

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hellerupvej 4-6 med BBR-
hovedadresse:
Hellerupvej 4
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. september 2016
Til den 26. september 2023.

Energimærkningsnummer 311202676



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Strarup

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Hellerupvej 4, 2900 Hellerup

Tag og loft

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|--------------|--|
| LOFT Vandret loft mod det uopvarmede tagrum er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum. | | |
| FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum. | 70.000 kr. | 11.500 kr. 2,68 ton CO ₂ |

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

| | |
|--|-------------------|
| 784,89 GJ fjernvarme | 144.193 kr |
| 2.747,3 m ³ naturgas | 17.528 kr |
| Samlet energiudgift | 161.721 kr |
| Samlet CO₂ udledning | 36,93 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 BR15, 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 Vandret loft mod det uopvarmede tagrum er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum. | | |
| FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum. | 70.000 kr. | 11.500 kr. 2,68 ton CO ₂ |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består ifølge tegning af massive teglsten: - 60 cm (2½ sten) i stueetagen. - 48 cm (2 sten) på 1. og 2. sal. - 36 cm (1½ sten) på 3. sal. Vinduesbrystningerne i boligerne er 1 sten massiv teglsten (24 cm), som skønnes at være isoleret med i gennemsnit 100 mm isolering afsluttet med træplade. - | | |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| <p>VINDUER</p> <p>Vinduer i boliger og trappeopgange mod gade er med nyere 3 lag lavenergiruder.</p> <p>Yderdøre i trappeopgange mod gade er med 1 lag ruder.</p> <p>Vinduer og butiksdøre i erhverv mod gade er generelt med lavenergiruder, dog er enkelte vinduer og yderdøre er med 1 lag ruder.</p> <p>Vinduer mod gård er generelt med "almindelige" termoruder.</p> <p>Yderdøre på bagtrapper betragtes som uisolerede.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udskiftning af vinduer og yderdøre med 1 lag ruder og "almindelige" termoruder til nye typer med 3-lags lavenergiruder samt udskiftning af massive uisolerede yderdøre til isolerede døre.</p> | | 25.500 kr. 5,96 ton CO ₂ |

Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>ETAGEADSKILLELSE</p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum i bjælkelaget.</p> | 70.000 kr. | 5.900 kr. 1,38 ton CO ₂ |

Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p>VENTILATION</p> <p>Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.</p> <p>Få eller flere boliger kan have individuel udsugningsventilator på badeværelse og/eller emhætte i køkken. Luftskiftet betragtes af den årsag stadig som naturlig ventilation.</p> | | |

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p>FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Gentofte Fjernvarme.</p> <p>Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 555 GJ 5.172 m³ 72 °C fjernvarme frem 38 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 34 °C.</p> <p>Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. varmeveksler, fabrikat Sondex på 200 kW: Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen i kælderen.</p> <p>Der er supplerende opvarmning i form af naturgas i 1 stk. bolig og 1 stk. erhvervslejemål. Det er oplyst, at gaskedler er nyere modeller, som derfor skønnes at være kondenserende modeller.</p> | | |
| <p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.</p> <p>Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumper.</p> | | |
| <p>SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.</p> <p>Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget.</p> <p>Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.</p> | | |

Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.</p> <p>Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder.</p> | | |

VARMERØR

Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kældere.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Magna med en modulerende effekt mellem 9-110 W.

AUTOMATIK

Fjernvarmeveksler styres af automatik, fabrikat Samson med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSPUMPER

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha med en effekt op til ca. 20 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler.
Gennemstrømningsveksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen i kælderen.

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| BELYSNING Trappebelysning tændes på trappeautomater der slukker automatisk. Eventuelle glødepærer anbefales udskiftet til sparepærer. | | |
| SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen. Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være minimalt i dagtimerne, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller. | | |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Hellerupvej 4-6, 2900 Hellerup.

Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Hellerupvej 4 valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 1 bygning med i alt 16 boliger samt erhverv.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1907.

BBR-anvendelseskode er etageboligbebyggelse (anvendelseskode 140).

Fjernvarme leveret af Gentofte Fjernvarme afregnes dels ud fra en variabel udgift (118,4 kr. pr. GJ) og dels ud fra en fast afgift (63,4 kr. pr. GJ). Dette giver sammenlagt 181,8 kr./GJ.

Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet på 35 °C. Ligger afkølingen under 35 °C betales en incitamentsafgift.

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2016" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede bolig- og erhvervsareal. Kælder betragtes som uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

-

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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 | Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum. Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning i bjælkelaget. | 70.000 kr. | 54,46 GJ Fjernvarme 242,7 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet | 11.500 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum i bjælkelaget. Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat. Alternativt kan isoleringen opsættes nedefra. Hvis der er kælderrum med betonloft, kan isolering også opsættes nedefra. Efter isoleringen af | 70.000 kr. | 28,02 GJ Fjernvarme 124,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet | 5.900 kr. |

etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.
Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

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 | | | |
| Vinduer | <p>Udskiftning af vinduer og yderdøre med 1 lag ruder og "almindelige" termoruder til nye typer med 3-lags lavenergiruder samt udskiftning af massive uisolerede yderdøre til isolerede døre.</p> <p>Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldnefald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.</p> | <p>121,19 GJ Fjernvarme</p> <p>540,0 m³ Naturgas</p> <p>3 kWh Elektricitet</p> | 25.500 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hellerupvej 4-6

| | |
|---|------------------------------|
| Adresse | Hellerupvej 4, 2900 Hellerup |
| BBR nr | 157-80865-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår | 1907 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Gasradiator |
| Boligareal i følge BBR | 1538 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 384 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 1922 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 384 m ² |
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | D |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 04-09-2016 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke oplyst forbrug, da ny fjernvarmeninstallation og radiatoranlæg kun har været i drift kortvarigt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|--------------------------------|
| Fjernvarme | 181,80 kr. per GJ |
| | 1.500 kr. i fast afgift per år |
| Naturgas | 6,38 kr. per m ³ |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,10 kr. per kWh |

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

Firmanummer 600045
CVR-nummer 30066855

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimærkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Hellerupvej 4-6 med BBR-hovedadresse:
Hellerupvej 4
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. september 2016 til den 26. september 2023

Energimærkningsnummer 311202676