

NOTAT

Projekt: Regionshospitalet Viborg - VCR
Emne: Tilbagebetalingstid for 2020 tiltag

København, 07.06.2012
den
Projekt nr.: 5784-005
Reference: phe@moe.dk

1 NOTATETS FORMÅL

Det er ikke et statsligt krav om, at hospitalsprojekter, der finansieres med kvalitetsfondsmidler, skal leve op til energikrav for lavenergiklasse 2015 eller 2020. Opfyldelse af disse krav kan dog betragtes som innovative tiltag, som muligvis kan lånefinansieres via nyoprettet pulje af staten på 2,3 % af håndværkerudgifterne. Det er ikke muligt, at tilføre mere end de 2,3 % til kvalitetsfondsprojekterne.

For VCR er håndværkerudgifterne estimeret til 75,4 mio. kr. (indeks 120,5) inkluderet afsatte beløb til risici og reserver, hvormed en eventuel lånefinansiering kan maksimalt andrage 1,7 mio. kr. (svarende til 2,3 % af 75,4 mio. kr.). Det vil sige, at merinvesteringen på 2,2 mio. kr. ikke kan finansieres inden for den eventuelle lånemulighed.

Fra planlægningens start har etableringen af VCR haft som mål, at nybyggeriet skal være i lavenergiklasse 2015 i henhold til Region Midtjyllands agenda 21, gældende på planlægningstidspunktet.

Sydfløjen, som er den bestående del af VCR, renoveres dog alene til gældende bygningsregulativ i forbindelse med ombygningssagen, da bygningen ikke teknisk muligt kan bringes til hverken til lavenergiklasse 2015 eller 2020.

I nærværende notat gives en vurdering af den energibesparelse og økonomisk rentabilitet af tiltagene, dersom man opgraderer yderligere fra lavenergiklasse 2015 til lavenergiklasse 2020. Opgraderingen gælder dog kun for Nordfløjen (dvs. nybygningen) på VCR,

1.1 Baggrund

Bygningsklasse 2020 er en udviklingsklasse, hvor kravene til bygningens energiforbrug er skærpet yderligere i forhold til både bygningsreglement 2010's energikrav og lavenergiklasse 2015. Desuden byder Bygningsklasse 2020 på en række skærpede komponentkrav til bl.a. vinduer, ventilation, indeklima og tæthed.

1.2 Beregning af tilbagebetalingstid

Analysen foretages på baggrund af en beregning af simpel tilbagebetalingstid for en række bygningsmæssige tiltag for at opnå bygningsklasse 2020.

Tilbagebetalingstiden beregnes således:

Tilbagebetalingstiden (år) = Investeringen (kr.) / Besparelse (kr./år)

Anvendt energipris inklusive afgifter, men eksklusiv moms:

- Fjernvarme: 0,70 kr. pr. kWh
- El: 1,50 kr. pr. kWh

1.3 Energibesparelse og totaløkonomi

De forventede årlige energibesparelser ved udvalgte tiltag fremgår af nedenstående skema:

Tiltag	Merinvestering 1000 Kr.	Årlig besparelse 1000 kWh	Årlig besparelse 1000 Kr.	Tilbagebetalingstid år
Bygningstæthed øges til 2020 niveau	200	10 - 12	7 - 9	22 - 28
Bedre facadeisolering	50	5 - 6	3 - 4	12 - 17
Bedre glas i vinduer	100	7 - 8	5 - 6	17 - 20
Flere solceller	500	15 - 20 (el)	22 - 30	16 - 22
Mere energieffektive ventilationsanlæg	950	35 - 45 (el)	50 - 70	13 - 19
Individuelle klimareguleringer af sengestuer	400	10 - 15 (el)	15 - 22	18 - 25
Total	2.200		102 - 141	15 - 20

Merinvesteringen på 2,2 mio. kr. for de forskellige energimæssige tiltag er beregnet i forbindelse med estimeringen af VCR projektet på projektforslagsniveau, ultimo maj 2012.

1.4 Konklusion

Ud fra betragtning om simpel tilbagebetalingstid på mellem 15 og 20 år for samtlige tiltag, mener vi, at det ikke er rentabelt at få lånefinansieret en opgradering Nordfløjen på VCR fra lavenergiklasse 2015 til 2020 via statens pulje på 2,3 %. Hvorfor vi anbefaler at Region Midtjylland får etableret VCR i lavenergiklasse 2015, som dog er noget bedre end kravene i gældende bygningsreglement.

Det er ikke muligt, at finansierer opgraderingen fra 2015 til 2020 inden for den eventuelle lånepulje.