

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

J.nr. 2641-HE-420

Kappelsdal 130B

8450 Hammel



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. februar 2018

Til den 8. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311296735



Energistyrelsen

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.

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

10,33 MWh fjernvarme	5.541 kr
Samlet energiudgift	5.541 kr
Samlet CO ₂ udledning	1,46 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftsbeklædning er profilbrædder. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af loft med 200 mm isolering til ialt 400 mm. Der skal regnes med, at gangbroen skal hæves. Forslaget er ikke særligt rentabelt, men vil øge komforten i rummene med mindre kuldenedfald fra loftet.		400 kr. 0,12 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 29 cm hulmur og består af udvendig halvstens teglmur og indvendigt af 75 mm letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Det vil ikke være rentabelt med merisolering af ydervæggen, hverken på indvendig eller på udvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 50-75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

I 2015 blev der monteret nye vinduer og yderdøre i alle huse i Andelsboligforeningen.

Alle nye vinduer er type træ/alu monteret med 2 lags energiruder.

YDERDØRE

Nye yderdøre, herunder terrassedør er type træ/alu monteret med isolerede fyldninger og 2 lags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og isoleret med 50 mm sundolit udlagt på 100 mm afretningsgrus/sand.

Det vil ikke være rentabelt at efterisolere terrændækket, idet det gamle gulv i så fald skal brækkes op.

Der er klinkegulv i badeværelse og bryggers og gulvvarme i badeværelset.
Der er tæppebelægning i de to værelser og trægulv i øvrige rum.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB

Der er regnet med linietaf i facadefundamenter og ved vinduer og yderdøre.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er naturlig ventilation fra badeværelse og bryggers, og der er emhætte i køkken. Huset regnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i nye vinduer og yderdøre er intakte.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

I h.t. håndbogen for energikonsulenter.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet inde i huset. Fjernvarmestik er ført ind i bryggers.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Installation af et varmepumpeanlæg vurderes til ikke at være rentabelt for en enkelt bolig.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Installation af et solvarmeanlæg vurderes til ikke at være rentabelt for en enkelt bolig.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af huset sker primært med radiatorer og gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør i gulv er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i terrændæk skønnes udført i 3/4" stålør isoleret med 20 mm og lagt over isoleringen, hvorfor de ikke medregnes.		
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" returventiler på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Det vil være energibesparende og rentabelt at montere termostatiske rumventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	4.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat NeTek.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Der er medtaget eksempel på vedvarende energi i form af montering af 22 m ² = 3,5 kW solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på f.eks. 22 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør endv. undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Forinden solcelleanlæg besluttet, bør man forhøre sig hos el- og fjv-værk og bygningsmyndighederne. Det giver ikke umiddelbart den store forrentning at investere i solceller, hvilket bl.a. skyldes relativt billigt fjernvarme i Hammel.	64.600 kr.	3.300 kr. 2,44 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er et mellem-række-hus, som er opført i 1985 i 1 etage og i de for daværende gængse materialer med hulmur med blank fuget mur udvendigt og letbeton bagmur og skillevægge. hulmur er isoleret med 100 mm isolering.

Tagdækningen er betontagsten med undertag på gitterspær. Loftbeklædningen er profilbrædder.

Gulve er terrændæk med gulvbelægning af klinker i bryggers og badeværelse, tæppe i de to værelser og træ i øvrige rum.

Husets isoleringsstand er som ved opførelsen, og det vurderes, at der er isoleret i h.t. BR 82.

Der er foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, men generelt set er forrentningen af investeringerne lave, hvilket ikke mindst skyldes den lave pris på fjernvarme i Hammel.

Huset anvendes til bolig.

Hele boligarealet på 94 m² er opvarmet.

I rapporten er der medtaget forslag til energibesparende foranstaltninger, som har en tilbagebetalingstid der er mere end 10 år.

Selv om forslagene har længere tilbagebetalingstid end de 10 år, bør de overvejes udført, da de normalt vil forbedre komforten i boligen.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til låneomkostninger og evt. tilskud.

Den samlede besparelse ved gennemførelsen af flere forslag vil ikke altid give summen af besparelserne ved de enkelte forslag.

Tegninger fra huset blev bygget er hentet i filarkivet for Favrskov kommune.

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 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 af 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
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af termostatventiler	4.500 kr.	0,78 MWh Fjernvarme	400 kr.
El				
Solceller	Montering af et solcelleanlæg.	64.600 kr.	1.106 kWh Elektricitet 2.580 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.300 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	Efterisolering i tagrummet med 200 mm.	0,86 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kappelsdal 130B, 8450 Hammel
BBR nr.....	710-8546-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelsesår	1985
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	94 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	94 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er boligarealet oplyst til 94 m², hvilket stemmer overens med tegninger og kontrolmål på stedet.

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:

Fjernvarme.....	418,75 kr. per MWh
	1.215 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

De anvendte priser er så vidt muligt dagspriser 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600283
CVR-nummer 69543715

THANING Miljø- og Energirådgivning

Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispær.dk
huseftersyn@gmail.com
tlf. 86418788

Ved energikonsulent
Jørn Andersen

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

J.nr. 2641-HE-420
Kappelsdal 130B
8450 Hammel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2018 til den 8. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296735