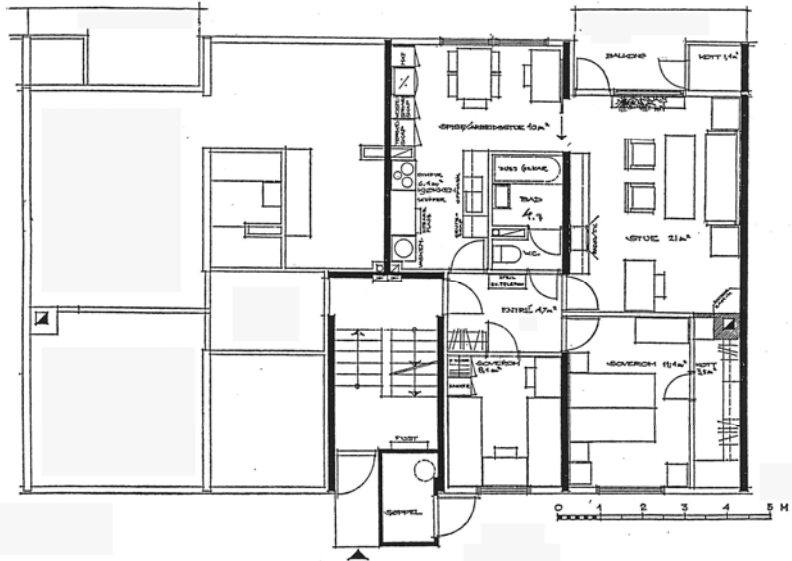


Bærekraftig oppgradering av boligblokker

- med fokus på miljøvennlig energibruk og universell utforming



Bakgrunnsrapport. Programmets forutsetninger og utfordringer

