruppen och CTH. 1965. Redovisning av inredningsenheter: Riktlinjer avseende inredningsenheter, möbler och fast inredning. 22 blad. 13 kr.
114. A-gruppen och HALTH. 1965. Redigering, revidering, registrering: Redovisningstekniska anvisningar. Del 3. 27 blad. 10 kr.
115. Berglund, D T. 1965. Störningar i köksavloppssystem. (Obstruction in Waste-pipe Systems in Kitchens.) 164 s. 20 kr.
116. Hamrin, A och Wählström, O. 1965. Val av skolort och skoltomt. Regional och kommunal skolplanering. (The Choice of a School Site. Regional and Municipal Planning of Schools.) 63 s. 12 kr.
117. Byggeforskningen. 1965. Klassrummet för låg- och mellanstadiet (The Class-room for Elementary Schools). 155 s. 30 kr.
- 1/65 Byggeforskningen. 1965. Planeringsunderlag för lamellhus. 45 s. 10 kr.
- 2/65 Byggeforskningen. 1965. Underhåll av bostadsfastigheter. Översättning ur ECE-rapporten: Cost Repetition Maintenance - Related Aspects of Building Prices. 81 s. 10 kr.
- 3/65 Byggeforskningen. 1965. Centralkapprummet i högstadieskolor. 37 s. 10 kr.
- 4/65 Erikson, B E & Boysen, A. 1965. Klimat- och ventilationsmätningar i olika skolor. Några vvs-tekniska synpunkter på skolbyggnader. 24 s. 8 kr.
- 5/65 Eneborg, I. 1965. Värmecentralers årsverkningsgrad. 6 s. 4 kr.

- 6/65 Fröroth, Å & Hellsten, G. 1965. Betongelement för bostadshus. 8 s. 4 kr.
- 7/65 Elvhammar, H & Ingemansson, S. 1965. Bullerproblem vid trafikleder. 12 s. 4 kr.
- 8/65 Lundquist, B. 1965. Automatisk databehandling av bulleranalyser. 37 s. 8 kr.
- 9/65 Jangdal, C E. 1965. Skiffersvällningar i Östersundsområdet (The Expansion of Slate in the Area of Östersund). 12 s. 4 kr.
- 10/65 Thiberg, S. 1965. För en medveten planering - byggnadsplaneringsgruppens arbete vid Statens institut för byggnadsforskning (Conscious Planning - the Work of the Group for the Planning of Building at the National Institute of Building Research). 8 s. 4 kr.
- 11/65 Hansen, T C. 1965. Influence of Aggregate and Voids on Modules of Elasticity of Concrete, Cement Mortar, and Cement Paste. 24 s. 4 kr.

ARBETSRAPPORTER

1964

4. Brandt, O och Åberg, S. Stegljudsisolering hos golvkonstruktioner - en sammanställning av mätresultat. 124 s. 20 kr.
5. Wåhlin, E. Byggnadsfackets klassificeringsfrågor. (Classification Questions in the Building Trade.) 161 s. 25 kr.

1965

1. Byggnadsforskningen. Byggnadsakustiken i brännpunkten - ett referat från en nordisk konferens i BFRs regi. 154 s. 20 kr.
2. Tell, W. Fukt i värmeisoleringsmaterial - en undersökning utförd av Kungl byggnadsstyrelsen. 48 s. 15 kr.

PROGRAMSKRIFTER

2. Byggeforskningsrådet, kommittén för grundläggning av småhus. 1964. Småhusgrunder - problem och forskningsbehov. (Foundations of Small Houses - Problems and Research Requirements.) 123 s. 11 kr.
3. Byggeforskningsrådet, programkommittén för klassifikationsfrågor. 1964. Klassifikation inom byggbranschen - problem och forskningsbehov. (Building Classification - Problems and Research Requirements.) 47 s. 6 kr.

SMÅSKRIFTER

25. 1964. Tillsatsmedel till betong - funktion och användning. 48 s. 6 kr.
26. 1964. Kryprumsgrunder för småhus. 16 s. 3 kr.
27. 1965. Korrosion 3. Rostskyddsmålning - speciellt förbehandlingen av stålytorna. 68 s. 6 kr.

SÄRTRYCK

1964

10. Höglund, I och Hansson, T. Ny metod för differentiering av det praktiska värmeledningstalet för mineralull. (New Method for Differentiation of the Practical Heat Conductivity Factors for Mineral Wool.) 11 s. 4 kr.
11. Nilsson, G. Korrosionsförsök med kolstål i några byggnadsmaterial - inverkan av korrosionsinhibitorer. 13 s. 8 kr.
12. Cassel, S. Installationens mått och byggnadens - en samordningsfråga. 8 s. 3 kr.
13. Statens institut för byggnadsforskning. Kommunernas stadsplaneringsarbete ur organisatorisk synvinkel. 23 s. (Utgången)
14. Bjerking, S-E. Vanliga grundplintar eller plintpålar? En teknisk-ekonomisk jämförelse. (Ordinary Piers or In Situ Piles. A Technical-Economical Comparison.) 12 s. 4 kr.

