

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Karisevej 40

4690 Haslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. november 2013

Til den 6. november 2023.

Energimærkningsnummer 311025575


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

Benny Lillelund

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk

tlf. 41660154

Mulighederne for Karisevej 40, 4690 Haslev

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer på 1. sal. El-radiatorer indgår i beregning sammen med naturgaskedel. Andel til el-radiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i etablering af centralvarmeanlæg på 1. sal ved etablering af nye radiatorer med termostatventiler tilkoblet eksisterende centralvarmeanlæg.	50.000 kr.	10.600 kr. 3,11 ton CO ₂
VARMEANLÆG Stueetage opvarmes med naturgas. Vaillant naturgaskedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen vurderes at være mere end 15 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid. Der er integreret cirkulationspumpe i kedlen.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel. Ifølge gældende bygningsreglement stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ved evt. udskiftning af naturgaskedel skal installeres kondenserende naturgaskedel. Da det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer, er det derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	50.000 kr.	3.000 kr. 0,83 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er termostatventil på radiator i bryggers samt termostater i el-radiatorer på 1. sal til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke termostatventiler på øvrige radiatorer i stueetage.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af nye godkendte termostatventiler på radiatorer i stueetage, som er uden termostatventiler.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmekonsum pr. år

1.654,5 m³ Naturgas
 6.982 kWh Elektricitet
 29.512 kr.
 8,34 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagdækning er betontagsten på hanebåndsspær. Hanebåndsløft er isoleret med 200-250 mm mineraluld.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm isolering. Ved evt. efterisolering af hanebåndsløft er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	15.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO ₂
LOFT Der er ikke adgang til skunkrum, men det er forudsat, at skunkgulve, skunkvægge og skråvægge er isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt for ny tagetage i 1980.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med evt. udskiftning af tagdækninger eller ombygning af tagetage kan foreslås efterisolering af skunkgulve og skunkvægge til ialt 350 mm isolering. Ved evt. efterisolering af skunke er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.		600 kr. 0,15 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udvendigt med murværk, med hulrum og bagvægge vurderes at være gasbeton. Ved prøveudtag i huller i murværksfuger kunne konstateres mineraluld i hulrum.

FORBEDRING VED RENOVERING

I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås udvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes evt. med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en optimal løsning mod kuldebroer. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

2.400 kr.
0,66 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Gavltrekanter er lette træskeletvægge med udvendige træbeklædninger og indvendige pladebeklædninger. Det er forudsat at gavltrekanter er isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt for tagetage i 1980.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og yderdøre er træpartier med 2 lags termoruder. Vindue i gavl på 1. sal mod vest er dog med 2 lags energirude.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af vinduer og yderdøre til partier med 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.

150.000 kr.

7.100 kr.
2,00 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er med 2 lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved evt. udskiftning af ovenlysvinduer bør isættes ovenlysvinduer med 2 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.

1.200 kr.
0,31 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KRYBEKÆLDER**

Isoleringsforhold i gulvkonstruktioner er ukendt, men er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, mekanisk udsugning i badeværelse i stueetage, aftræksventil i badeværelse på 1. sal samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen vurderes at være normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer på 1. sal. El-radiatorer indgår i beregning sammen med naturgaskedel. Andel til el-radiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i etablering af centralvarmeanlæg på 1. sal ved etablering af nye radiatorer med termostatventiler tilkoblet eksisterende centralvarmeanlæg.	50.000 kr.	10.600 kr. 3,11 ton CO ₂
VARMEANLÆG Stueetage opvarmes med naturgas. Vaillant naturgaskedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen vurderes at være mere end 15 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid. Der er integreret cirkulationspumpe i kedlen.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel. Ifølge gældende bygningsreglement stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ved evt. udskiftning af naturgaskedel skal installeres kondenserende naturgaskedel. Da det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer, er det derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	50.000 kr.	3.000 kr. 0,83 ton CO ₂
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn i gang i stueetage. Brændeovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Bygningen er uden varmepumpe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af stueetage sker via radiatorer, som er tilsluttet centralvarmeanlæg.		

VARMERØR

Varmerør til radiatorer i stueetage er ført i gulve.

AUTOMATIK

Der er termostatventil på radiator i bryggers samt termostater i el-radiatorer på 1. sal til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke termostatventiler på øvrige radiatorer i stueetage.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i montering af nye godkendte termostatventiler på radiatorer i stueetage, som er uden termostatventiler.

5.000 kr.

1.200 kr.
0,34 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Bygningen er uden solvarmeanlæg.
Varmt brugsvand produceres i 50 l Vaillant varmtvandsbeholder, som er placeret i bryggers. Varmtvandsbeholder vurderes at være mere end 15 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas.
Solvarmebeholder 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.

1.900 kr.
0,50 ton CO₂

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

EL

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Bygningen er uden solceller.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beboelse er oprindeligt længehus i et plan, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1967, samt nyere udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1980. Bygningen vurderes at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglementer på opførelsestidspunkter. Vinduer og yderdøre er hovedsageligt med 2 lags termoruder. Stueetage opvarmes via naturgas, mens 1. sal opvarmes via el-radiatorer. Bygningen er desuden med brændeovn.

Der forelå ikke bygningstegninger ved besigtigelse. Bygningen er opmålt på stedet.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft	15.000 kr.	21,8 m ³ Naturgas 168 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre	150.000 kr.	274,5 m ³ Naturgas 2.085 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Etablering af centralvarmeanlæg på 1. sal	50.000 kr.	-663,6 m ³ Naturgas 6.943 kWh Elektricitet	10.600 kr.
Varmeanlæg	Udskiftning af naturgaskedel til kondenserende naturgaskedel	50.000 kr.	281,8 m ³ Naturgas 299 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler på radiatorer i stueetage	5.000 kr.	43,6 m ³ Naturgas 365 kWh Elektricitet	1.200 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			
Loft	Efterisolering af skunke	20,0 m ³ Naturgas 155 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	90,9 m ³ Naturgas 685 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue	41,8 m ³ Naturgas 331 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmt vand	Etablering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand	271,8 m ³ Naturgas -164 kWh Elektricitet	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Karisevej 40, 4690 Haslev

Adresse	Karisevej 40
BBR nr.....	320-12253-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1967
År for væsentlig renovering.....	1980
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	198 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	198 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	198 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	82 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

Det opmålte areal vurderes at stemme overens med BBR-ejermeddelelse.

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:

Naturgas	8,13 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per 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.

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.

FIRMA

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk

tlf. 41660154

Ved energikonsulent

Benny Lillelund

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.maerkdinbygning.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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311025575

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

Energimærke

Karisevej 40
4690 Haslev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. november 2013 til den 6. november 2023

Energimærkningsnummer 311025575