

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Pinen 2

7870 Roslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. marts 2013

Til den 5. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310028098

**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

Preben Skov

Botjek Skive

Posthustorvet 4. 1. tv,

7800@botjek.dk

tlf. 97510288

Mulighederne for Pinen 2, 7870 Roslev

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Mod nord 1 stk. vindue med lags rude, ellers vinduer/døre med alm. termoruder i resten af ejendommen.		
FORBEDRING Udskiftning af 1 lags rude og 2 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	32.384 kr.	5.213 kr. 1,7 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet i den østlige ende af ejendommen loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	9.340 kr.	798 kr. 0,3 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpe af typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er føres 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmvandsbeholderen. El radiatorer demonteres sammen med el opvarmet varmtvandsbeholder, Etablering af ovennævnte varmepumpe vil betyde der også skal etableres et nyt vandbåret varmeanlæg inkl. ny varmtvandsbeholder og med termostat styrede radiatorer.	190.000 kr.	19.753 kr. 6,9 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

2 kløvet rummeter brænde

17633 kWh elvarme

35.573 kr.

11,69 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
<p>LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet i den østlige ende af ejendommen loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.</p>	9.340 kr.	798 kr. 0,3 ton CO ₂
<p>LOFT Lodret og vandret skunk i den vestlige ende af ejendommen er udført som let konstruktion i følge tegn. isoleret med med 250 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.</p> <p>Skråvægge i den vestlige ende af ejendommen er udført som let konstruktion i følge tegn. isoleret med 250 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Mod nord 1 stk. vindue med lags rude, ellers vinduer/døre med alm. termoruder i resten af ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af 1 lags rude og 2 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.</p>	32.384 kr.	5.213 kr. 1,7 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervæg er ca. 390 mm hulmur med kampesten sten/helstens tegl udvendig og indvendig er monteret en skalmur på 30 mm teglsten . Hulmuren er i følge tegn. isoleret med 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervæg i gavle på 1 sal i den østlige ende er udført som ca. 300 mm let konstruktion i følge tegn. isoleret med ca. 250 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.</p>		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK</p> <p>Gulve er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 400 mm løse lecanødder. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION</p> <p>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpe af typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er føres 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmvandsbeholderen. El radiatorer demonteres sammen med el opvarmet varmtvandsbeholder, Etablering af ovennævnte varmepumpe vil betyde der også skal etableres et nyt vandbåret varmeanlæg inkl. ny varmtvandsbeholder og med termostat styrede radiatorer.	190.000 kr.	19.753 kr. 6,9 ton CO ₂
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
SOLVARME Hvis den foreslåede varmepumpe monteres er det ved denne bolig ikke økonomisk rentabelt at montere solfanger til opvarmning af varmt brugsvand.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Brugsvand opvarmes via 110 l el opvarmet varmvandsbeholder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 39 m ² . Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca. 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.	105.000 kr.	9.919 kr. 3,5 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning. Hvis alle de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: A1

Besparelsesforslag som ikke i øjeblikket er rentabelt dvs. besparelsesforslag som typisk har en tilbagebetalingstid på over 10 år, hvilket godt kan lyde af meget, men tager man de stigende energipriser i beregning, vil resultatet være mere positiv.

Ejer udleverede plantegning, snit og facadetegninger. Det opvarmede areal er fremkommet ud fra den, og ud fra opmåling på stedet.

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 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				
Loft	Efterisolering af loft	9.340 kr.	0,0 kWh el 392,0 kWh elvarme 0,1 kløvet rummeter brænde	798 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lags rude og 2 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	32.384 kr.	0,0 kWh el 2550,0 kWh elvarme 0,4 kløvet rummeter brænde	5.213 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder.	190.000 kr.	2,0 kWh el 10449,0 kWh elvarme 0,0 kløvet rummeter brænde	19.753 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller.	105.000 kr.	0,0 kWh el 5248,0 kWh elvarme 0,0 kløvet rummeter brænde	9.919 kr.
-----------	--------------------------	-------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

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	1,89 kr. pr. kWh elvarme
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

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

Adresse	Pinen 2
BBR nr	779-135467-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1899
År for væsentlig renovering	1984
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	196 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	196
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	196
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opvarmet areal er mindre end angivet til BBR.

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 Skive

Posthustorvet 4. 1. tv,

7800@botjek.dk

tlf. 97510288

Ved energikonsulent

Preben Skov

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 Pinen 2
7870 Roslev



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 5. marts 2013 til den 5. marts 2023

Energimærkningsnummer 310028098