SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Præstegade 1
3790 Hasle



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 12. september 2012
Til den 12. september 2019.

Energimærkningsnummer 310003976

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

Torben Rømer Jørgensen

Botjek a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

trj@b-byg.dk
tlf. 56990350

Mulighederne for Præstegade 1, 3790 Hasle

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder af træ.		
FORBEDRING Det anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Indskud skal fjernes først. Omkostninger til nyt loft og ændring af installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da kælderhøjden derved forringes betragteligt.	2.700 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmeforsyningsrør i kælder er udført som Alu-PEX-rør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmeforsyningsrør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	1.700 kr. 0,35 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Yderdøre med 1 rude og uisoleret fylding. Døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af alm. termoruder og fyldninger til lavenergiruder med varm kant og max. u-værdi på 1,1 w/m²K.	6.300 kr.	400 kr. 0,07 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.

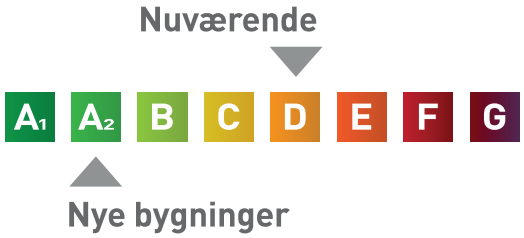
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
19.170 kWh fjernvarme
16.953 kr.
2,70 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 Skråvægge i tagetagen er ført til kip og isoleret med 300 mm mineraluld jf. ejer. I toilet er der skønsmæssigt 200mm. Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 300 mm mineraluld jf. stikprøve. Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 250 mm mineraluld jf. stikprøve.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 27 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 50 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat jf. forelagt glasuldcertificat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolerede hulmure ved indvendig efterisolering med i alt 120 mm mineraluld. Der udføres en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 120 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Overslagsprisen er excl. installationer.		2.000 kr. 0,40 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i gavltrekanter består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med 1 fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af alm. termoruder til lavenergiruder med varm kant og max. u-værdi på 1,1 w/m²K.	4.500 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags energirude		
YDERDØRE Yderdøre med 1 rude og uisoleret fylding. Døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af alm. termoruder og fyldninger til lavenergiruder med varm kant og max. u-værdi på 1,1 w/m²K.	6.300 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Der er side- og overparti med lavenergiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder af træ.		
FORBEDRING Det anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Indskud skal fjernes først. Omkostninger til nyt loft og ændring af installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da kælderhøjden derved forringes betragteligt.	2.700 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder i øvrige rum er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes uisoleret. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at udføre terrændæk i stedet for krybekælder. Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.700 kr. 0,34 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder i stue består af bjælkelag med skønnet 150 mm mineraluld mellem bjælker jf. ejer. Nye gulve er udført i træ.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af nyere certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke forslag om varmepumpe, da dette ikke er relevant i fjernvarmeområde.		
SOLVARME Der er ikke forslag om solvarme, da dette ikke er rentabelt i fjernvarmeområder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmeforsyningsrør i kælder er udført som Alu-PEX-rør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmeforsyningsrør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	1.700 kr. 0,35 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør og kobberrør i mindre omfang. Rørene i skunke og forsatsvægge er skjulte, men skønnes isoleret med min. 40 mm konstruktionsisolering jf. byggeskik.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe på varmeanlægget.		

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 indreget et varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres ved fjernvarme i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Ejendommen skønnes ikke egnet for solcelleanlæg pga. tagets størrelse og orientering. Huset er desuden beliggende i bevaringsområde.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1917 med senere ombygning og isoleret efter standarden på opførelsestidspunktet. Bygningen er siden efterisoleret og energiforbedret i væsentligt omfang. Der kan dog fortsat udføres enkelte gode energiøkonomisk rentable forbedringer.

Nogle forbedringsforslag har lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik, lokalplankrav oa.

De 3 bedste energispareforslag er udvalgt efter følgende vægtede kriterier :
1: Forslag med kortest tilbagebetalingstid.
2: Forslag der giver størst energibesparelse med tilbagebetalingstid under 15 år.
3: Energibesparelser i forbindelse med renovering af nedslidte bygningsdele.

Huset er tæt på energimærke "C". Gennemføres alle de i mærket nævnte forslag vil ejendommen få energimærke "B".

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				
Vinduer	Udskiftning af alm. termoruder til lavenergiruder.	4.500 kr.	360 kWh fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af alm. termoruder og fyldninger til lavenergiruder.	6.300 kr.	510 kWh fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	2.700 kr.	490 kWh fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm.	1.700 kr.	2.450 kWh fjernvarme	1.700 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			
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved montering af 120 mm isolerede forsatsvægge.	2.810 kWh fjernvarme	2.000 kr.
Krybekælder	Udførelse af terrændæk i krybekælder.	2.410 kWh fjernvarme	1.700 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	0,68 kr. per kWh fjernvarme
	1.500 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	50,00 kr. per m³

Der er anvendt generelle dagspriser for energi.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

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	Præstegade 1
BBR nr	400-78211-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1917
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ovne
Boligareal i følge BBR	110 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	136 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	136 m²
Heraf tagetage opvarmet	56 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	5 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger ingen tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger.

Boligen er opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge.
Opmåling er udført i hht. BR10 og SBI anvisning 213.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelse skyldes at loftetage er fuldt udnyttet.

Udhus er forsynet med varme. Da det vurderes, at opvarmningen kun sker periodevis og ikke til over 15° C, er dette areal ikke medtaget i beregningen.

Skråvægge, skunkrum og krybekælder var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

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:

Botjek a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

trj@b-byg.dk
tlf. 56990350

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

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.

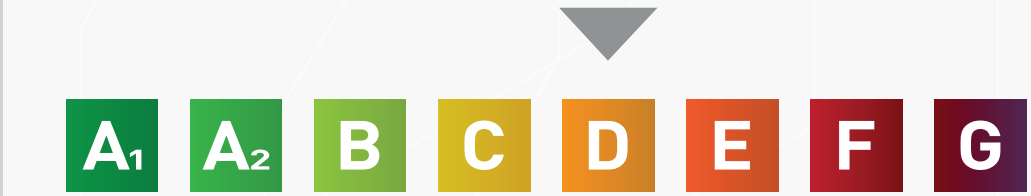
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Præstegade 1
3790 Hasle



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. september 2012 til den 12. september 2019

Energimærkningsnummer 310003976