SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Smedebakken 5
3400 Hillerød



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. januar 2013
Til den 4. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310019284

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

Mikkel Dencher Nielsen

Botjek Center Nordsjælland
Vibekevej 7, 3400 Hillerød
www.botjek.dk
mdn@botjek.dk
tlf. 48242116

Mulighederne for Smedebakken 5, 3400 Hillerød

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		
FORBEDRING Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Fjerne eksisterende Metro varmtvandsbeholder. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder. Luft/vand-varmepumpen udnytter energien fra luften uden for dit hus, og producerer den varme og det varme vand, som du behøver. IVT 290 A/W tilslutter automatisk tilskudsvarme efter behov på de koldeste dage. Den indbyggede vandvarmer på 145 liter er rustfri og har en el-anode, som forhindrer en eventuel tilkalkning. Ved renovering af tagkonstruktionen er det muligt at lave varmefordelingssystem i en ny tagkonstruktion med ventilationsrør tilsluttet den nye varmepumpe.	101.000 kr.	17.900 kr. 5,93 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	52.800 kr.	3.300 kr. 1,07 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jf. opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 300 mm isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion afmonteres med tagpap, isolering og udvendigt træværk. Ny konstruktion opbygges med plads til 300 mm isolering. Der kan eventuelt laves en lille hældning på taget og udvendige tagrender istedet. Ved denne opbygning er der også plads til nye installationer i tagkonstruktionen (se varmepumpe). Stern og udhæng skal udskiftes. Prisen er et overslag, og der skal indhentes tilbud før udførelse.	250.800 kr.	7.100 kr. 2,24 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.

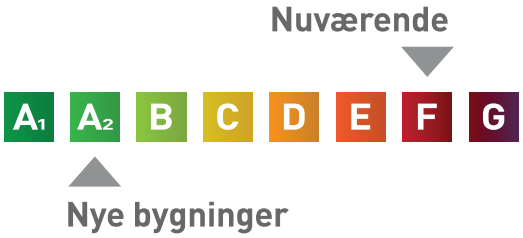
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1,37 Kløvet rummeter brænde
16.817 kWh elektricitet
34.956 kr.
11,15 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
FLADT TAG Det flade tag er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jf. opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 300 mm isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion afmonteres med tagpap, isolering og udvendigt træværk. Ny konstruktion opbygges med plads til 300 mm isolering. Der kan eventuelt laves en lille hældning på taget og udvendige tagrender istedet. Ved denne opbygning er der også plads til nye installationer i tagkonstruktionen (se varmepumpe). Stern og udhæng skal udskiftes. Prisen er et overslag, og der skal indhentes tilbud før udførelse.	250.800 kr.	7.100 kr. 2,24 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er skønnet isoleret med ca. 50 mm mineraluld, jf. opførelsestidspunktet.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet udestue og skur består af 30 cm teglhulmur isoleret samtidigt med opførelsen		

LETTE YDERVÆGGE Toprem er udført som let konstruktion med træremme. Topremme er ikke skønnet isoleret.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Alle vinduer og yderdøre er udskiftet til nye elementer som er monteret med lavenergiglas med varme kanter.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm letklinker under betonen, jf. opførelsestidspunktet.		

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
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og elgulvvarme i badeværelse.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		
FORBEDRING Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Fjerne eksisterende Metro varmtvandsbeholder. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder. Luft/vand-varmepumpen udnytter energien fra luften uden for dit hus, og producerer den varme og det varme vand, som du behøver. IVT 290 A/W tilslutter automatisk tilskudsvarme efter behov på de koldeste dage. Den indbyggede vandvarmer på 145 liter er rustfri og har en el-anode, som forhindrer en eventuel tilkalkning. Ved renovering af tagkonstruktionen er det muligt at lave varmefordelingssystem i en ny tagkonstruktion med ventilationsrør tilsluttet den nye varmepumpe.	101.000 kr.	17.900 kr. 5,93 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.		
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.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	52.800 kr.	3.300 kr. 1,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der forelå intet tegningsmateriale ved huseftersyn, så arealer er kontrolleret ved sammenligning med BBR-meddelelse og opmåling på stedet.

Alle skjulte bygningsdele og isoleringstyper/tykkelser er bestemt udfra tilgængelige oplysninger, og i tilfælde af manglende oplysninger har energikonsulenten skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet og gældende bygningsreglement.

Inden du etablerer solcelleanlæg på eller ved din ejendom, er det dit ansvar at sikre, at du overholder gældende lokalplaner, tinglyste deklarationer, fredninger mm. også selvom det ikke kræver en tilladelse.

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				
Fladt tag	Ny tagkonstruktion	250.800 kr.	0,34 kløvet rummeter brænde 3.379 kWh el	7.100 kr.
Varmepumper	Montering af ny varmepumpe (luft/vand)	101.000 kr.	-0,02 kløvet rummeter brænde 8.939 kWh el	17.900 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	52.800 kr.	1.613 kWh el	3.300 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 .....963,00 kr. per Kløvet rummeter brænde
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

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	Smedebakken 5
BBR nr	219-25159-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1971
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	196 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	196 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	196 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er opført i 1971. Ejendommen har hulmure med rødbrune teglsten i formur og letbeton i bagmur. Flad lukket tagkonstruktion og tagbelægningen er tagpap. Der er tilbygget en udestue mod sydvest.

Ejendommen opvarmes med elvarme, som suppleres med brændeovn.

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 Center Nordsjælland
Vibekevej 7, 3400 Hillerød
www.botjek.dk
mdn@botjek.dk
tlf. 48242116

Ved energikonsulent
Mikkel Dencher Nielsen

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 Smedebakken 5
3400 Hillerød



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. januar 2013 til den 4. januar 2020

Energimærkningsnummer 310019284