SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hedehusvej 8
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 8. oktober 2012
Til den 8. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 310007787

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

Erling Agerskov Andersen

Erling Thomsen & Andersen
Daltoften 12,

hussyn@erlinga.dk
tlf. 86822405

Mulighederne for Hedehusvej 8, 8600 Silkeborg

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord er udført af 30 cm beton uden isolering.		
FORBEDRING Indvendige kældervægge isoleres indvendig med min. 150 mm mineraluld. I forbindelse med en større renovering kan det overvejes at efterisolere yndervæggene indvendig med min. 150 mm mineraluld kl.37. Der opsættes et stållægtesystem, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles. Der skal drages omsorg for, at der ikke opstår fugt og skimmelsvampe i den nye konstruktion. Alternativt kan der opsættes vægge af multiblokke med hulmursisolering.	46.410 kr.	1.879 kr. 0,0 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktioner i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Tagkonstruktioner er udført som hanebåndsspær og hele tagetagen er udnyttet til beboelse. Der er udført isolering af konstruktionerne i 1991.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med eventuel udskiftning af tagbelægningen kan det overvejes at efterisolere tagkonstruktioner. Vandrette flader (hanebånd og vandret skunk) efterisoleres med min. 250 mm mineraluld kl. 37. Lodret skunk efterisolers med min. 150 mm mineraluld. Efterisoleringen er ikke rentabel, men i forbindelse med evt. usfkiftning af tagbelægningen skal der efterisoleres i tagkonstruktioner.		522 kr. 0,0 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.

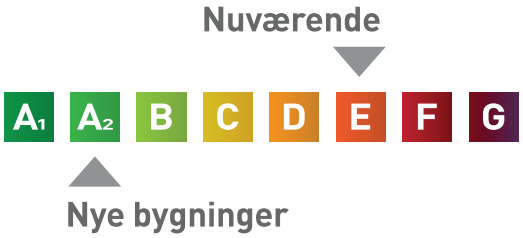
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
5408 Kilo træpiller
10.005 kr.
0,00 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 Tagkonstruktioner i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Tagkonstruktioner er udført som hanebåndsspær og hele tagetagen er udnyttet til beboelse. Der er udført isolering af konstruktionerne i 1991.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med eventuel udskiftning af tagbelægningen kan det overvejes at efterisolere tagkonstruktioner. Vandrette flader (hanebånd og vandret skunk) efterisoleres med min. 250 mm mineraluld kl. 37. Lodret skunk efterisolers med min. 150 mm mineraluld. Efterisoleringen er ikke rentabel, men i forbindelse med evt. usfkiftning af tagbelægningen skal der efterisoleres i tagkonstruktioner.		522 kr. 0,0 ton CO_2

LOFT Skråvægge er isolerede med 100 mm mineraluld mellem spær.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel renovering af tagetagen, kan det overvejes at efterisolere skråvæggene med min. 150 mm mineraluld kl.37. Indvendig beklædning og dampspærre fjernes. Der monteres rigler, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning, som overfladebehandling.		321 kr. 0,0 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage og gavle i tagetagen er 30 cm hulmur med en rød teglsten som facade og indvendige vægge af tegl. Hulmuren er efterisoleret med polystyrengranulat (Flamingokugler).		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en større renovering kan det overvejes at efterisolere yndervæggene indvendig med min. 125 mm mineraluld kl.37. Der opsættes et stållægtesystem, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles. Der skal drages omsorg for, at der ikke opstår fugt og skimmelsvampe i den nye konstruktion. Alternativt kan der udføres en udvendig facadeisolering, som afsluttes med en pudset overflade.		1.972 kr. 0,0 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord er udført af 30 cm beton uden isolering.		
FORBEDRING Indvendige kældervægge isoleres indvendig med min. 150 mm mineraluld. I forbindelse med en større renovering kan det overvejes at efterisolere yndervæggene indvendig med min. 150 mm mineraluld kl.37. Der opsættes et stållægtesystem, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning som overfladebehandles. Der skal drages omsorg for, at der ikke opstår fugt og skimmelsvampe i den nye konstruktion. Alternativt kan der opsættes vægge af multiblokke med hulmursisolering.	46.410 kr.	1.879 kr. 0,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Gulve i kælder er udført som gulv mod terræn med en konstruktione af beton udlagt på terræn uden isolering. I bad er der formentlig isolering, da der er udført renovring af bad og der er gulvvarme.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en større renovering af kælderen kan det overvejes at udføre en ny gulvkonstruktion med min. 260 mm gulvisolering. Den eksisterende gulvkonstruktion fjernes, og der fjernes tilstrækkelig af undergulvet, for at den nye konstruktion kan opbygges. Der udlægges gulvisoleringsplader og der udstøbes en ny betonplade. Der udlægges tæppebelægning. Der kan evt. indbygges gulvvarme i konstruktionen. Dette er ikke medregnet.		459 kr. 0,0 ton CO_2

