SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
900-30 Håndværkerparken IV
Del 8 af 10 Etageboliger
Pottemagertoften 1
8270 Højbjerg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 16. januar 2013
Til den 16. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310020766

ENERGI STYRELSEN

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Peter W. Nielsen

Ivar Lykke Kristensen AS
Rundhøjtorvet 3, 8270 Højbjerg
www.ilk.dk
pwn@ilk.dk
tlf. 86 14 81 00

Mulighederne for Pottemagertoften 1, 8270 Højbjerg

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING En løsning med solceller er vurderet. Montering af solceller på sydvendte tagflader, af typen monokrystallinsk silicium med et areal på 10 kvm. Monteret på tagfladen. Monokrystallinsk silicium har en bedre virkningsgrad end polykrystalinske, men er samtidig dyrere. I forslaget er regnet med typen monokrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres på boligerne med sydvendte tagflader. Det skal undersøges om lokalplanen tillader solceller og om tagkonstruktionen har tilstrækkelig styrke. Anlægget bør udføres af en installatør med dokumenteret erfaring og tilbuddet bør være udført på baggrund af en besigtigelse på stedet. Forslaget om at etablere solceller er medregnet efter nettomålingsordningen. Efter d. 20. november 2012 gælder nettomålingsordningen dog ikke længere, og forslaget skal beregnes efter den nye ordning. Den nye ordning er i høring, og forventes at være endelig godkendt i midten af december. Det er dog ikke muligt at beregne solcellerne efter den nye ordning endnu, og ovenstående rentabilitet for etablering af solcelleanlægget skal derfor forventes at være dårligere end anvist	163.800 kr.	8.300 kr. 2,74 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.

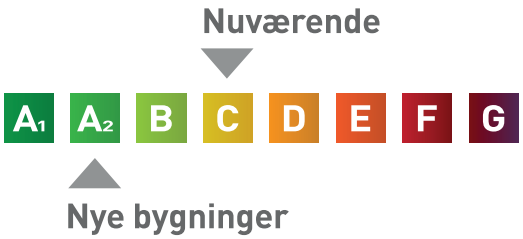
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
63.980 kWh fjernvarme
58.170 kr.
9,02 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftslemme (11 stk.) til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm og tætsluttende.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i karnap er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge mod jord terrænspring er udført som 17 cm beton, 50 mm polystyren og tegl.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ejendommen er oprindelig opført med termoruder, det antages at ca. halvdelen af ruderne er udskiftet til energiruder. Udskiftning af de resterende ruder bør overvejes.		
YDERDØRE Yderdør med en rude af tolags termoglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk klinker er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 20 mm polystyren og 180 mm løse letklinker under betonen. Terrændæk parketgulv er udført med strøer på beton. Gulvet er isoleret med 180 mm løse letklinker under betonen.		

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.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Akva Lux med isoleringskappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING En løsning med solceller er vurderet. Montering af solceller på sydvendte tagflader, af typen monokrystallinsk silicium med et areal på 10 kvm. Monteret på tagfladen. Monokrystallinsk silicium har en bedre virkningsgrad end polykrystalinske, men er samtidig dyrere. I forslaget er regnet med typen monokrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres på boligerne med sydvendte tagflader. Det skal undersøges om lokalplanen tillader solceller og om tagkonstruktionen har tilstrækkelig styrke. Anlægget bør udføres af en installatør med dokumenteret erfaring og tilbuddet bør være udført på baggrund af en besigtigelse på stedet. Forslaget om at etablere solceller er medregnet efter nettomålingsordningen. Efter d. 20. november 2012 gælder nettomålingsordningen dog ikke længere, og forslaget skal beregnes efter den nye ordning. Den nye ordning er i høring, og forventes at være endelig godkendt i midten af december. Det er dog ikke muligt at beregne solcellerne efter den nye ordning endnu, og ovenstående rentabilitet for etablering af solcelleanlægget skal derfor forventes at være dårligere end anvist	163.800 kr.	8.300 kr. 2,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Håndværkerparken etape IV består af 134 boligenheder fordelt på 9 energimærker. Boligenhederne har anvendelseskode 130 (rækkehuse med lodret lejlighedsskel) samt anvendelseskode 140 (etageboliger med vandret lejlighedsskel). Pga. softwarebegrænsning anbefales det, at der maksimalt samles 20-25 boligenheder i ét energimærke.

