

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Blegdammen 7

8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. januar 2015

Til den 9. januar 2022.

Energimærkningsnummer 311090418

ENERGI
STYRELSEN

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 B

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



Årligt varmekonsum

75,57 MWh fjernvarme	52.465 kr
1,7 Kløvet rummeter brænde	1.641 kr
Samlet energiudgift	54.106 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,66 ton

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 Lodrette skunkvægge i manzard etage er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Lodrette skunkvægge i tagetage er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge i tagetage er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) ved altan er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge på 1. og 2. sal består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge på 1. og 2. sal. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	215.000 kr.	7.700 kr. 1,81 ton CO ₂

FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i stueetage. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	99.200 kr.	2.800 kr. 0,66 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100-150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
Vinduer, døre ovenlys mv.		
	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder er primært monteret med etlags glsrude og forsatsrude. Dele af vinduer er monteret med tolags termoruder. Enkelte vinduer er monteret med etlags glsruder. Vinduer i taglejlighed er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING Vinduer med et lags ruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas	19.800 kr.	900 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		1.100 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med forsatsruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		5.200 kr. 1,21 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer i taglejlighed er monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE Altandør er skønnet at være med ruder af etlags glas og forsatsruder. Yderdøre er med uisolerede fyldninger og ruder af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas	24.000 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Altandør udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

200 kr.
0,03 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag med ler indskud og er vurderet uisolert.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Gammel loftbeklædning og indskud fjernes. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

84.600 kr.

7.000 kr.
1,66 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i fælles taglejlighed og er eneste opvarmnings kilde i rummet. Brændeovne indgår normalt ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler, men da der ikke er anden varmekilde er brændeovn medregnet i mindre omfang. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.		
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 i kælder er primært isoleret med ca.15 mm isolering. Enkelte varmfordelingsrør i kælder er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	800 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af isolerede varmfordelingsrør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.500 kr.	400 kr. 0,10 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget

25.000 kr.

3.100 kr.
0,73 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	600 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W		600 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV		

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	6.000 kr. 2,81 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1914 og benyttes til beboelse. Bygningen er med uopvarmet kælder, ydermure i massiv tegl og tagkonstruktion som sadeltag med lofter til kip. I øverste etage er der indrettet en for ejendommen fælles lejlighed med tagterasse. Denne har ikke fast opvarmning ud over brændeovn og radiator i toilet. Bygningen opvarmes af fjervarme. Lejlighed i tagetage er ikke registreret til beboelse, men er i energimærket medregnet som opvarmet areal.

Der er flere forskellige rentable forslag

På besigtigelses tidspunktet forelå der oprindelige tegninger samt delvise tegninger af indretning af tagetage. Oplysninger om isolering i utilgængelige konstruktioner er taget herfra samt vurderet ud fra renoveringstidspunktet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

ST + 1. + 2.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Blegdammen 7, 8000 Aarhus C	129	3	0
3.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Blegdammen 7, 8000 Aarhus C	121	1	0

Kommentar

Lejlighed i tagetage er ikke registreret som beboelse

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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge på 1. og 2. sal med 200 mm	215.000 kr.	12,81 MWh Fjernvarme 0,4 Kløvet rummeter Brænde	7.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i stueetage med 200 mm	99.200 kr.	4,66 MWh Fjernvarme 0,1 Kløvet rummeter Brænde	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med trelags energiruder.	19.800 kr.	1,36 MWh Fjernvarme 0,0 Kløvet rummeter Brænde	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med trelags energiruder	24.000 kr.	1,94 MWh Fjernvarme 0,1 Kløvet rummeter Brænde	1.200 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	84.600 kr.	11,75 MWh Fjernvarme 0,3 Kløvet rummeter Brænde	7.000 kr.
------------------	---	------------	---	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i kælder op til 60 mm	1.600 kr.	1,32 MWh Fjernvarme 0,0 Kløvet rummeter Brænde	800 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm	6.500 kr.	0,71 MWh Fjernvarme 0,0 Kløvet rummeter Brænde	400 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	25.000 kr.	5,19 MWh Fjernvarme 0,2 Kløvet rummeter Brænde	3.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	600 kr.	0,43 MWh Fjernvarme 0,0 Kløvet rummeter Brænde	300 kr.
---------------	--	---------	--	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	2.841 kWh Elektricitet 1.399 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.000 kr.
-----------	--	-------------	---	-----------

BESPARELSFORSLAG 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med trelags energiruder.	1,77 MWh Fjernvarme 0,1 Kløvet rummeter Brænde	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med kobledede ruder til nye med trelags energiruder.	8,59 MWh Fjernvarme 0,3 Kløvet rummeter Brænde	5.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny altandør med trelags energirude	0,24 MWh Fjernvarme 0,0 Kløvet rummeter Brænde	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumpe er	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-40N, 18 W	280 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blegdammen 7, 8000 Aarhus C

Adresse	Blegdammen 7
BBR nr.....	751-33931-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1914
År for væsentlig renovering.....	1989
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	508 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	598 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	90 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	129 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke oplysninger om forbrug

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	567,50 kr. per MWh
	9.579 kr. i fast afgift per år
Brænde.....	963,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

Just A/S

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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

Energimærke

Blegdammen 7
8000 Aarhus C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 9. januar 2015 til den 9. januar 2022

Energimærkningsnummer 311090418