

CERBOF*:
Energimyndighetens
satsning för minskad
energianvändning och
klimatpåverkan i
bebyggelsen

*Centrum för Energi- och Resurseffektivt
Byggande och Förvaltning

Våra energi- och klimatmål

**Bebyggelsen svarar för 40% av energi-
användningen (140 TWh)**

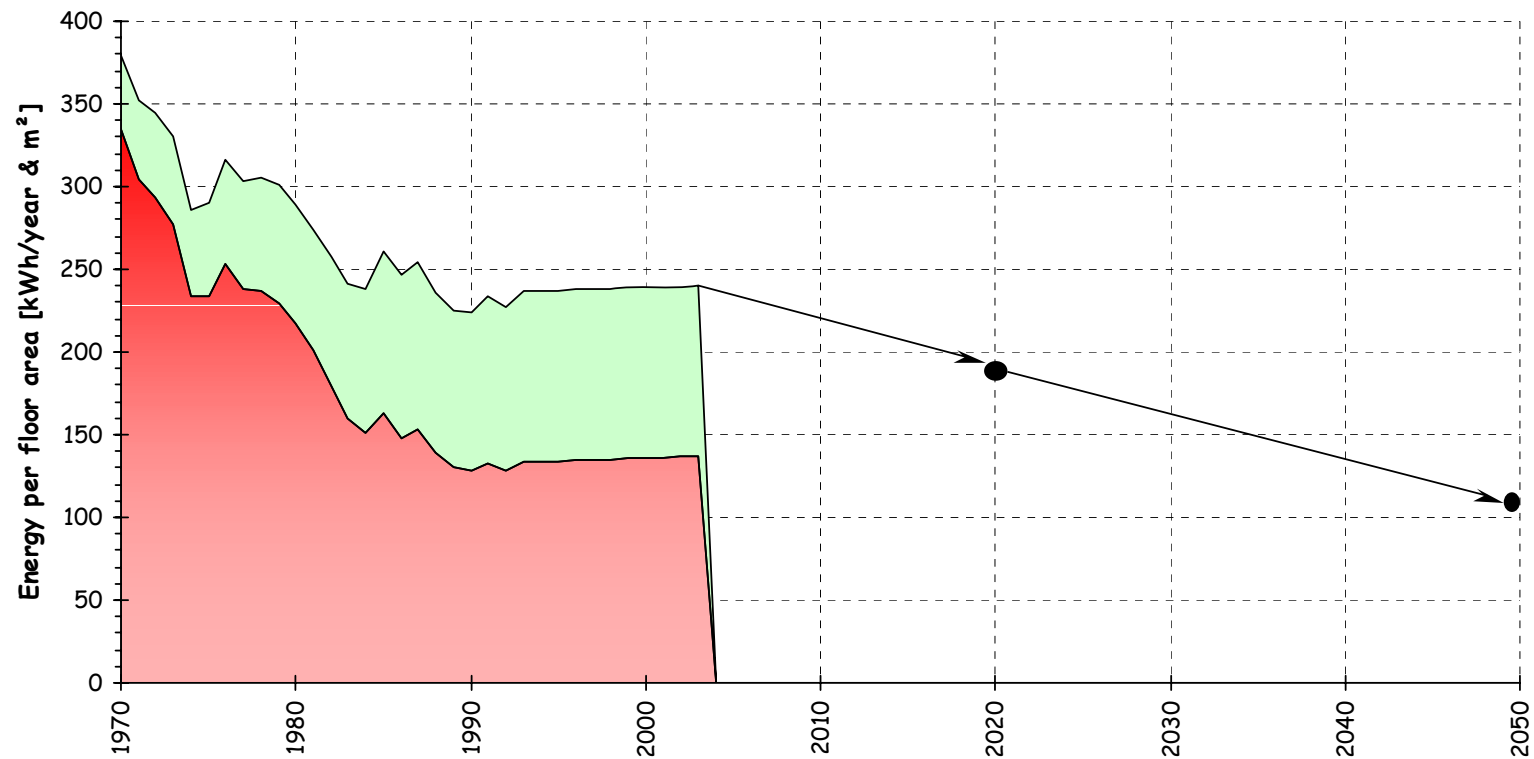
Sverige:

- 20% till 2020
- 50% till 2050
- Oljeberoendet brutet och kontinuerlig ökning av förnybar energi till 2020

EU:

- 9% på 9 år
- 20% mindre CO² till 2020
- 20% lägre energianvändning 2020

Det återstår en del att göra.....



