

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sdr Bindslevvej 21

9881 Bindslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. februar 2018

Til den 28. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311300203



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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

10.060 Kilo træpiller	15.894 kr
539 kWh elektricitet	932 kr
Samlet energiudgift	16.827 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,36 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 Skråvægge er isoleret med 250 mm isolering Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i hele stueetagen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved fordør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt bygningens alder. Ydervæggen på kanap på 1-sal er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med træskelet og 95mm isolering. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af hulumre af tegl med indblæsning af isolering. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	32.000 kr.	4.600 kr. 0,08 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE		

Kvistflunkene er udført som let konstruktion med zink beklædning udvendigt og gips væg indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge på kvisten er udført som let konstruktion med zink beklædning udvendigt og gipsvæg indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Alle vinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. Dørene er med isolerede fyldninger

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt som vurderes til at være i 2007 da varmeinstallationens komponenter er herfra og det antages at gulvet er isoleret samtidig med installation af gulvvarmeslanger.

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 i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i udhuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en Baxi Multiheat 1,5 træpillekedel fra 2007.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i bryggers. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Eksisterende kedel installation inkl. rør. i udhus frakobles og fjernes Ved installation af varmepumpe sænkes fremløbstemperaturene til 45/30. Det vurderes at radiatorerne på 1. salen er tilstrækkelig store til at håndtere denne temperatur - alternativt kan en større radiatorer opsættes. Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Der foreslås udskiftning af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	150.000 kr.	5.800 kr. -3,90 ton CO ₂
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en masseovn af ukendt fabrikat. Brændeovnen er placeret i stuen. Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn af mærket Aduro Asgård 4. Brændeovnen er placeret i køkkenalrum. Supplerende varmekilder indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Stueetagen opvarmes med gulvarme og 1. sal med radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

<p>VARMERØR Varmefordelingsrør og varmtvandsrør til beholder fra fyrrum til teknikskab er udført som 3/4" stålrør. Rørene er nedgravet i jord og skønnes isoleret med 20 mm isolering. Dette vurderes ud fra isolerings mængden registreret der hvor røret går i jorden i fyrrummet.</p> <p>Varmefordelingsrør og varmtvandsrør til beholder i fyrrummet er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvarmesystemet er monteret manuel 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS25-40 pumpe med en max-effekt på 60 W</p> <p>I fyrrummet er der monteret en manuel 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS 25-60 med en max-effekt på 90 W.</p>		
<p>FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe på gulvarmekredsen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.</p>	3.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatiske rumfølere på gulvarmesystemet.</p>		
<p>FORBEDRING Der monteres ny styring til gulvarmesystemet med trådløse termostatfølere i hvert rum og motorventiler til hver streng. Dette vil medføre at varmebehovet til de enkelte rum kan styres.</p>	3.700 kr.	800 kr. -0,01 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 boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Det antages at pillefyret slukkes om sommeren og de varme vand produceres med el.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	81.000 kr.	4.100 kr. 3,37 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er anvendt tegningsmateriel fra byggesagsarkivet til opmåling af klimaskærmen. Mål fra tegningen er sammenholdt med de reelle mål fra besøget.

Huset er senest renoveret i 2007 hvor tag og gulv er blevet efterisoleret efter tidens standard. En yderligere efterisolering af disse konstruktioner vurderes ikke at være rentabelt.

Der blev ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser.

Der blev ikke udleveret hulmursattest, derfor antages hulmuren at være tom.

Grundet placering af kedelinstallation, hvor længere, relativt dårligt isolerede rør forsyner boligen bliver bygningen "straffet" i forhold til måden disse installationer registreres. Derfor kan det beregnede forbrug være højere end det reelle forbrug. I dette tilfælde vil tilbagebetalings tiderne på de energibesparende forslag også være ringere end angivet.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgrenulat og Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgrenulat	32.000 kr.	2.720 Kilo Træpiller 119 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varme anlæg				
Kedler	Konvertering til varmepumpe, Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til gulvvarme og radiatorer, Installation af ny varmtvandsbeholder, Rør fjernes ved installation af varmepumpe, Installation af ny luft/vand varmepumpe, Ny varmfordelingspumpe til varmepumpe, Rør fjernes, Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm og Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	150.000 kr.	10.060 Kilo Træpiller -5.888 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til gulvvarmen	3.500 kr.	187 kWh Elektricitet	400 kr.

Automatik	Montage af trådløse termostatfølere og motorventiler på gulvvarmesystem	3.700 kr.	497 Kilo Træpiller -18 kWh Elektricitet	800 kr.
-----------	---	-----------	---	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller	81.000 kr.	1.525 kWh Elektricitet 3.559 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.100 kr.
-----------	--------------------------	------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sdr Bindslevvej 21, 9881 Bindslev

Adresse	Sdr Bindslevvej 21, 9881 Bindslev
BBR nr	860-5088-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1911
År for væsentlig renovering	1965
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	164 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	137 m ²
Heraf tagetage opvarmet	44 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Det opvarmede areal er 20% mindre end BBR meddelelsen angiver.

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:

Træpiller	1,58 kr. per Kilo
Elektricitet til opvarmning	1,73 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,73 kr. per kWh

Elpriserne anvendt i energimærket er hentet fra elpris.dk d. 16/02-2018

Priser på træpiller er standard tal fra ENS.dk's dokument "Opgørelse af energibesparelser ved udskiftning af biomasse- eller anden fastbrændselskedel"

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 600502
CVR-nummer 35829881

HJ-Energi ApS

Stationsvej 29, 9330 Dronninglund
www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Ved energikonsulent
Thomas Wiederholt Karstenskov

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

Sdr Bindslevvej 21
9881 Bindslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. februar 2018 til den 28. februar 2028

Energimærkningsnummer 311300203