Innledning

Mål for programmet

Innholdet i forskningsprogrammet

Historisk tilbakeblikk -typologier

Karakterisering av bygningsmassen

Antall boliger etter byggeår og bygningstyper

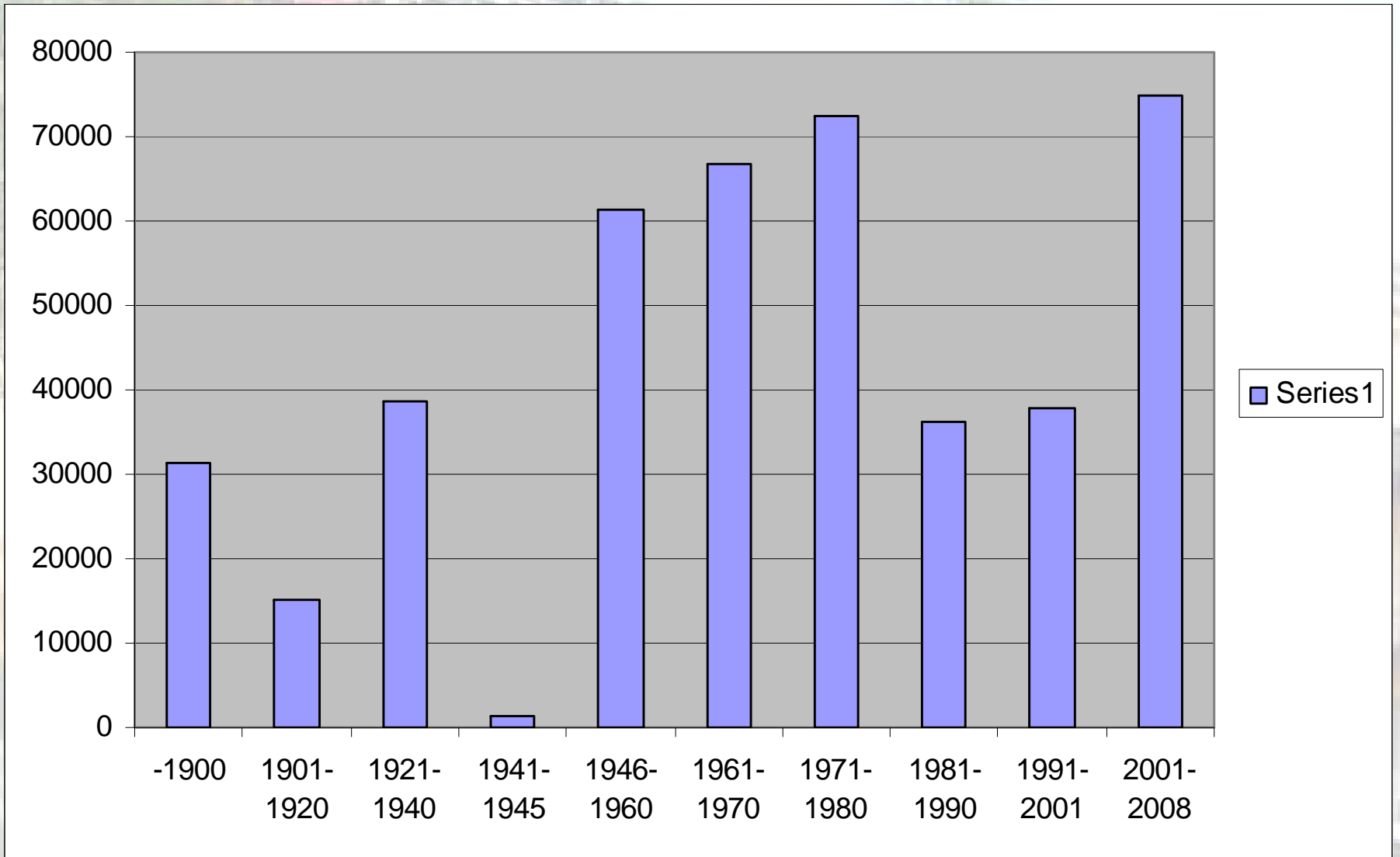
Forvaltnings- og beslutningsprosesser

Miljøvennlig energibruk

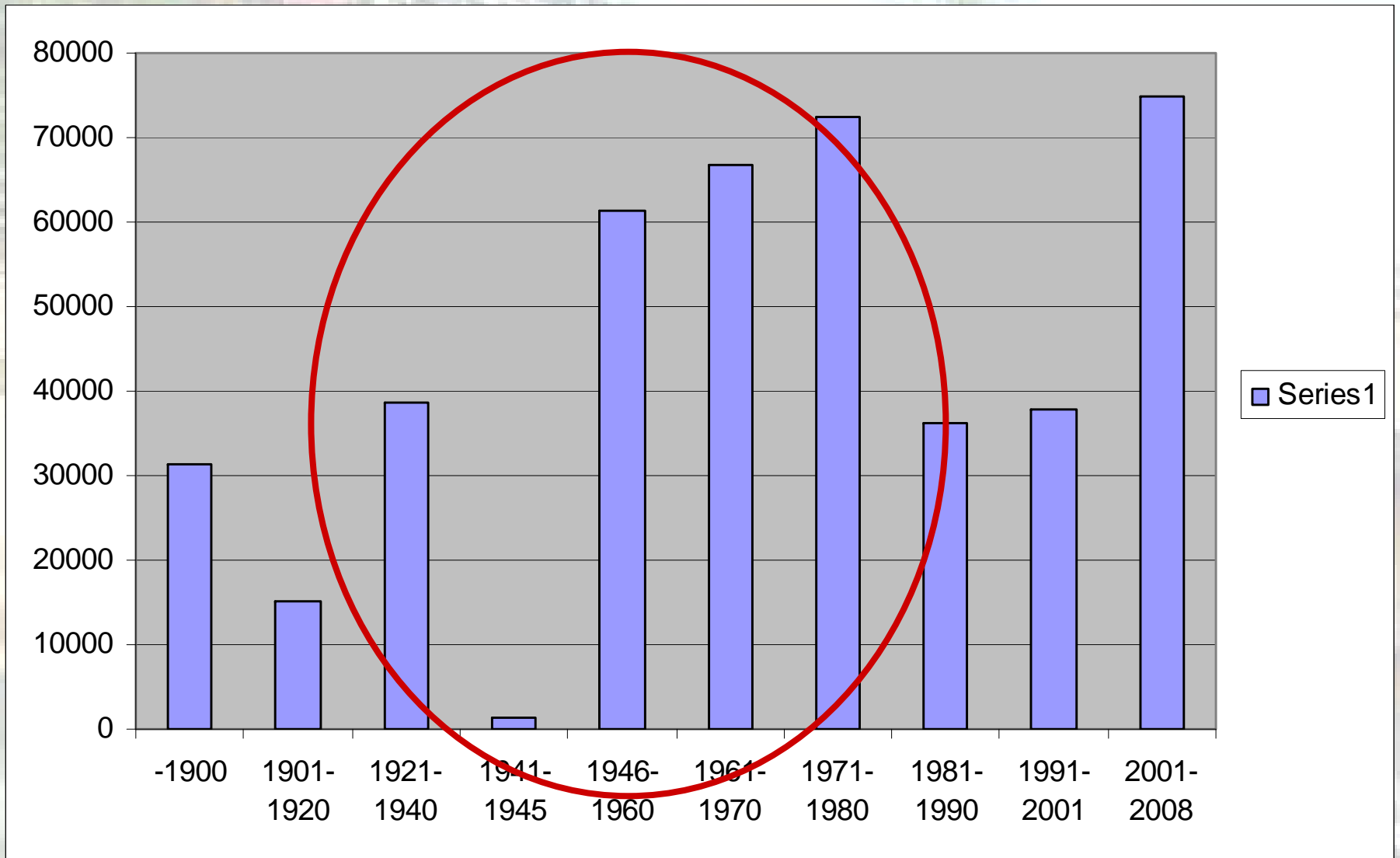
Universell utforming og andre brukskvaliteter

