SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bispehusene 23
2620 Albertslund



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 29. august 2013
Til den 29. august 2020.

Energimærkningsnummer 311014858

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Jan Holm Møller

Botjek Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,, 2400 København NV

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Bispehusene 23, 2620 Albertslund

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er på en strækning i den uopvarmede del af kælderen uisoleret, og en tilsvarende strækning er velisoleret. Øvrige rør er placeret i etageadskillelser indefor klimaskærmen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	363 kr.	151 kr. 0,0 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	242 kr.	161 kr. 0,0 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg i kælderen mod uopvarmet kælderrum er ca. 10 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav.		
FORBEDRING Efterisolering af væg i opvarmet kælderrum mod uopvarmet kælderrum udvendigt med 50 mm facadeisolering og efterfølgendebeklædning. Herved undgås at reducere det opvarmede areal som ved indvendig isolering.	6.435 kr.	707 kr. 0,2 ton CO_2

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.

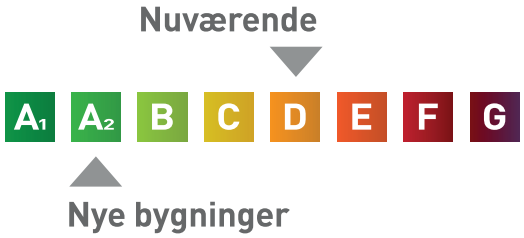
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
19,94 MWh fjernvarme
13.055 kr.
2,81 ton CO_2 udledning

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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. At efterisolere Built-up taget med yderligere 150 – 200 mm isolering kræver ombygning af taget, og den omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Det vil endvidere være et fælles anliggende mellem alle rækkehusene i kæden. I forbindelse med en tagrenovering vil det kunne gennemføres, og vil være en rentabel energibesparelse.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg i kælderen mod uopvarmet kælderrum er ca. 10 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav.		
FORBEDRING Efterisolering af væg i opvarmet kælderrum mod uopvarmet kælderrum udvendigt med 50 mm facadeisolering og efterfølgendebeklædning. Herved undgås at reducere det opvarmede areal som ved indvendig isolering.	6.435 kr.	707 kr. 0,2 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd mod gårdhaven er udført som ca. 10 cm let konstruktion isoleret med ca. 70 mm. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt eller udvendigt med 150 - 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		120 kr. 0,0 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 30 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kælderydervæg indvendigt med 200 mm isolering/flamingo afsluttet med en letbetonvæg. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men ikke indregnet i overslagsprisen.		692 kr. 0,2 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, og da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer. En evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i brystning over indgangsdør vurderes at være 1/2 sten massiv tegl med 50 mm isolering i sandwich konstruktion. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for ca. halvdelens vedkommende monteret med traditionelle 2 lags termoruder, og øvrige er udskiftet med 2-lags Energi-termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruder i vinduer med termoruder til energitermoruder.		466 kr. 0,1 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod den uopvarmede del af kælderen er uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til nutids isoleringskrav. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og den omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toilet, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder.		
FJERNVARME Anlægget er et direkte tilsluttet anlæg og således uden varmeveksler for overførsel af energien fra fjernvarmenettet til bygningens interne anlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke. Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på sammen tid, nemlig om sommeren, hvor varmeværker har 'overskud'.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er på en strækning i den uopvarmede del af kælderen uisoleret, og en tilsvarende strækning er velisoleret. Øvrige rør er placeret i etageadskillelser indefor klimaskærmen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	363 kr.	151 kr. 0,0 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er et direkte tilsluttet anlæg og således uden cirkulationspumpe for overførsel af energien fra fjernvarmenettet til bygningens interne anlæg. Gulvvarmekredsen i badeværelet på 1. sal er forsynet med en cirkulationspumpe på 25W af fabrikat VORTEX BW 152 OT.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	242 kr.	161 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i varmecentral i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen. I et rækkehusbyggeri af den pågældende type vil etablering af solvarme og/eller solcelleanlæg afhænge af dels tilladelse i loklaplanen, og især, at det etableres kollektivt for hele rækkehuskæden, hvor huset er placeret.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-Pro ver. 5.0, samt vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

Alle rum var tilgængelige. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet tilladelse dertil ikke forelå.

Isolering i visse bygningsdele hviler således på skøn, mål på konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger, samt byggeskik, myndighedskrav m.m. for de gældende perioder.

Ved besigtigelsen forelå intet tegningsmateriale med oplysninger om konstruktionernes opbygning, eller de tekniske installationer. Der forelå forbrugsoplysninger.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af mur mod uopvarmet rum	6.435 kr.	1,4 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	707 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør med 30 mm	363 kr.	0,3 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	151 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 30 mm	242 kr.	0,3 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	161 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg	0,2 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	120 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg	1,4 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	692 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til 2 lags energiruder	0,9 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	466 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....501,22 kr. pr. MWh fjernvarme
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bispehusene 23 - 001

Adresse .....Bispehusene 23
BBR nr.....165-001095-001
Bygningens anvendelse .....Rækkehus
Opførelses år.....1972
År for væsentlig renovering.....1992
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....112 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....141 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....141 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....31 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er et enderækkehus i 2 etager og med kælder. Huset er opført i 1972. Ydervægge i sydfacaden er let, bærende trækonstruktion med træpladebeklædning, og nordfacaden og gavlen er hulmur med kalksandsten. Tagkonstruktionen er fladt tag i Buil-up konsruktion. Tagbelægningen er tagpap. Huset opvarmes med fjernvarme fra Albertslund Forsyning.

Det opvarmede beboelsesareal udgør 110 m². En støre del af kælderen er medregnet i det opvarmede areal.
Den opvarmede del af kælderen udgør 31 m². Det samlede opvarmede areal udgør således 141 m².

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,, 2400 København NV

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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.seeb.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.

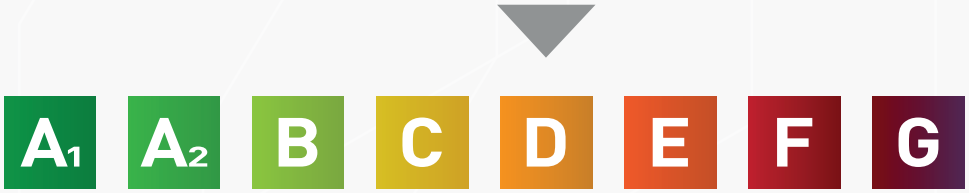
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Bispehusene 23
2620 Albertslund



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. august 2013 til den 29. august 2020

Energimærkningsnummer 311014858