SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Parcelhus.
Enghavevej 12
8450 Hammel



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 5. februar 2013
Til den 5. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310023625

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

Jørn Andersen

JA-Byggerådgivning
Solbakken 49, 8450 Hammel

ja.hammel@gmail.com
tlf. 86961398

Mulighederne for Enghavevej 12, 8450 Hammel

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solcelleanlæg, men som forslag til vedvarende energi er der nedenfor medtaget et forslag på et solcelleanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der er medtaget eksempel på vedvarende energi i form af 20 m2 solceller, ca. 3 kW, monteret optimalt i sektioner på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium, som har en god virkningsgrad. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan findes billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Indhent tilbud fra flere end én leverandør. Der er ikke medtaget omkostninger til eventuel forstærkning af taget for at kunne montere solcelleanlægget. Husk forespørgsel/godkendelse hos myndighederne, el-leverandøren og fjernvarmeværket, forinden solcelleanlægget bestilles. Lokale vedtægter skal ligeledes iagttages.		3.000 kr. 0,93 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Husets ydervæg mod garage består af 23 cm letbetonvæg uisoleret. Det er ikke umiddelbart rentabelt at merisolere.		
FORBEDRING VED RENOVERING		200 kr. 0,06 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft er isoleret med 250 mm mineraluld. Merisolering med f.eks. 150 mm er ikke umiddelbart rentabelt, hvilket skyldes relativt billigt fjernvarme og god isolering i forvejen. Hvis isoleringsarbejdet udføres som "gør det selv arbejde", vil rentabiliteten blive væsentlig forbedret.		
FORBEDRING VED RENOVERING		300 kr. 0,11 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.

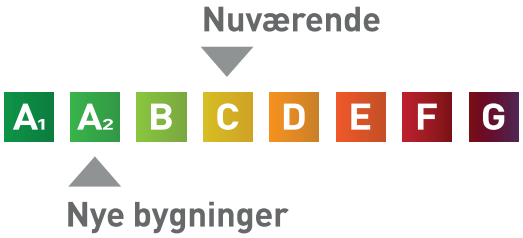
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
13,24 MWh fjernvarme
6.043 kr.
1,87 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
LOFT Loft er isoleret med 250 mm mineraluld. Merisolering med f.eks. 150 mm er ikke umiddelbart rentabelt, hvilket skyldes relativt billigt fjernvarme og god isolering i forvejen. Hvis isoleringsarbejdet udføres som "gør det selv arbejde", vil rentabiliteten blive væsentlig forbedret.		
FORBEDRING VED RENOVERING		300 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Husets ydervæg mod garage består af 23 cm letbetonvæg uisoleret. Det er ikke umiddelbart rentabelt at merisolere.		
FORBEDRING VED RENOVERING		200 kr. 0,06 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Husets ydervægge består af 23 cm letbetonvæg med udvendig 100 mm isolering og facadepuds.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er nye trævinduer med to-lags energitermoruder.		
YDERDØRE Yderdør og terrassedør er nye i træ og med to-lags energitermoruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er nyt i bryggers og i badeværelse, hvor det er isoleret med 300 mm polystyrol. De gamle terrændæk er i flg. sælger, som har haft dele af gulvene brækket op, udført som letbetongulv med slidlag og underliggende isolering af ca. 10 cm løs leca.		
LINJETAB Der regnes med linjetab ved alle ydervægge.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Der er ingen aftræk/ventilation fra badeværelse ud over vinduet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte -vinduer og yderdøre er nye-.		
KØLING Der er ingen køleanlæg.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I h.t. håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. FJV-stik og varmearrangement er placeret i skab i bryggers.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg. Se forslag til solcelleanlæg under El.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Huset opvarmes ved radiatorer og gulvvarme i badeværelse. Varmefordeling er to-strengs anlæg. Fordelingsarrangementet er monteret i FJV-skab i bryggers.		
VARMERØR Varmetab fra rør regnes kun for varmefordelingsrør fra fjv-skab og i gulv ud til de enkelte radiatorer. Regnes som 3/4" stålrør med 15 mm isolering og beliggende i/under gulvisoleringen, så B skønnes til 0,4. Der regnes med sommerstop, da der er termostatventiler på alle radiatorer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Det anbefales, at der ved renovering/udskiftning af vandarmaturer og toiletter udskiftes til vandbesparende typer, f.eks. bruseblandingsbatterier med termostatisk regulering, vandmængdebegrænsere (polatorer) i vandarmaturer og klosetter med lavt vandforbrug (2 skyl).		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Rørene medregnes ikke, da de ligger indenfor den opvarmede del af huset.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, præisoleret.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solcelleanlæg, men som forslag til vedvarende energi er der nedenfor medtaget et forslag på et solcelleanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der er medtaget eksempel på vedvarende energi i form af 20 m2 solceller, ca. 3 kW, monteret optimalt i sektioner på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium, som har en god virkningsgrad. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan findes billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Indhent tilbud fra flere end én leverandør. Der er ikke medtaget omkostninger til eventuel forstærkning af taget for at kunne montere solcelleanlægget. Husk forespørgsel/godkendelse hos myndighederne, el-leverandøren og fjernvarmeværket, forinden solcelleanlægget bestilles. Lokale vedtægter skal ligeledes iagttages.		3.000 kr. 0,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er et parcelhus, som i h.t. BBR er opført i 1963.

Huset er opført med ydervægge af 23 cm Siporexblokke, og det er indenfor det sidste år renoveret og merisoleret på loft og udvendigt på facaderne.
I 2012 har huset fået udskiftet alle vinduer og yderdøre med nye med 2 lags lavenergi-termoruder.

Hvordan de utilgængelige bygningsdele er udført, er vurderet/skønnet ud fra gængs udførelse for tilsvarende bygningsdele på samme udførelsestidspunkt og ud fra erfaring.

Der er foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, men grundet husets relative gode isoleringsstand og billig fjernvarme, er der ingen umiddelbare gode rentable besparelsesforslag.

I beregningen af rentabiliteten for de energibesparende foranstaltninger, er der ikke indregnet eventuelle offentlige tilskud / fradrag i forbindelse med foranstaltningernes gennemførelse.

Boligarealet er på 108 m2.

Beregningerne af energimærket viser, at huset opfylder kravet til energiklasse "C".

Huset anvendes til bolig.

Hele boligarealet på 108 m2 er opvarmet.

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			
Loft	Merisolering af loft med 150 mm til i alt 400 mm.	0,75 MWh fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv siporex ydervæg mod garagen med 150 mm isolering i gipspladevæg ude i garagen.	0,43 MWh fjernvarme	200 kr.
El			
Solceller	Montering af 20 kvm solceller på taget. Investering kr. 73.000.	1.400 kWh el	3.000 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	338,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	1.568 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand	38,00 kr. pr. m³

Alle anvendte priser er så vidt muligt dagspriser inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Hovedbygning

Adresse	Enghavevej 12
BBR nr	710-5476-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1963
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	103 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	108 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	108 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Boligarealet er i BBR oplyst til 103 m2, men ved opmåling under besigtigelsen blev det beregnet til 108 m2, og forskellen skyldes formodentlig, at huset er efterisoleret udvendigt hele vejen rundt med 100 mm + puds.

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:

JA-Byggerådgivning
Solbakken 49, 8450 Hammel

ja.hammel@gmail.com
tlf. 86961398

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 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 Enghavevej 12
8450 Hammel



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. februar 2013 til den 5. februar 2023

Energimærkningsnummer 310023625