Kriterier for valg av demonstrasjonsprosjekter

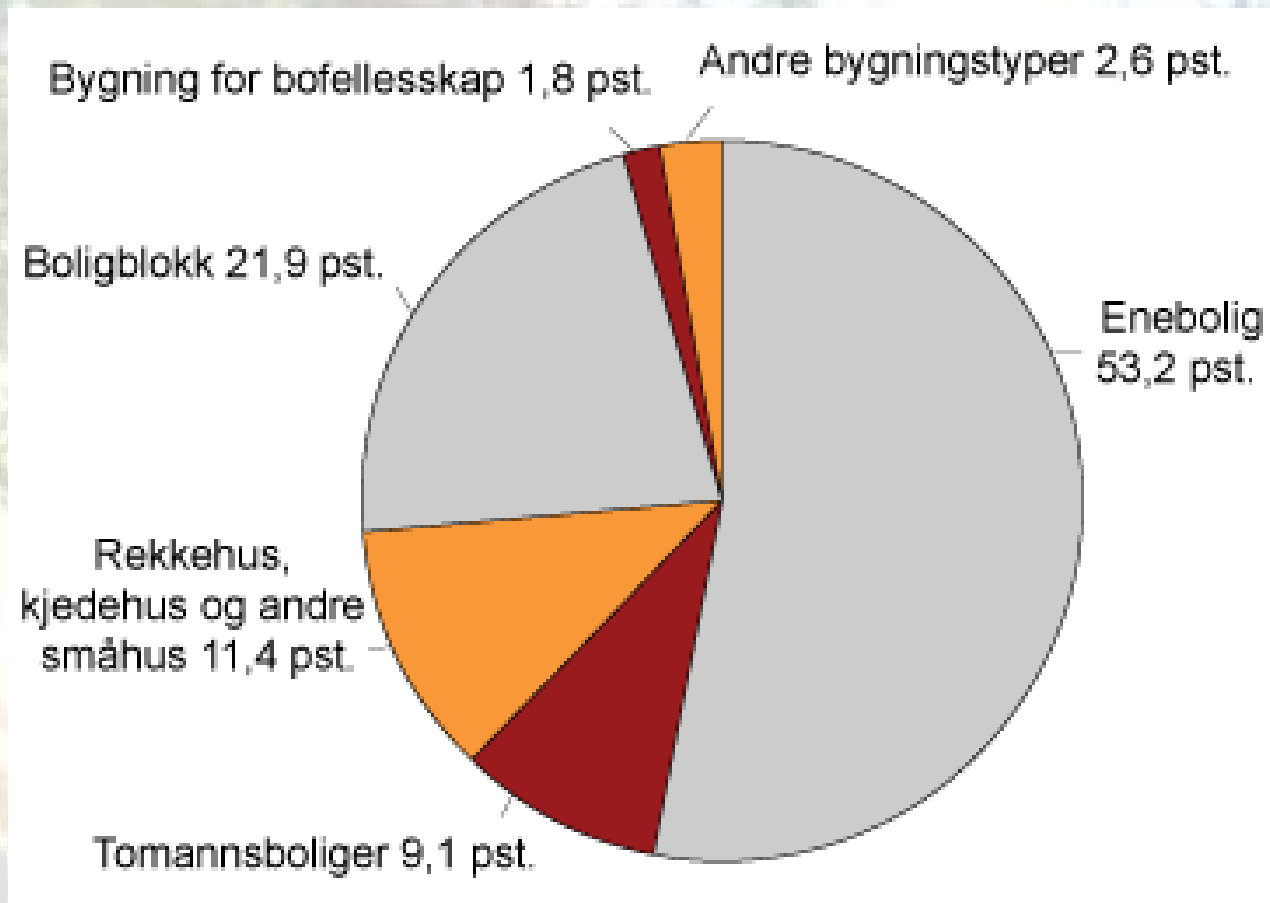
Eksempel på ambisiøs rehabilitering – Brogården, Sverige



Bygging av boligblokker -1900 – 2008, Kilde SSB



Bygging av boligblokker -1900 – 2008, Kilde SSB



Antall boliger etter bygningstyper, 1.1.08. Prosent, (SSB 2008)



Åkebergveien 50, Oslo

Det første kommunale boligbygg, 1902

Arkitekt: Henrik Nissen

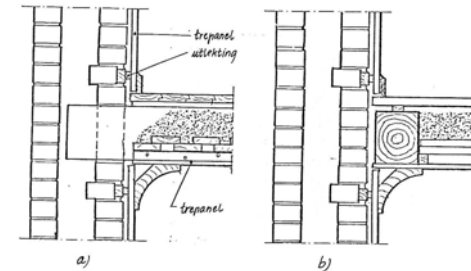


Fig. 2.23 Bjelkefag med himling av trepanel og Bergensholmur med utlehta trepanel, /1.19/.

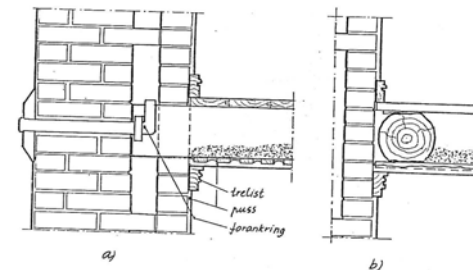


Fig. 2.24 Bjelkefag med pussa himling, /1.19/.

-2.100-

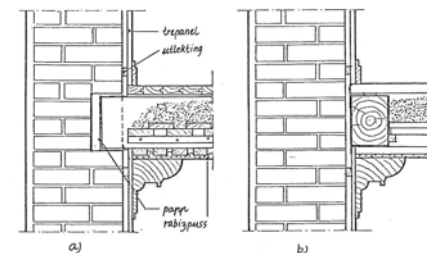


Fig. 2.21 Bjelkefag med rappa himling og massivmur med utlehta panel, /1.19/.

