

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Havnøvej 83

9560 Hadsund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. maj 2016

Til den 31. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311180007



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 C

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



Årligt varmeforbrug

2.328 Liter fyringsgasolie	18.738 kr
874 kWh elektricitet	1.748 kr
Samlet energjudgift	20.486 kr
Samlet CO ₂ udledning	6,83 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 Hanebåndsløft er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men indvendig eller udvendig efterisolering af en tagkonstruktion, der i forvejen har et rimeligt godt isoleringsniveau, er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindeligt var huset opført i 24 cm massivt murværk og nuværende ejer har udenpå denne konstruktion opført en ny 5,5 cm formur i petringer - dvs. 5,5 cm brede mursten. hulrummet imellem oprindelig væg og den nye formur er isoleret med 100 mm mineraluld. Den samlede vægtykkelse er således ca. 42 cm, og derfor er der ikke stillet forslag om yderligere montering af isolering - konstruktionen bliver synsmæssigt for tyk. Hvis man på et tidspunkt vil forbedre isoleringen, må man overveje at fjerne opførte formur og øge hulrummet mod en ny formur, men det vil kræve ændringerne af tag mv. og derfor blive meget dyrt i forhold til den opnåede forbedring - med en tilbagebetalingstid, der er længere end den forventede levetid på konstruktionen.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

FORBEDRING

Efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Isoleringen tænkes opsat på værkstedssiden, så den ikke optager plads i gangen. 100 mm isoleringen er ikke iht. nugældende krav, men er valgt af pladshensyn.

20.400 kr.

1.200 kr.
0,40 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

1.300 kr.
0,43 ton CO₂**OVENLYS**

Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR20.

400 kr.
0,10 ton CO₂**YDERDØRE**

Dør imellem gang og værksted er uisoleret.
Yderdør med en rude af tolags termoglas.

FORBEDRING

Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger

6.900 kr.

300 kr.
0,09 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulvet i spisestuen er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Gulvet i soveværelset er udført af nuværende ejer for en del år siden. Dette gulv er isoleret med 250 mm leca under betonen.
Gulvet i stueetagen generelt er ældre støbte gulve fra før nuværende ejers tid. disse gulve skønnes isoleret med ca. 100 mm lecabeton.
Gulvkonstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men

udskiftning af terrændækket er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Hvis man på et tidspunkt vil gennemføre en større renovering, hvorunder gulvene udskiftes at få installeret gulvvarme, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved eventuel ombygning af badeværelse: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye installationer.

100 kr.
0,03 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i opvarmet værksted. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedel. Der er begrænset tab i kedlen. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af en ny 16 kW NBE træpillekedel. Kedlen kan placeres i samme sted i værksted. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både varmt brugsvand og bygningens almene rumopvarmning. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten.	45.000 kr.	8.500 kr. 6,33 ton CO ₂
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en nyere god brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres en luft/luft anlæg af mærket Bosch EHP 6 AA. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Varmepumpen er tænkt placeret i stuen og der er regnet med en åben forbindelse til køkkenet (alternativt at døren holdes åben). På denne måde vil varmepumpen i overgangsperioder forår og efterår kunne opvarme disse rum. Hvis der samtidigt installeres en træpillekedel vil besparelsen blive halveret, men varmepumpen vil give en stor driftsfordel især i sommerperioden, hvor træpillekedlen kan slukkes i en periode af året.	20.000 kr.	2.500 kr. 0,83 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.000 kr. 0,33 ton CO ₂

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset.

VARMERØR

Varmefordelingsrør i gulvkonstruktion er "i snit" skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Der er nogle uisolerede varmerør omkring kedlen i værkstedet.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede varmerør ved kedel op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

500 kr.

500 kr.
0,15 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfeddelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

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.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beholderen er forsynet med en elpatron, så man kan slukke fyret i sommerperioden.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på carportens tagflade med 10 graders hældning mod syd, da en palcering på husets sydtagflade vil skæmme huset meget. (Alternativt kunne solceller placeres på husets tagflade mod vest, men det vil kræve, at en del træer fældes). Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Den udførte beregning bygger på en anslået afregningspris på overproduktion på 0,70 kr. og en netafgift på 1800 kr. Disse tal vil kunne variere fra område til område og i tid, så man skal ansøge om montering af solceller for at få de præcise tal i det konkrete tilfælde.		3.000 kr. 2,28 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 1/2 plan opført i 1910, der er blevet ombygget flere gange bl.a. i 1999. BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.

Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 27-05-2016, besigtigelse og opmåling på stedet. Opbygningen af lukkede bygningsdele er skønnet ud fra opførelsestidspunkt og skønnede ombygningstidspunkter.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning, idet der er foretaget en række forbedringer indenfor de senere år. Der er således kun få rentable forslag til forbedringer. Endvidere er der angivet nogle forslag, som kan overvejes ved fremtidige ombygninger/renovering. Forslag fremgår af oversigten.

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 et 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
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	20.400 kr.	163 Liter Fyringsgasolie -61 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.900 kr.	36 Liter Fyringsgasolie -13 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny 16 kW NBE pillekedel	45.000 kr.	2.328 Liter Fyringsgasolie -5,0 Ton Træpiller 117 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Varmepumper	Installation af ny luft-til-luft- varmepumpe, Bosch EHP 6 AA	20.000 kr.	495 Liter Fyringsgasolie -754 kWh Elektricitet	2.500 kr.

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	500 kr.	56 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	500 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	168 Liter Fyringsgasolie -32 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye vinduer monteret med trelags energiruder, efter BR20.	34 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	400 kr.
Terrændæk	Ved eventuel ombygning af badeværelse: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	13 Liter Fyringsgasolie -5 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 3,95 m ² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger	48 Liter Fyringsgasolie 308 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	1.615 kWh Elektricitet 1.822 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Havnøvej 83, 9560 Hadsund

Adresse	Havnøvej 83, 9560 Hadsund
BBR nr.....	846-5507-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1910
År for væsentlig renovering.....	2001
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	204 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	183 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	50 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. 1. sal er opmålt til ca. 50 m², hvor den i BBR-meddelelsen er angivet til 71 m².

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:

Fyringsgasolie.....	8,05 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,23 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent

Carl Johan Sørensen, afd.: factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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/energimaerkning/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

Havnøvej 83
9560 Hadsund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. maj 2016 til den 31. maj 2023

Energimærkningsnummer 311180007