

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bispebjerg Hospital 6
Bispebjerg Bakke 23
2400 København NV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. oktober 2014
Til den 28. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311080525


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke F

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke E



Årligt varmeforbrug

934,5 m ³ damp fjernvarme	458.122 kr
Samlet energiudgift	458.122 kr
Samlet CO ₂ udledning	92,23 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget er opbygget som et sadeltag. Tagetagen er udnyttet til kontorer. Der er kviste og ovenlys på taget og tagbeklædningen er teglsten. Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Forslag 1 Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter monteringen af den nye isolering.	171.100 kr.	18.800 kr. 3,79 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Forslag 2 Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Investeringen skønnes en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Foreslaget kan alligevel anbefales, det vil forbedre komforten og der er en forventning om stigende energipriser.	206.700 kr.	9.000 kr. 1,82 ton CO ₂

LOFT		
FORBEDRING VED RENOVERING		4.500 kr. 0,90 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i sengestuer, kontorer og opholdsrum er monteret med 1 lag glas og forsatsrude af energiglas. Ovenlysvinduer er monteret med energiglas. Vinduerne i kælderen er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Forslag 3 Der monteres forsatsruder med energiglas i træramme på vinduer over døre, samt kældervinduer. Investeringen skønnes en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Foreslaget kan alligevel anbefales, det vil forbedre komforten og der er en forventning om stigende energipriser.	95.200 kr.	5.900 kr. 1,18 ton CO ₂

YDERDØRE Hoveddør mod nord er monteret med 1 lag glas, tilsvarende dør mod syd er monteret med 2 lag glas. Yderdøre i kælder er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Forslag 4 Hoveddør mod nord udskiftes til ny yderdør monteret med energiglas. Der monteres forsatsrude/rammer med energirudeglas på yderdøre i kælder. Energiruderne skal være med varm kant. Da bygningen er fredet skal myndighederne give tilladelse til ændringerne. Investeringen skønnes en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Foreslaget kan alligevel anbefales, det vil forbedre komforten og der er en forventning om stigende energiprise	67.300 kr.	5.200 kr. 1,05 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

<p>Anlæg: 06KVE01 / 062VE05 / 062VE06 Zone: Vest. Aggregat: fabrikat og type: Nordisk Ventilator Adskilt indblæsnings- og udsugningsanlæg. Varmegenvinding: Væskekoblede batterier. Anlægstype: VAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 2,6 l/s/m² Varmeflade: Ja SEL-værdi: 4 kJ/m³ Automatik: CTS-anlæg Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Anlæg: 06KVE02 / 062VE03 / 062VE04 Zone: Øst. Aggregat: fabrikat og type: Nordisk Ventilator Adskilt indblæsnings- og udsugningsanlæg. Varmegenvinding: Væskekoblede batterier. Anlægstype: VAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,1 l/s/m² Varmeflade: Ja SEL-værdi: 4 KJ/m³ Automatik: CTS-anlæg Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter.</p>		
<p>FORBEDRING Forslag 5 Indblæsningsanlæg 06KVE01 og 06KVE02, placeret i kælderen samt udsugningsanlæg 062VE03, 062VE05 samt 062VE06, der er placeret i tagetagen, forslås udskiftet til moderne, energibesparende ventilationsanlæg. Ventilationsanlæggene tilsluttes det eksisterende CTS-anlæg.</p>	525.000 kr.	115.600 kr. 33,55 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Bygningen forsynes med varmt vand fra varmtvandsbeholdere, opvarmet med fjernvarmedamp. Beholderne er på 1.500 l og isoleret med 100 mm mineraluld. Tilgangsrørene til varmtvandsbeholderne og varmtvandsrørene er ligeledes isoleret med 30 - 40 mm isolering. Dækslerne er ikke isoleret. Varmtvandsanlægget er med cirkulationssystem, forsynet med cirkulationspumper, fabrikat Smedegaard. Der er skønnet et årligt varmtvandsforbrug på 200 l pr m².</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Dækslet på varmtvandsbeholderne er ikke isoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Forslag 7 Dækslerne på varmtvandsbeholderen foreslås isoleret med isoleringskapper.</p>	1.500 kr.	1.200 kr. 0,23 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af 25 stk pirmeldere på toiletter		1.700 kr. 0,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KORT BESKRIVELSE AF HOSPITALET.