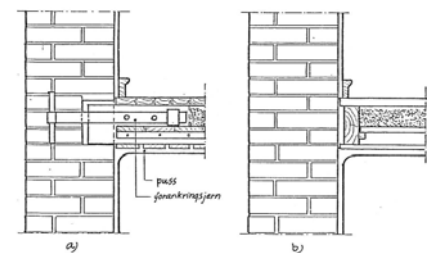
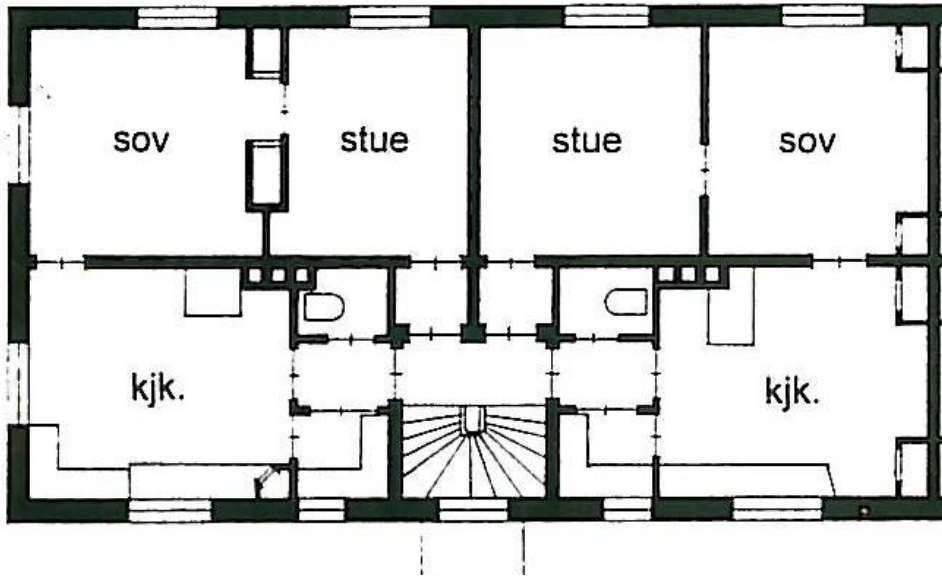
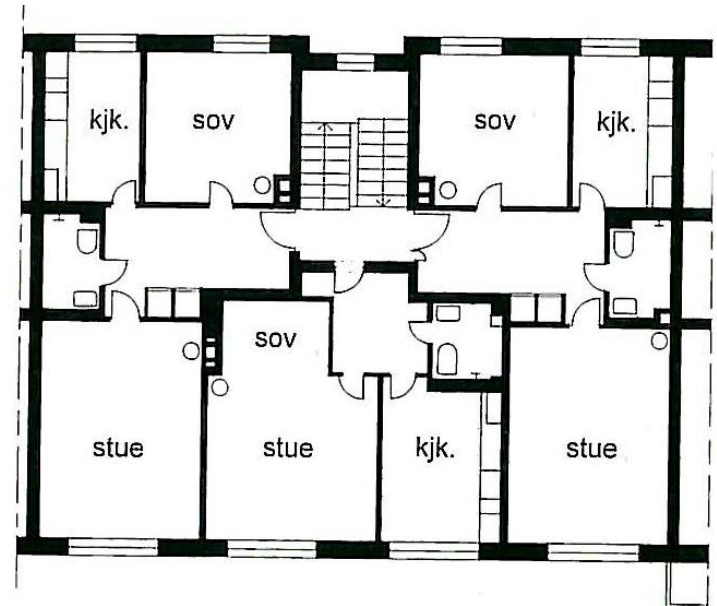