15. Nilsson, S. Sopor från bostadsområden. 8 s. 3 kr.
16. Gärdenäs, G och Wåhlin, E. Färgfilmens egenskaper vid inverkan av fukt. 31 s. 5 kr.
17. Nyquist, I, Jernström, S och Fröroth, Å. Elementbyggnadsteknik. 56 s. 12 kr.
18. Fog, H. Samhällsplaneringsforskningen inom Statens institut för byggnadsforskning. (Town Planning Studies at the Institute for Building Research.) 11 s. 3 kr.
19. Jacobsson, M. Operationsanalys - ett hjälpmedel inom byggnads- och anläggningsverksamhet. 20 s. 5 kr.
20. Petersons, N. Säkerhetsproblemet ur statistisk synvinkel. (The Safety Problem from a Statistical Viewpoint.) 12 s. 4 kr.
21. Knocke, J. Kriterier på provningsmetoder. (Criteria for Testing Methods.) 7 s. 4 kr.
22. Lyng, O. Arbetet inom material- och konstruktionsgruppen vid Statens institut för byggnadsforskning. (The Work of the Material and Construction Group at the National Swedish Institute for Building Research.) 10 s. 5 kr.
23. Hellsten, G, Holm, L och Palm, Y. Byggbranschens strukturförändringar: Byggbranschens särdrag. Byggbranschens strukturförändringar i internationell belysning (Hellsten och Palm). Stora serier i ett litet land (Holm). 18 s. 5 kr.
24. Wåhlström, O. Att bygga för framtidens skola - industribyggandets metodik krävs för en dynamisk skola. 4 s. 3 kr.
25. Byggforskningen. Vinterbygge - tio artiklar. 31 s. 6 kr.
26. Holm, L. Bostadsbebyggelsens standard. 16 s. 3 kr.

Från och med den 1.1.65 ges särtrycken ut i Byggforskningens rapportserie.

FOREIGN LANGUAGE SERIES

7. Höglund, I. 1964. On Thermal Insulation Properties of External Multilayer Walls. 31 s. 8 kr.
8. Lyng, O och Weström, A. 1964. Swedish Research Work on Heat Insulation and Heat Distribution in Buildings as well as Rules and Regulations concerning these. 18 s. 4 kr.

ÖVRIGA PUBLIKATIONER

5. Armeringsspecifikationer:
 - .1 1957 (8:e utgåvan 1965). Typblad för bockning av armering. Block om 25 blad (transparent papper). 10 kr.
 - .2 1957 (8:e utgåvan 1964, 9:e utgåvan 1965.) Listor för alla bockningstyper. Block om 50 blad (transparent papper). 10 kr.

INFORMATIONSFÖREDRAG

anordnade av Svensk Byggtjänst och Statens råd för
byggnadsforskning hösten 1964 och våren 1965

Hösten 1964

Arbetsplatsens armeringsproblem. (Stockholm, Malmö)
Limmade träkonstruktioner. (Stockholm, Örebro)
Skolbyggnader, funktions- och klimatfrågor. (Stockholm, Göteborg,
Malmö, Luleå)
Bestämning av värmeledningstal. (Göteborg)
Tätande plastskikt vid betonggjutning. (Malmö, Växjö)
Täthetsproblem hos ytterväggar. (Konferens i Kungälv)
Synpunkter på ut- och invändig målning. (Sundsvall, Umeå)
Aktuella skorstensproblem. (Umeå, Luleå)
Grundläggningsfrågor vid småhus. (Örebro, Växjö, Sundsvall)

Våren 1965

Utvändiga målningsproblem. (Stockholm)
Byggnadsplatsens arbetarskyddsfrågor. (Stockholm)
Bo och bedöma. (Stockholm, Göteborg, Malmö, Skellefteå)
VVS-installationer med modulrör. (Stockholm)
A-, HALTH- och U-gruppernas verksamhet. (Stockholm, Växjö)
Grundläggningsfrågor vid småhus. (Stockholm, Linköping)
Ljudisoleringsfrågor i bostadshus. (Stockholm)
Rivning av betonghus. (Göteborg)
Täthetsproblem hos ytterväggar. (Malmö)
De rörelsehindrades bostadsproblem. (Malmö)
Aktuella skorstensproblem. (Norrköping)
Arbetsplatsens armeringsproblem. (Linköping, Örebro)
Samarbetsfrågor vid entreprenadarbeten. (Sundsvall, Luleå)
Puts-, tunnputs- och fasadfärger. (Sundsvall, Östersund)
Principiella synpunkter på gångtrafik i stadscentra. (Östersund)