Hospitalet er et af Region Hovedstadens fire akuthospitaler. Hospitalet betjener 416.000 borgere i Københavns og Frederiksberg kommuner. Samtidig varetager hospitalet en række specialfunktioner for en endnu større befolkning.

Hospitalet er med omkring 4.500 ansatte en af Region Hovedstadens største arbejdspladser. Der er mere end 700 sengepladser, godt 56.000 udskrivinger og mere end 350.000 ambulante besøg årligt.

Energimærkningen omfatter Bispebjerg Hospital, bygning 6.

Det opvarmede areal er udregnet efter mål på tegninger. Der er foretaget kontrolmål på stedet.

Bygningens dimensionerende indetemperature er sat til 20 C°.

Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 29 %.

Varmeanlægget lukkes i sommerperioden.

Ved opmåling af varme- og varmtvandsrør er der foretaget forenkede beregninger.

De ventilerede arealer, der anvendes til beregning af ventilationsanlæggene, er skønnede arealer, da de korrekte arealer ikke kan oplyses.

Nogle af de foreslåede energibesparende tiltag har en længere tilbagebetalingstid end 10 år. Disse forslag motiveres med, at de vil forbedre varmekomforten, samt en forventning om stigende energipriser, der vil forbedre tilbagebetalingstiden.

ENERGI- OG VANDPRISER:

De benyttede priser til ressourcer er indhentet via leverandørernes hjemmesider oplysning fra Region Hovedstaden.

Priserne er incl. moms.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Energistyrelsens bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012

Klima-, Energi- og Bygningsministeriets bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012

Håndbog for energikonsulenter, version 2012.

FJERNVARMEKONVERTERING.

Ejer oplyser at dampcentralen skal konverteres til fjernvarmevand inden for 1-2 år.

Afhængig af omfanget af arbejdet i centralen kan være et eller flere energibesparende tiltag, der ikke er rentabelt at udføre. F.eks isoleringsarbejder eller udskiftning af pumper.

PROCESUDSTYR.

For denne bygning eller bygningsgrupper er der observeret følgende installationer som forventes at have besparelspotentiale, og som kunne klarlægges ved yderligere undersøgelser:

TRYKLUFFORSYNING OG TRYKLUFKOMPRESSORER

Lækage -

Der bør udføres akustisk lækagekontrol. En indikation på store lækager er et unormalt stort forbrug om natten og i weekender.

Tiltag: Montering af el-måler for trykluftkompressor. El-forbrug registreres over en uge, hvorefter registreringerne vurderes. Er forskellen på driftstid mellem dag og nat ikke tilstrækkelig stor, kan det være tegn på en eller flere små og større utætheder.

Trykniveau -

Trykluftniveauet for maskiner, værktøj mv. bør gennemgås. En sænkning af trykniveauet fra 8 bar til f.eks. 6 bar kan nedsætte energiforbruget

Tiltag: Brugermøder afholdes med henblik på at fastlægge behovet for trykluftniveauet til diverse Maskiner, værktøj mv. Trykluftniveau tilpasses behovet. Såfremt der er enkelte maskiner med behov for højt tryk etableres specielle løsninger til disse maskiner

Varmeudnyttelse – Når luft sættes under tryk generes der overskudsvarme. Denne overskudsvarme kan udnyttes i vandkølede trykluftsanlæg, til centralvarmen mv. Trykluftkompressoren udskiftes til en vandkølet kompressor med mulighed for at udnytte overskudsvarmen.

Tiltag: Eksisterende trykluftkompressor anlæg gennemgås for mulig besparelse.

En mulig besparelse skal beregnes, samt nyt anlæg skal dimensioneres. Nyt anlæg skal tilpasses eksisterende varmeinstallation.

Adsorbtiønstørrer –

Adsorbtiønstørrer der regenererer ved "ustyret renblæsning" kan udskiftes til adsorbtiønstørrer med styret renblæsning, hvorved der muligvis kan opnås en besparelse.