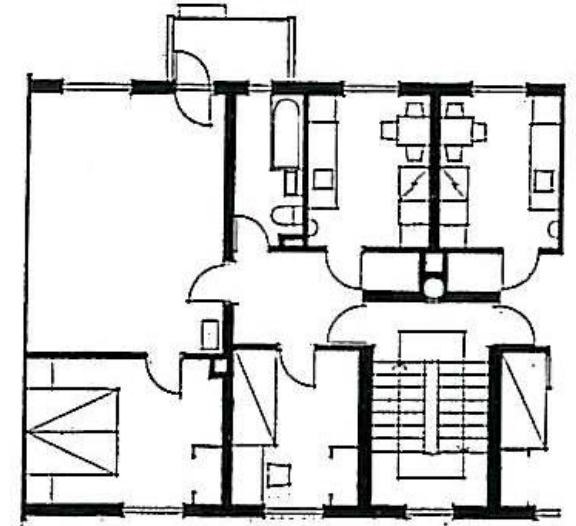
Fig. 2.22 Bjelkefag med pussa himling som går kontinuerlig over i veggpuss, /1.19/.



Heibergs gate, Fredrikstad, 1920

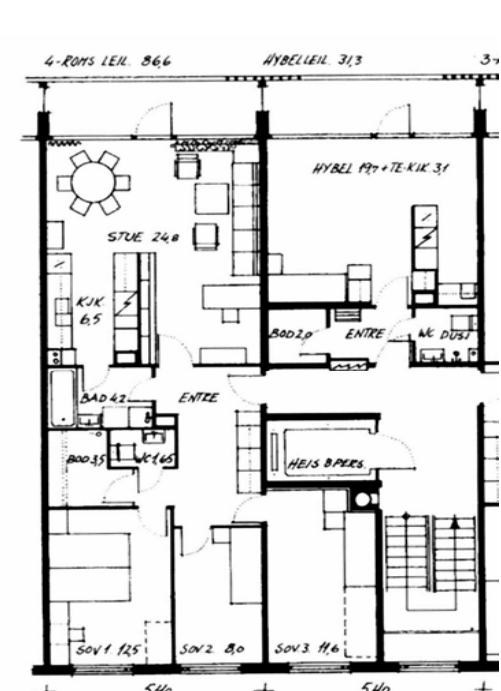


Etterstadslottet, 1931



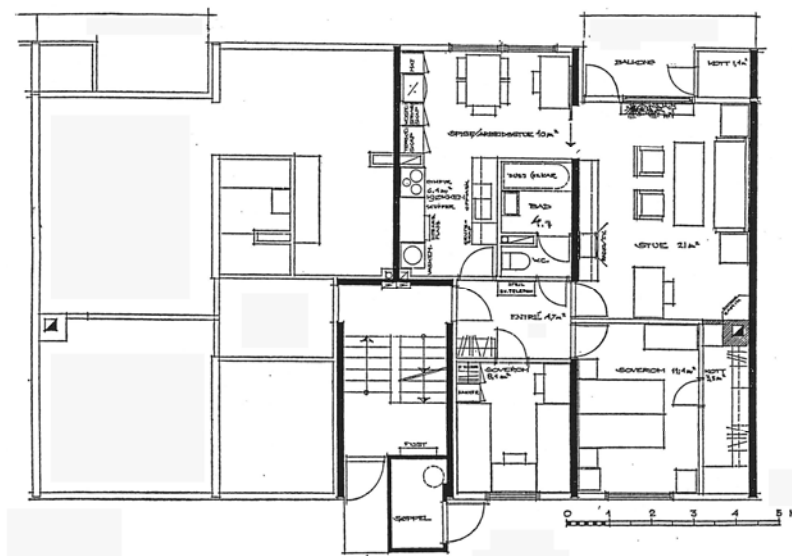
Lambertseter, Oslo, 1955

Arkitekt: Knut Knudsen



Ammerud, Oslo, 1966

Arkitekt: NBBL og USBLs planleggingsavdeling



Blussuvoll borettslag, Trondheim, 1970?

