

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Strandvejen 100

2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. april 2013

Til den 29. april 2023.

Energimærkningsnummer 310037157


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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Strarup

Topdahl ApS

Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Strandvejen 100, 2900 Hellerup

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabr. Smedegaard, EV5-125-4C med en effekt op til 330 W.		
FORBEDRING Udskiftning af centralvarmepumpe til automatisk modulerende pumpe.	15.000 kr.	3.000 kr. 0,97 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. cirkulationspumpe, fabr. Smedegaard med en effekt på 65 W.		
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende pumpe.	7.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Der er dels nyere vinduer og yderdøre med lavenergiruder og dels ældre vinduer og yderdøre med "almindelige" termoruder eller 1+1 lag ruder. Ovenlys skønnes at være monteret med ruder svarende til "almindelige" termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af ældre vinduer, ovenlys og yderdøre til nye typer med lavenergiruder.

28.700 kr.
9,94 ton CO₂

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 energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

1.298,85 GJ fjernvarme

226.081 kr.

50,91 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
LOFT Lofter skønnes generelt udført med ca. 100 mm isolering i gennemsnit.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af vandrette lofter mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.		3.500 kr. 1,18 ton CO ₂
LOFT Skråvægge og manzardtag skønnes generelt udført med ca. 100 mm isolering i gennemsnit.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge og manzardtag til i alt 300 mm.		2.500 kr. 0,84 ton CO ₂
FLADT TAG Der er monteret kviste i taget, kvisttage skønnes udført med ca. 100 mm isolering og kvisttflunker med ca. 50 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af massive teglsten i varierende tykkelser.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge er ifølge tegning udført som ca. 60 cm massive teglsten.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Der er dels nyere vinduer og yderdøre med lavenergiruder og dels ældre vinduer og yderdøre med "almindelige" termoruder eller 1+1 lag ruder. Ovenlys skønnes at være monteret med ruder svarende til "almindelige" termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af ældre vinduer, ovenlys og yderdøre til nye typer med lavenergiruder.

28.700 kr.
9,94 ton CO₂

YDERDØRE

Massive yderdøre betragtes som isolerede.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulv skønnes udført som afrettet beton på jord.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Dele af bygningen er mekanisk ventileret.

Ventilationsaggrater er med varmegenvinding og er placeret i kælder (fabr. Systemair) og i gården (fabr. Novenco).

Der er udsugning fra toiletrum m.m.. Der var ikke adgang til udsugningsventilatorer.

I den øvrige del af bygningen betragtes luftskiftet som naturlig ventilation og sker gennem oplukkelige vinduer m.m..

Udsugningsventilatorer i loftsrum mod Strandgaden er ikke i drift. Disse har haft til formål at ventilere loftsrummet, for at holde temperaturen nede, da der er placeret køleanlæg i loftsrummet.

KØLING

Der er indbygget decentrale køle-komfortanlæg i diverse lokaler.

2 stk. køleanlæg i loftsrum mod Strandgaden er ikke i drift.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Gentofte Fjernvarme. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 3.340 GJ 94.475 m ³ 82,2 °C fjernvarme frem 74,5 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 7,7 °C. Dårlig afkøling, som bør undersøges nærmere. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. rørveksler, fabr. Reci fra 1998. Veksler er forsynet med isoleringskapper og er placeret i varmecentralen i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Synlige centralvarmerør i kælder er velisolerede.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabr. Smedegaard, EV5-125-4C med en effekt op til 330 W.

FORBEDRING

Udskiftning af centralvarmepumpe til automatisk modulerende pumpe.

15.000 kr.

3.000 kr.
0,97 ton CO₂

AUTOMATIK

Fjernvarmeveksler styres af automatik med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Radiatorer er forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Synlige rør for varmt brugsvand i kælder er velisolerede.		
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. cirkulationspumpe, fabr. Smedegaard med en effekt på 65 W.		
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende pumpe.	7.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 160 liter (skønnet), fabr. Metro. Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almen belysning er i forskellige modeller (spots, kompaktrør m.m.) og skønnes generelt at være nyere belysning. På hovedtrappe er belysning med sparepærer.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 16 kvm solceller på taget.	56.000 kr.	3.200 kr. 1,04 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Strandvejen 100, 2900 Hellerup.

Ejendommen består af 1 bygning og er i følge BBR-meddelelsen opført i 1885.

BBR-anvendelseskode er kontor, handel (anvendelseskode 320).

I følge BBR-meddelelsen er det samlede erhvervsareal på 3.211 m².

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af serviceleder Kenneth Sibbert.

Fjernvarme leveret af Gentofte Fjernvarme afregnes dels ud fra en variabel udgift (GJ) og dels ud fra en fast afgift. Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet på 35°C. Ligger afkølingen under 35 °C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 35 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 7,39 °C i 2012, så der er betalt en strafafgift på ca. 51.000 kr. Årsagen til den dårlige afkøling skal undersøges nærmere (kan skyldes defekt automatik/motorventil).

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

Den samlede varmeregning fordeles mellem lejerne.
Varmefordelingsregnskabet blev i 2012 udarbejdet af firmaet Clorius Ista.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2012" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal omfatter det samlede erhversareal inkl. kældere.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20 °C.

Hvis alle forslag gennemføres (inkl. forslag til forbedring ved renovering), vil husets energimærkning forblive i karakteren D.

Ved enkelte besparelsesforslag er der udover en varmebesparelse også en mindre besparelse på el (kWh). Dette skyldes, at energimærkeprogrammet regner med at der kommer en mindre pumpeydelse (og dermed en mindre el-besparelse), når klimaskærmen efterisoleres.

-

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Udskiftning af centralvarmepumpe til automatisk modulerende pumpe.	15.000 kr.	1.468 kWh el	3.000 kr.
Varmtvandspumpe	Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende pumpe.	7.000 kr.	350 kWh el	700 kr.

El

Solceller	Montering af eksempelvis ca. 16 kvm solceller på taget. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutsningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse.	56.000 kr.	1.566 kWh el	3.200 kr.
-----------	--	------------	--------------	-----------

Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller.

Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.

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			
Loft	Isolering af vandrette lofter mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	30,14 GJ fjernvarme	3.500 kr.
Loft	Isolering af skråvægge og manzardtag til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.	21,55 GJ fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer		253,60 GJ fjernvarme	28.700 kr.

Udskiftning af ældre vinduer, ovenlys og yderdøre til nye typer med lavenergiruder.

Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldnefald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	201.766 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	79.311 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	281.077 kr.
Varmeforbrug.....	1.486,00 GJ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	199.082 kr. pr. år
Fast afgift	79.311 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	278.393 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.466,23 GJ fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	57,47 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmebehov (1.298 GJ fjernvarme//år) ligger under det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (1.466 GJ fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:

- Rum i bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt dårligere isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mere varmetab end antaget i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	113,00 kr. pr. GJ fjernvarme
	79.311 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 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

Strandvejen 100

Adresse	Strandvejen 100
BBR nr.....	157-186493-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1885
År for væsentlig renovering.....	1992
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3211 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	3211 m ²
Opvarmet areal i alt	3211 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	272 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	832 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 20-03-2013 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

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:

Topdahl ApS

Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Ved energikonsulent

Christian Strarup

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Strandvejen 100
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 29. april 2013 til den 29. april 2023

Energimærkningsnummer 310037157