Tiltag: Det kontrolleres om adsorbtiønstørreren regenererer ved en kombination af opvarmning og renblæsning, styret af en hygrostat eller regenereringen er ustyret.

Skruekompressorer -

Skruekompressorer kan udskiftes med stempelkompressor, hvor belastningsvariationerne er store, eller

der kan etableres ny styring med frekvensomformere. Hvor belastningsvariationerne tidligere er kompenseret ved bypassregulering er der meget store besparelsesmuligheder.

Tiltag: Anlæg registreres, forbrugsstørrelse og forbrugstider vurderes, hvor en frekvensomformer kan monteres.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 25.000,-

Generelt vedr. tryklufforsyning, og udstyr, bør den enkelte komponents leverandør eller fabrikant kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelsespotentiale.

PROCESVENTILATION

Driftstider -

Optimering af ventilationsanlæggenes driftstider kan typisk nedsætte energiforbruget med en besparelse til følge. På det konkrete procesventilationsanlæg kan driftstiderne ikke oplyses.

Tiltag: Der afholdes møder med brugerne af de berørte lokaler, hvor behovet for ventilation klarlægges. CTS programmeres i henhold til dette. Dette udføres for hvert ventilationsanlæg.

Regulering -

Der kan etableres regulering af luftmængden til de enkelte rum. Hvis eksisterende anlæg fungerer som CAV, skal der udarbejdes en driftstrategi, hvorefter der indarbejdes VAV spjæld samt opkobling til CTS-anlægget. Ved brug af VAV regulering kan energiforbruget formentlig nedsættes.

Tiltag: Anlægsopbygning og ønsker til styring fastlægges. Følere, spjæld og automatik monteres og CTS programmeres.

Ventilator -

Ventilatorskovle kan gennemgås med henblik på kortlægges af type. Har ventilatoren F-hjul, kan den udskiftes til B-hjul, hvor virkningsgraden hæves og energiforbruget dermed nedsættes.

Tiltag: Virkningsgraden registreres ved at luftmængde og trykstigning sammenholdes med optaget eleffekt.

Funktionskontrol -

Ved ændret funktion af div. lokaler, er luftmængden ofte ikke blevet tilpasset den nye funktion. Det vurderes, at der jævnligt bør foretages en kontrol og tilpasning af luftmængder i lokaler, zoner mv. så ydelsen stemmer overens med behovet.

Tiltag: Funktion af lokaler og behovet for ventilation fastlægges og sammenholdes med eksisterende ventilation. CTS anlæg opdateres og tilpasses de nye forhold.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 20.000,-

STINKSKABE, LAF-BÆNKE, OG PUNKTSUG

Stinkskabe, punktsug og LAF-bænke er typisk direkte forbrugsstyret, men der kan forefindes ældre udgaver som kører konstant. Der kan ligeledes være udgaver hvor der kan monteres PIR-føler på installationen således at der slukkes, når den ikke er umiddelbart i brug.

Tiltag:

Det bør undersøges for hver enkelt stinkskab, punktsug og LAF-bænk hvorledes de styres og om der kan spares energi ved at udskifte eller reovere de eksisterende komponenter. Den enkelte komponents

leverandør eller fabrikant kan kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelspotentiale. Ligeledes undersøges om trykket generelt kan sænkes i procesanlægget hvorved der kan spares energi. Det bør også undersøges om luftskiftet i de enkelte rum er passende i forhold til rummets benyttelse.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca kr. 20.000,-

AUTOKLAVER

Autoklaver er typisk dampforsynede og der bør fokuseres meget på driftstider og hvorvidt der er behov for at autoklaven står klar til brug indenfor brugstiden samt især udenfor brugstiden. Hvis de f.eks. står med varme på over weekenden, hvor de ikke benyttes, spildes der store mængder varme-, og el-energi ved dette.

Tiltag: Driftstider og behov undersøges og evt. slukketider planlægges.