Arkitekt:

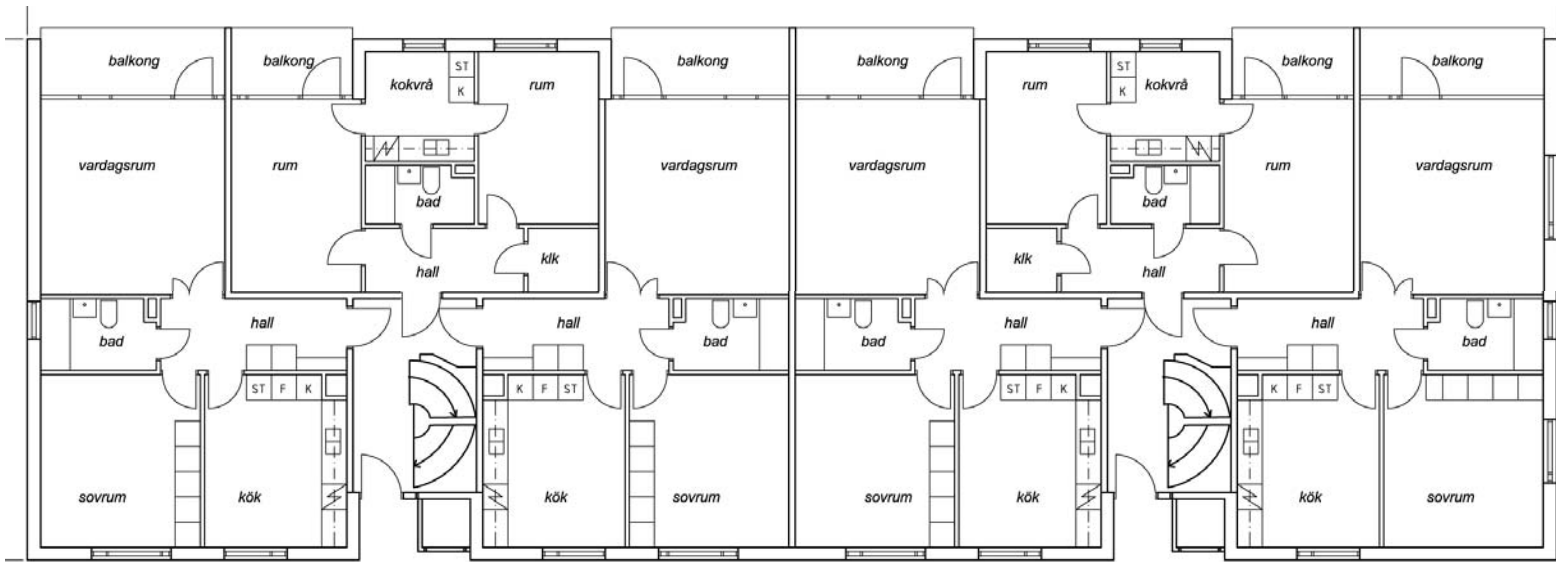
Bygningsdel	Forskriftskrav til U-verdier (W/m ² K). Preaksepterte løsninger Gjelder fullt oppvarmete bygninger i Oslo-klima						Forslag til standarder W/m ² K (minimumskrav)	
	1949	1969	1985	1987	1997	TEK 07	Lav-energi bolig	Passiv-hus
Yttervegg	0,7– 0,9	0,46– 0,81	0,25– 0,35	0,30	0,22	0,18	0,18	0,15
Tak	≤ 0,7	0,41– 0,46	0,23	0,20	0,15	0,13	0,15	0,15
Gulv	0,8	0,41– 0,58	0,23– 0,30	0,20– 0,30	0,15– 0,30	0,15	0,13	0,13
Vinduer	-	-	2,10– 2,70	2,40	1,60	1,2	1,2	0,80