Energimærkningen er fordelt på 10 rapporter:
Pottemagertoften 1-19, rapport del 1 af 10
Pottemagertoften 2-16, rapport del 7 af 10
Pottemagertoften 21-29, rapport del 8 af 10
Pottemagertoften 18-48, rapport del 8 af 10
Pottemagertoften 31-35, rapport del 1 af 10
Pottemagertoften 37-79, rapport del 4 af 10
Pottemagertoften 81, rapport del 10 af 10
Pottemagertoften 83-85, rapport del 5 af 10
Pottemagertoften 87-101, rapport del 1 af 10
Pottemagertoften 103-115, rapport del 3 af 10
Pottemagertoften 112-122, rapport del 5 af 10
Pottemagertoften 117-131, rapport del 2 af 10
Pottemagertoften 124-148, rapport del 2 af 10
Pottemagertoften 133-149, rapport del 5 af 10
Pottemagertoften 150, rapport del 9 af 10
Pottemagertoften 151-159, rapport del 3 af 10

Pottemagertoften 152-158, rapport del 5 af 10
Pottemagertoften 160-168, rapport del 3 af 10
Pottemagertoften 161, rapport del 10 af 10
Pottemagertoften 163-169, rapport del 3 af 10
Pottemagertoften 170, rapport del 6 af 10

Bygningens arealer og rørlængder er opmålt ud fra tegningsmaterialet og der er fortaget kontrolmålinger af konstruktioner og arealer ved besigtigelsen. Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne, er der taget udgangspunkt i beskrivelser, tegninger samt hvad der i øvrigt har kunne klarlægges ved bygningsgennemgangen. Som udgangspunkt er der anvendt transmissionskoefficienter (U-værdi) fra "Håndbogen for Energikonsulenter".

Ejendommen er oprindelig opført med termoruder, det vurderes at ca. halvdelen af ruderne er udskiftet til energiruder. Udskiftning af de resterende ruder bør overvejes. Ejendommen har samlet set fået energimærke B. Hvis alle de foreslåede forbedringer gennemføres, kan energiforbruget i ejendommen reduceres svarende til energimærke A2.

Bemærkning til BBR:
Blokkene består af en blanding af etageboliger og rækkehuse.
I BBR-meddelelsen er blokkene registreret som etageboliger.
Energimærkningen er udført i overensstemmelse med BBR-meddelsen.
Som bygnings- eller boligejer er man ansvarlig for at oplysningerne på BBR-meddelelsen er korrekte.

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
El				
Solceller	Montering af 10 kvm solceller pr. bygning på taget	163.800 kr.	4.128 kWh el	8.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,76 kr. per kWh fjernvarme
	9.801 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
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

Blok C43

Adresse	Pottemagertoften 21
BBR nr	751-866186-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1988
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	272 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	272 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	272 m²
Heraf tagetage opvarmet	125 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blok C53

Adresse	Pottemagertoften 18
BBR nr	751-866186-19
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1988
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	454 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	454 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	454 m²
Heraf tagetage opvarmet	199 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

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:

Ivar Lykke Kristensen AS
Rundhøjtorvet 3, 8270 Højbjerg
www.ilk.dk
pwn@ilk.dk
tlf. 86 14 81 00

Ved energikonsulent
Peter W. 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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Pottemagertoften 1
8270 Højbjerg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 16. januar 2013 til den 16. januar 2023

Energimærkningsnummer 310020766