Såfremt der forefindes central dampproduktion for flere autoklaver, kan der muligvis være besparelser ved optimering af centralanlægget med tilpasning af driftstider og temperaturer, samt isolering af længere forsyningsledninger og komponenter. I forbindelse med udskiftning bør det overvejes om mindre, decentrale enheder kan opfylde behovet. Nødvendig størrelse af autoklaven bør også klarlægges. Ligeledes bør den nødvendige temperatur klarlægges og indstilles. Den enkelte komponents leverandør eller fabrikant kan kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelspotentiale.

Autoklave pumpe -

Autoklaver i drift sender typisk 70-100 C° varmt vand direkte i afløb. Det varme vand kan via veksler udnyttes til centralvarme eller brugsvandsopvarmning

Tiltag: Forbruget af autoklaven skal fastlægges, så den dimensionsgivende varmemængde kan fastlægges. Veksler og installation dimensioneres på baggrund af disse oplysninger.

Udskiftning -

Det skal undersøges om der findes ældre autoklaver, som kan udskiftes. Den enkelte komponents leverandør eller fabrikant kan kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelspotentiale.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca kr. 20.000,-

KØLEANLÆG

I forbindelse med hospitalsdrift er der mange processer der har behov for køling. Generelt bør det sikres at der kun køles med nøjagtig det, der er nødvendigt for processens funktion. Al overproduktion og -kapacitet er direkte spild og kan være forbundet med store omkostninger.

Det bør samlet set også overvejes om køleproduktion kan decentraliseres eller centraliseres med besparelser til følge. Ligeledes kan alternative kølemetoder undersøges såsom grundvandskøling og frikøl, samt køl ved benyttelse af udluftning.

På køleaggregaterne bør den enkelte komponents leverandør eller fabrikant kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelspotentiale.

Køleproduktionen bør også undersøges herunder om start/stop-tiderne på den centrale kølemaskine kan ændres ved f.eks. indbygning af ekstra kølevandsbeholder. Derved kan der spares energi ved de mange start/stop der er på nogle maskiner.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 25.000,-

VANDBEHANDLING

Vandbehandling -

Det skal undersøges om det er muligt at energioptimere vandbehandlingsanlæg. Den enkelte komponents leverandør eller fabrikant kan kontaktes med henblik på om der er kommet mere energibesparende komponenter på markedet, samt for muligheden af analyse af besparelsespotentialer.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 25.000,-

SCANNERE

Der forefindes forskellige slags scannere indenfor procesområdet. Der kan være energibesparelser indenfor de forskellige fagspecifikke scannere.

Tiltag: Producenterne af scannere kontaktes med spørgsmål om energi- og ressourceforbrug på eksisterende modeller og de nyeste modeller. I forbindelse med udskiftning af procesinstallationerne bør energi- og ressourceforbrug medtages i valget af nyt procesmaskinel.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 15.000,-

INSTRUMENTOPVASK

Installationer for instrumentopvask og bækkenskylere er el-, vand-, og varmekrævende, og afhængig af processerne kan der være besparelsesmuligheder indenfor disse installationer. Der bør udføres yderligere undersøgelser om disse muligheder og det foreslås også at producenterne af disse installationer kontaktes for afklaring om et eventuelt besparelsespotentialer.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 20.000,-

Udskiftning -

Det skal undersøges om ældre bækkenskylere og instrumentopvaskere kan udskiftes til nye med lavere el-, vand-, og varmekrævet.

IT OG UPS

I alle bygninger anvendes IT i større eller mindre omfang. Det bør ved nyindkøb altid tilstræbes at benytte så lidt el-effekt som muligt. På eksisterende IT-materiel kan der muligvis være en besparelse ved at begrænse brugstiden, ved f.eks. at slukke for udstyr uden for arbejdstid, hvis det kan lade sig gøre i forhold til processen.

Tiltag: Der bør fokuseres på energibesparende maskinel ved fremtidige indkøb, og eksisterende maskinel gennemgås for yderligere undersøgelser vedr. energibesparende foranstaltninger.

For UPS gælder at placeringen af UPS'en er vigtig i forhold til batteriernes levetid. De skal helst holdes ved en bestemt temperatur. Såfremt UPS er placeret i et kølet lokale bør det overvejes om anden

placering kan medføre besparelse i energiforbrug.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 15.000,-

VARME

Indregulering -

Ved efterisolering, udskiftning af vinduer m.m. ses varmeanlæg ofte ikke at blive indreguleret efterfølgende, hvilket ofte resulterer i øget pumpedrift samt ringere komfort for brugerne. Der kan beregnes en besparelse ved indregulering.