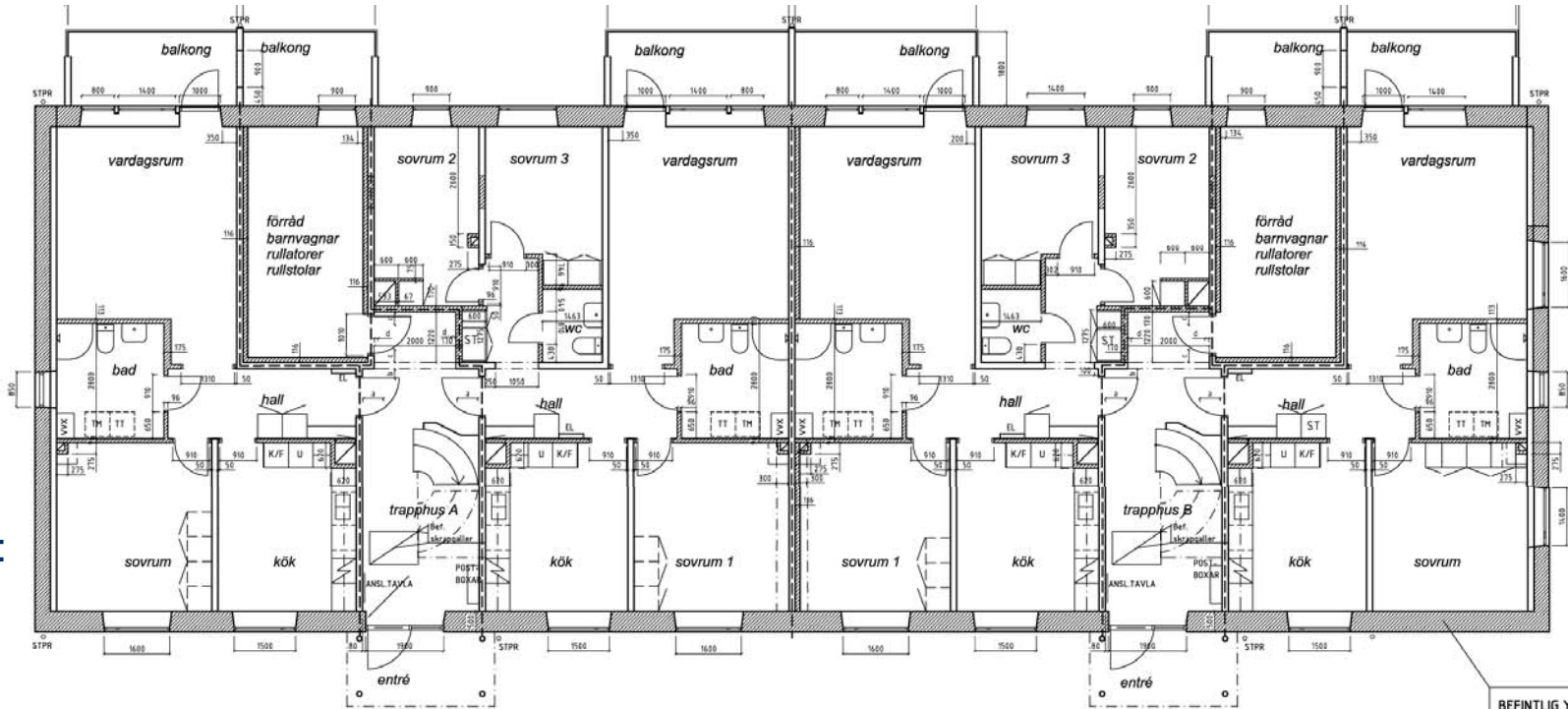
Brogården, Allingsås, Sverige



Før:



Etter:



BEFINTLIG YTTERVÄGG RIVS.
NY YTTERVÄGG MFD NYTT