GULVE Etageadskillelse mellem kælder og stueetage er træbjælkelag.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er i 1 eller 2 fag og der er isat termoruder. Kælderdøre er træelement med isoleret dørplade. Fordørene er med 3 energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Termoruder i eksisterende vindueselementer udskiftes til energiruder med Ug=1,0W/m2K eller bedre.		503 kr. 0,0 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers almindelig ventialtion i øvrige rum vinduer og døre, som kan åbnes for nøvendig udluftning. Fuger om vinduer og døre er rimelige tætte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er er medregnet varmetilskud fra personer, belysning og apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med et helt nyt pillefyr af fabrikat Passat type Comfort C2 som er placeret i opvarmet kælderrum. Da kedlen er installeret i 2012 er der ikke et oplyst forbrug. Huset har indtil nu været opvarmet med en fastbrændselskedel og en oliekedel. Fastbrændselskedeln er fjernet, så der er stadig oliekedlen tilbage, som kan anvendes, hvis træpillerne slipper op.		
VARMEANLÆG Huset opvarmes primært med et helt nyt pillefyr af fabrikat Passat type Comfort C2 som er placeret i opvarmet kælderrum. Da kedlen er installeret i 2012 er der ikke et oplyst forbrug. Huset har indtil nu været opvarmet med en fastbrændselskedel og en oliekedel. Fastbrændselskedeln er fjernet, så der er stadig oliekedlen tilbage, som kan anvendes, hvis træpillerne slipper op.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med isolerede varmerør placeret fortrinsvis under lofterne i kælderen. ved kedlen er der Grundfos 50/70 W cirkulationspumpe. Der er placeret radiatorer i de opvarmede rum, fortrinsvis under vinduerne, hvor det er muligt. derer gulvvarme i bad i kælder. Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme vand opvarmes af kedlen og med en 100 l vandretliggende varmtvandsbeholder af fabriakt Danatank fra 2003 og med 50 mm skumisolering. Kedlen er placeret i opvarmet kælderrrum.		
VARMT VAND Det varme vand opvarmes af kedlen og med en 100 l vandretliggende varmtvandsbeholder af fabriakt Danatank fra 2003 og med 50 mm skumisolering. Kedlen er placeret i opvarmet kælderrrum. Armaturer/blandingsbatterier er ældre typer, så det vurderes, at de har et forbrug lidt under middel.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1954 som et længehus i et plan og med udnyttet tagetage samt kælder under hele bygnigen. Der er gennem tiderne udført energimæssige forbedringer, senest med installering af et pillefyr. Da denne opvarmningsform er forholdsvis billig, er der kun få rentable forslag til foerbedringer. Hvis der derimod udelukkende anvendes olie til opvarmning, vil der være mange forslag, som vil være rentable.

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				
Kælder ydervægge	Indv. isolering af kældervægge.	46.410 kr.	21,0 kWh el 993,8 Kilo træpiller	1.879 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			
Loft	Efterisolering af tagkonstruktioner.	6,0 kWh el 276,3 Kilo træpiller	522 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge.	4,0 kWh el 169,1 Kilo træpiller	321 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge.	22,0 kWh el 1043,3 Kilo træpiller	1.972 kr.
Kældergulv	Ny gulvkonstruktion	5,0 kWh el 243,3 Kilo træpiller	459 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder.	6,0 kWh el 266,0 Kilo træpiller	503 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	1,85 kr. pr. kg træpiller i sække
	2 kr. pr. kWh elvarme
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

Bygning

Adresse .....Hedehusvej 8
BBR nr.....740-023333-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1954
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Træpiller i sække (kg)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....134 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet 56
Erhvervsareal opvarmet 0
Opvarmet areal i alt 148

Heraf tagetage opvarmet.....36
Heraf kælderetage opvarmet 56
Uopvarmet kælderetage.....0

Energimærke .....E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærkningen er udført på grundlag af bygningsgennemgang og opmåling. Det var ikke muligt at fremskaffe tegninger af huset.
Det opvarmede areal er beregnet til 148 m2 og indeholder alle arealer i kælder, stueetage og tagetage. Kælderen skal medregnes i det opvarmede areal, da der er mulighed for opvarmning. Det skal for god ordens skyld oplyses, at kælderen ikke dermed er godkendt som bolig.
Det i BBR oplyste boligareal på 134 m2 er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold. Kælderen er medregnet i arealet og der er medregnet 22 m2 i tagetage. I virkeligheden sakl kælderen ikke medregnes i boligarealet og i tagetagen er hele arealet udnyttet til beboelse. Boligarealet bør derfor være 62m2+36 m2.

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:

Erling Thomsen & Andersen
Daltoften 12,

hussyn@erlinga.dk
tlf. 86822405

Ved energikonsulent
Erling Agerskov 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 Hedehusvej 8
8600 Silkeborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 8. oktober 2012 til den 8. oktober 2022

Energimærkningsnummer 310007787