Tiltag: Det undersøges hvorvidt varmeanlæg kan indreguleres.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 25.000,-

Med henblik på vurdering af varmtvandsbeholder, henvises der til rapport om Fjernvarmekonvertering, år 2014, udarbejdet af firmaet NIRAS.

FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarmedamp. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernvarmeforsyningen fra HOFOR skal inden for få år konverteres fra fjernvarmedamp til fjernvarme med varmt vand. Dette medfører at varmecentralen skal konverteres fra damp til varmt vand.

Rådgivningsfirmaet NIRAS A/S har udført en større registrering som er beskrevet i en rapport, FJERNVARMEKONVERTERING 2014.

Der henvises generelt til denne rapport, hvor bl.a. økonomi, herunder investering og årlig besparelse, risikovurdering og øvrige forhold i forbindelse med konverteringen er beskrevet.

PROCESBELYSNING

Dagslysstyring -

Det skal undersøges hvorvidt det er muligt at etablere dagslysstyring på dele af belysningsanlæggene.

Udskiftning -

Det skal undersøges hvorvidt det er muligt at udskifte ældre belysningsanlæg til nyere evt. med LED belysning, eller andre muligheder såsom dæmpning eller tænd/sluk vha. PIR-følere.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 20.000,-

RØR FOR PROCESANLÆG

Isolering-

På anlæg for diverse processer indgår varme og kolde rør, dvs. rør hvor medietemperaturen adskiller sig væsentligt fra den omgivende lufts temperatur. Rørisoleringen bør gennemgås af isoleringsfirma med henblik på forbedring af isoleringsgraden på rørene.

Undersøgelsen anslås at kunne udføres for overslagsmæssigt ca. kr. 25.000,-

Ovenstående er medtaget i energimærkerapporten på baggrund af ønske fra ejer – Region Hovedstaden.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Forslag 1 Isolering af skunke.	171.100 kr.	38,1 m ³ damp Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Loft	Forslag 2 Efterisolering af hanebåndsloft.	206.700 kr.	18,3 m ³ damp Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Vinduer	Forslag 3 Montering af forsatsruder.	95.200 kr.	11,9 m ³ damp Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Yderdøre	Forslag 4 Udskiftning af hoveddør mod nord. Montering af forsatsrude på yderdøre i kælder.	67.300 kr.	10,6 m ³ damp Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Ventilation	Forslag 5 Udskiftning af ventilationsanlæg.	525.000 kr.	133,4 m ³ damp Fjernvarme 30.743 kWh Elektricitet	115.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Forslag 6 Efterisolering af varmerør.	43.000 kr.	4,1 m ³ damp Fjernvarme	2.100 kr.
----------	--	------------	---------------------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Forslag 7 Isolering af dæksel på varmtvandsbeholder.	1.500 kr.	2,3 m ³ damp Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	1.200 kr.
---------------	--	-----------	---	-----------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	9,1 m ³ damp Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Varmeanlæg			
Fjernvarme	Konvertering til fjernvarme - varmt vand	934,5 m ³ damp Fjernvarme -654,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	BYGNING 6: Etablering af pir meldere på toiletter	-0,7 m ³ damp Fjernvarme 1.264 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGNING 6

Adresse	Bispebjerg Bakke 23
BBR nr	101-89223-6
Bygningens anvendelse	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelses år	1913
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4348 m ²
Opvarmet bygningsareal	4381 m ²
Heraf tagetage opvarmet	751 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	1138 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	F

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	490,24 kr. per m ³ damp
Elektricitet til andet end opvarmning	1,63 kr. per kWh

De benyttede priser til ressourcer er indhentet via leverandørernes hjemmesider og Region Hovedstaden. Priserne er incl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Blegdamsvej 58, 2100 København Ø

info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Michael Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bispebjerg Hospital 6
Bispebjerg Bakke 23
2400 København NV



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 28. oktober 2014 til den 28. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311080525