

Energihandlingsplan for Lindevangshusene 7EØ

d. 17.05.2016 AGK Energitjenesten Sjælland

Følgende energiforbedringer overvejes gennemført:

Denne handlingsplan er med til at give et kort overblik over de energibesparelsesforslag der er foreslået i rapporten. Planen indeholder en kort forklaring samt oversigt over besparelser, investeringer og tilbagebetalingstider. For udspecificerede oversigt henvises til rapporten.

Gennemgangen af boligforeningen og rapportererne har resulteret i følgende forslag:

- I. Udvendig efterisolering af ydervægge
- II. Udskiftning af vinduer og yderdøre
- III. Efterisolering af lofter (tagudskiftning?)
- IV. Optimering af varmesystem

Energiforbedrings forslag:

I. Udvendig efterisolering af ydervægge

Ydervæggene regnes for sparsomt isolerede eller med delvist sammensunken isolering, hvilket medfører et relativt stort varmetab. Desuden er de kolde ydervægge medvirkende til fugtansamlinger og evt. dårligt indeklima.

Den udvendige efterisolering kan stille krav til ændringer i den øvrige bygningskonstruktion. Da væggene bliver væsentlig tykkere udadtil, vil det være naturligt at flytte vinduerne tilsvarende udad, men dette er intet problem i forbindelse med en vinduesudskiftning.

Ved en evt. tagrenovering skal der tages højde for en evt. efterfølgende udvendig facadeisolering. Udgifter til evt. stillads tænkes fordelt imellem delprojekt 1, 2 og 3. Udvendig efterisolering og vinduesudskiftning kan ske, samtidigt med at beboerne bliver boende i lejlighederne.

Energibesparelse:	131 MWh ~ 76.000 kr.
Investering:	4,5 mio. kr.
Regnes for vedligeholdelse/renovering	

II. Udskiftning af vinduer og yderdøre.

Det anbefales at skifte vinduer og yderdøre komplet til nye med energimærke A. Dette vil medføre et langt bedre indeklima med lunere vinduer, som man kan opholde sig i nærheden af. Vinduerne er normalt helt uden indvendig kondens. Hvis der ikke er planer om at etablere mekanisk ventilationssystem i bygningerne, skal vinduerne bidrage til den naturlige ventilation. Dette kan gøres ved at mindst ét vindue i hvert rum udstyres med en spalte-ventil. Ventilen står normalt åben, men kan lukkes i stormvejr.

Energibesparelse:	114 MWh ~ 66.000 kr.
Investering:	4,0 mio. kr.
Regnes for vedligeholdelse/renovering	

III. Efterisolering af lofter (tagudskiftning?)

Efterisolering af lofter imod tagrum foretages normalt i forbindelse med renovering af tag. Hvis det skønnes, at taget ikke skal renoveres nu, er det alligevel en god idé at efterisolere loftet. Isoleringen på lofterne er i en forholdsvis dårlig tilstand. Det skønnes at den effektive isoleringstykkelse i blok 114-118 er ca. 150 mm, og i

Energibesparelse:	63 MWh ~ 37.000 kr.
Investering:	625.000 kr.
Tilbagebetalingstid	17 år

blokkene 84-90 og 106-112 er den ca. 50 mm, hvorfor der bør efterisoleres med henholdsvis 250 og 350 mm.

Desuden bør der etableres gangbro. Det skal endvidere sikres, at damp-spærren er intakt.

IV. Optimering af varmesystem

Varmesystemet fungerer efter sigende fint. Dog vil der erfaringsmæssigt altid kunne findes besparelser ved at optimere fremløbstemperaturer og evt. anvende sommerstop. En anden mulighed er at udbygge udetemperatur-kompenseringen med en vindmåler. Herved kan fremløbstemperaturen i højere grad kunne afhænge af vindens afkøling af bygningen. Normalt vil der i alt kunne opnås en besparelse på ca. 5 %.

Energibesparelse: 35 MWh ~ 20.000 kr.

Investering: 10.000 kr.

Tilbagebetalingstid: ½ år

Konklusion:

Der er identificeret en samlet årlig besparelse for hele boligforeningen på 343 MWh fjernvarme, svarende til 199.000 kr. Med en samlet investering på skønnet ca. 9,1 millioner kr. er der mulighed for en omfattende energimæssig opgradering. Det kan forventes, at energimærket kan forbedres fra D til B.