

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Parcelhus

Baldersvej 7

8370 Hadsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. april 2013

Til den 26. april 2020.

Energimærkningsnummer 310037045


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 Baldersvej 7, 8370 Hadsten

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en ældre Grundfos cirkulationspumpe type UP 20-07 uden trinregulering med en effekt på 50 W.		
FORBEDRING Udskiftning af den eksisterende ældre pumpe foreslås med ny automatisk regulerede/styrede pumpe, som Grundfos Comfort energi A-pumpe. Vælg konkret størrelse på pumpe i samarbejde med den autoriserede VVS-installatør.	4.500 kr.	800 kr. 0,27 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 3/4 rør, hvoraf en del er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør med 50 mm isolering.	2.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Indv. vægge mellem garage og værelse og garage og varmerum regnes som ydervægge, da garagen er uopvarmet. Væggene er i flg. tegninger udført af 15 cm lecablokke og pudset.		
FORBEDRING Lecavæggene mod garagen foreslås isoleret med 100 mm isolering og pladebeklædning.	15.400 kr.	600 kr. 0,25 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.



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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

45,44 MWh fjernvarme

21.131 kr.

6,41 ton CO₂ 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 isoleret med 150 mm (100 mm oprindelig isolering og 50 mm efterisolering i forbindelse med ny tagbelægning).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur og der er regnet med 5% udmuring. Vægge består udvendigt af en halvtens teglmur og indvendigt i flg. tegninger af 1/2 stens savsmulmursten og indv. puds. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Limtræremme er medtaget i beregningen sammen med ydervæggene, da beregninger viser, at der tilnærmelsesvis er ens U-værdi.		
MASSIVE YDERVÆGGE Indv. vægge mellem garage og værelse og garage og varmerum regnes som ydervægge, da garagen er uopvarmet. Væggene er i flg. tegninger udført af 15 cm lecablokke og pudset.		
FORBEDRING Lecavæggene mod garagen foreslås isoleret med 100 mm isolering og pladebeklædning.	15.400 kr.	600 kr. 0,25 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

100 mm let vest ydervæg i bryggers er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Der er lavet beregning på merisolering af væggen, som dog viser sig ikke umiddelbart at være en rentabel investering.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er udført som 29 cm letbeton. Indvendigt er væggene pudset. Kælderydervæggene er ikke isoleret. Der er lavet beregning på efterisolering af ydervæggene, som dog viser sig ikke umiddelbart at være en rentabel investering.

Kælderydervægge mod jord er på en strækning ud for hobbyrummet merisoleret udvendigt med 50 mm polystyrenplader.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og alle ruder er termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af eksisterende termoruder med nye tolags energiruder.

2.100 kr.
0,86 ton CO₂

VINDUER

Der er monteret to nye et fags faste vinduer i h.v. stue og køkken. Vinduerne er monteret med energiruder.

OVENLYS

Der er isat ovenlysvinduer i en del af gangarealerne. Ovenlysene er monteret med tolags-termokupler.

YDERDØRE

Fordør og bryggersdør mod vest er ældre beklædte og isolerede yderdøre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montage af nye massive/ højisolerede yderdøre i entre og bryggers.

200 kr.
0,07 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælderrum (garage) består af letbeton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

LINJETAB

Der er regnet med linietaf i terrændæk i kælder og stueetagen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og yderdøre og fristluftventiler i ydervægge i de fleste opholdsrum. Der er naturlig ventilation i bryggers og badeværelse i kælder og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og el-ventilator i bad i stueetagen. Bygningen regnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

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, varmearrangement og varmtvandsbeholder er placeret i varmerum i kælders.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats. Pejs er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, men der er beregnet forslag til ny varmepumpe type luftvarmeanlæg, (luft/vand), 10 kW, som type Vølund F2025, men beregningerne viser, at det ikke vil være rentabelt at investere i et varmepumpeanlæg, hvilket skyldes den relativt billige fjernvarme i området.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, som er fremført i/under gulve. Der er gulvarme i de to badeværelser.		
VARMERØR I varmerummet er der nogle uisolerede rør, som foreslås isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er FJV og ingen varmfordelingspumpe.		

AUTOMATIK

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

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 standard indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 3/4 rør, hvoraf en del er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør med 50 mm isolering.	2.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmtvandsledning og cirkulationsledning er efter varmerummet fremført i gulvene. Rørene er i 3/4" - 1/2" stålør og vurderes isoleret med 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en ældre Grundfos cirkulationspumpe type UP 20-07 uden trinregulering med en effekt på 50 W.		
FORBEDRING Udskiftning af den eksisterende ældre pumpe foreslås med ny automatisk regulerede/styrede pumpe, som Grundfos Comfort energi A-pumpe. Vælg konkret størrelse på pumpe i samarbejde med den autoriserede VVS-installatør.	4.500 kr.	800 kr. 0,27 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 200 l varmtvandsbeholder, som er isoleret med ca. 30 mm PUR pre-isol.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solcelleanlæg.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er et parcelhus i 1 etage med kælder og opført i 1972.

I h.t. besigtigelsen og tegningsmaterialet vurderes det, at huset er udført i h.t. BR-66, som var gældende på opførelsestidspunktet.

Huset anvendes til bolig og er opført med facader i hulmur med kalksandsten udvendigt og pudset bagmur og skillevægge.

Kælderydervægge er udført i lecablokke og dæk over kælder er lecaelementer.

Huset har fladt tag med tagdug.

Oprindelig overdækket terrasse blev i 1995 udvidet og mod det fri forsynet med glaspartier og skydedøre.

Beregningerne af energimærket viser, at huset har energiklasse E.

Boligareal: Hele stueetagen er boligareal på 240 m² og ud af kælders 210 m² regnes 30 m² som bolig, ialt 270 m² boligareal.

Opvarmet areal: Hele stueetagen på 240 m² og hele kælderen på 210 m² excl. oprindelig garage på 22 m² regnes opvarmet, ialt opvarmet areal på $240 + 210 - 22 = 428$ m².

Kælderen regnes opvarmet, da den bruges som opvarmet, og der er varmekilder/radiatorer i rummene.

Opvarmet kælderareal excl. boligareal i kælder = $188 - 30 = 158$ m².

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 af 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 ydervægge	Efterisolering af massive leca-vægge i garage mod værelse og varmerum med 100 mm isolering og beklædning.	15.400 kr.	1,74 MWh fjernvarme	600 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede rør i varmerum med 50 mm isol.	2.200 kr.	0,46 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmtvandspumpe	Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe på brugsvandet med ny automatisk styret pumpe.	4.500 kr.	0,48 MWh fjernvarme 298 kWh el	800 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende termoruder med nye tolags energiruder.	6,07 MWh fjernvarme	2.100 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive/højisolerede yderdøre i entre og bryggers.	0,50 MWh fjernvarme	200 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	344,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	5.500 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand.....	38,00 kr. pr. m ³

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	Baldersvej 7
BBR nr.....	710-97-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Pejs
Boligareal i følge BBR	270 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	270 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	270 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	158 m ²
Uopvarmet kælderetage	22 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Boligarealet er i BBR oplyst til 270 m², hvilket er i god overensstemmelse med tegninger og kontrolmål på stedet.

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Baldersvej 7
8370 Hadsten



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 26. april 2013 til den 26. april 2020

Energimærkningsnummer 310037045