CERBOF bidrar till att målen nås

- Stora potentialer för reduktion av el- och bränsleanvändning samt växthusgaser
- Inte omöjligt att nå målen men en utmaning
- Mycket kan göras med befintlig teknik
- Aktörerna i byggbranschen måste samverka
- Aktörerna vet behoven
- Stor ökande svensk och europeisk marknadspotential

CERBOFs mål

Det övergripande målet är att initiera och finansiera **relevant och högkvalitativ FoU** som bidrar till att de **nationella målen** för energieffektivisering och miljö uppnås samtidigt som svenskt **näringsliv utvecklas**. CERBOFs verksamhet skall bidra till att **resultaten nyttiggörs** i kommersiella produkter, tjänster, system, metoder och beteenden.

- att inom relevanta områden bibehålla och vidareutveckla kompetens inom etablerade forskargrupper,
- att vidareutveckla samverkansformen mellan näringsliv, universitet, institut och myndigheter,
- att etablera effektivare kanaler och metoder för kommunikation och resultatspridning till alla relevanta aktörer
- ta fram en "road-map" för CERBOFs verksamhet efter 3 år (det är parternas avsikt att programmet skall ha en fortsättning efter treårsperiodens utgång).

CERBOF – det största programmet om energi i bebyggelsen

Period 2007-2009

Energimyndigheten

- 52 000 000

Samfinansiering från "industrin":

- 78 000 000 varav 20% kontant

Systemsyn - CERBOF samlar alla intressenter i sektorn

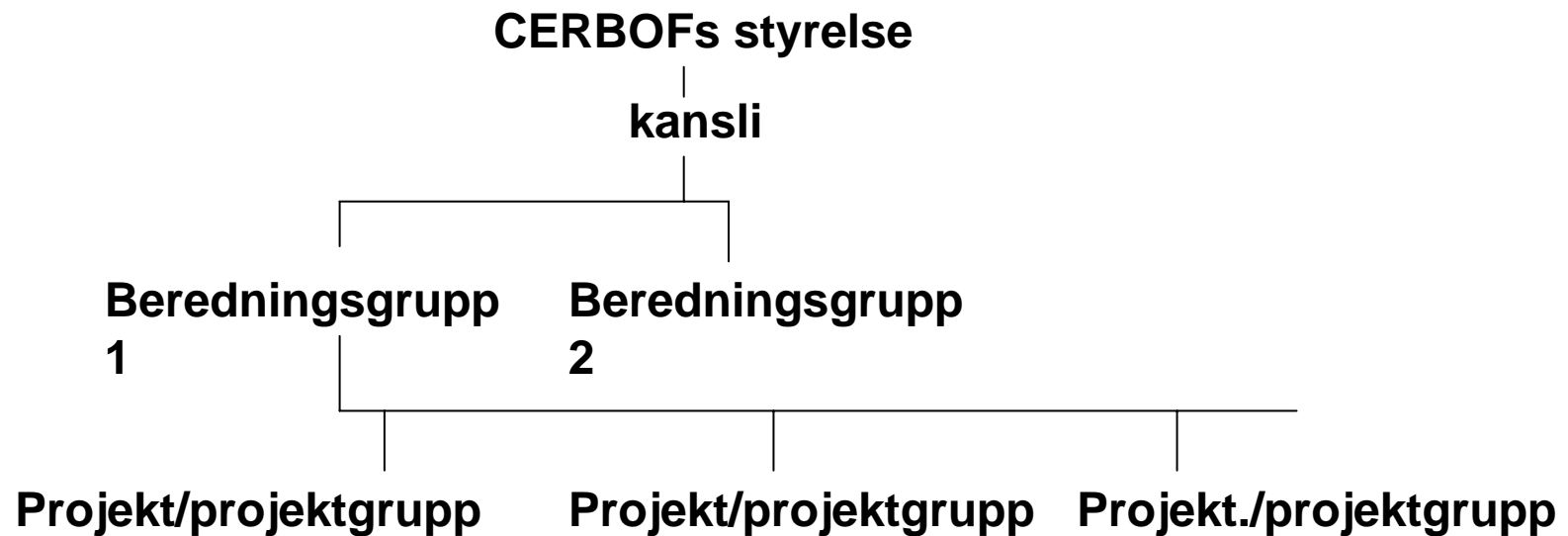
- Myndigheter med ansvar för byggrelaterade frågor t. ex byggregler
- Fastighetsägare
- Byggherrar
- Konsulter – arkitekter och teknikkonsulter
- Entreprenörer
- Installatörer – el, VVS, styr och regler
- Materialleverantörer
- Hyresgäster och bostadsrättsinnehavare
- Förvaltare och driftansvariga

CERBOF tar ett helhetsgrepp

Verksamheten indelas i två områden som båda omfattar nyproduktion, ombyggnad och förvaltning.

- **Beteende, processer och styrmedel**
- **Byggnaden som tekniskt system**

Så organiseras CERBOF



Så genomförs CERBOF

- Huvuddelen av utlysningarna, ca 70%, är riktade utlysningar.
- Aktiv medverkan från "industrin" i projekten.
- Effektiv information prioriterad.
- Internationell projektsamverkan möjlig – t. ex. International Energy Agency, EU

CERBOF 1. Byggnaden som tekniskt energisystem:

***Energieffektivisering i flerbostadshus byggda 1960-1980.
Total omfattning: 12 miljoner kr.***

Det finns ca 600 000 lägenheter uppförda under perioden 1960-1980. Flera av dessa lägenheter kommer att genomgå omfattande renoveringar under de närmaste åren, sällan av energimässiga skäl utan oftast som ett led i det löpande underhållet. VA-stammar, elsystem, fasader, fönster, balkonger och/eller tak kan vara mogna för genomgripande underhålls-åtgärder. Gemensamt för flertalet byggnader är också att de har ineffektiva ventilationssystem, att isoleringsstandarden är låg och att värmeförsörjningen sker med fjärrvärme. Den totala energianvändningen för värme, varmvatten och el i flerbostadshus uppförda under denna period uppgår idag genomsnittligt till drygt 210 kwh/m².

CERBOF 1. Byggnaden som tekniskt energisystem:

Utlysningen syftar till att ta fram innovativa lösningar som väsentligt minskar den totala energi-användningen i främst flerbostadshus byggda under perioden 1960-1980. Målet är att dessa lösningar skall kunna användas i praktiskt byggande inom fem år.

Lösningarna kan avse såväl byggnadsskal och installationer som värmeproduktion. Av ansökan skall den principiella lösningen på problemet framgå liksom hur de föreslagna lösningarna systemmässigt samverkar och hur de tekniska lösningarna drar nytta av traditionella underhållsinsatser. Ansökan skall innehålla bedömningar av kostnader (marginalkostnad och underhållskostnad) samt de föreslagna lösningarnas livslängder. Också det praktiska genomförandet, t.ex. grad av industrialisering eller behov av evakuering av de boende, bör belysas.

De utvecklade lösningarna skall vara tekniskt genomförbara, beakta estetiska aspekter, vara kostnadseffektiva i ett livscykelperspektiv, bidra till en god inomhusmiljö samt vara effektiva ur drift- och skötselsynpunkt.

Projekten kan förutom teoretiska delar även innehålla utveckling i pilotskala.

CERBOFs 1a utlysning

- Elektronisk inlämning 13/12 2007, 24.00 på www.bic.org
- Blankett + projektbeskrivning
- Sektorsaktörer, forskande enheter kan söka
- 60% "näringslivsfinansiering"

*CERBOF 2. Beteende, processer och styrmedel för nyproduktion och förvaltningskede:
Styrmedel, incitament och drivkrafter för minskad energianvändning. Total omfattning: 6
miljoner kr.*

Incitament och styrmedel är centrala både för att implementera kända energilösningar och för att utvecklingsbehoven skall tillgodoses. Det behövs ökade kunskaper om incitament som styrmedel och deras relation till de drivkrafter som påverkar beslut, beteenden och teknisk utveckling. Väsentliga frågor är hur olika styrmedel med- respektive motverkar ett energieffektivt agerande i bygg- och fastighetssektorn. Vilken effekt olika styrmedel har och hur avtal och regelverk kan utvecklas som bättre än dagens bidrar till mer energi- och klimateffektiva lösningar. Behövs olika styrmedel och incitament för olika upplåtelseformer och användning? Hur kan ansvarsfördelningen mellan fastighetsägare och boende förbättras avseende energianvändningen?

Utlysningen syftar till att öka kunskapen om incitament och styrmedel som driver beslut, beteenden och teknisk utveckling som leder till ökad energi- och klimat-effektivitet. Inriktningen skall vara konkreta effekter i form av minskad energianvändning inom tre år.

www.cerbof.se