

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Klostermarken 1

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. maj 2014

Til den 21. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311055321


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 E

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



Årligt varmekonsum

4.918,2 m³ fjernvarme 97.786 kr

Samlet energitudgift 97.786 kr

Samlet CO₂ udledning 28,15 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
FLADT TAG Loft i mansardkviste er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet ud fra konstruktionens samlede tykkelse. Lofter i buede karnapper er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murede ydervægge 1., 2. og 3. sal består af 36 cm massiv teglvæg. Efter datidens byggeskik kan dele af ydervæggene i øverste etage være udført med hulmur, sandsynligvis med faste bindere. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale samt registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af murede ydervægge 1., 2. og 3. sal med 100 mm mineraluld med pladebeklædning på dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Om mulig efterisoleres hule mure i samme forbindelse. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til anvisninger fra Videncenter for energibesparelser i bygninger www.byggeriogenergi.dk .		10.900 kr. 3,91 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Murede ydervægge i stueetagen består af 48 cm massiv teglvæg.
Konstruktion og isoleringstykkelser fremgår af tegningsmateriale samt registrering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af murede ydervægge i stueetagen med 100 mm mineraluld med pladebeklædning på dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til anvisninger fra Videncenter for energibesparelser i bygninger www.byggeriogenergi.dk.

9.900 kr.
3,55 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge i mansard er udført som let konstruktion med udvendig tagsten og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med ca 200 mm mineraluld.
Konstruktion og isoleringstykkelser er oplyst af ejer.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringstykkelser er skønnet ud fra konstruktionens samlede tykkelse.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er elementer af dannebrogstypen, der er monteret med 2 lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer til 2 lags energiruder.

10.100 kr.
3,61 ton CO₂

YDERDØRE

Fordøre er ældre træelementer uisolerede fyldinger og enkeltglasruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fordøre renoveres eller udskiftes til typer med energiruder og isolerede fyldinger.

300 kr.
0,09 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder er teglelementer med trægulv, der er uisoleret, bortset fra indskudsmateriale eller lignende.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af 100 mm mineraluld med pladebeklædning på underside af loft i kælder. Ved varmerør og lignende udføres isolerede kanaler i nødvendigt omfang. 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.

1.500 kr.
0,51 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum over mansardetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. Desuden er skunkrum soleret. Konstruktion og isoleringstykkelser er oplyst af ejer.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige 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. Varmearrangement med vandvarmer er placeret i teknikrum i kældere.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er hovedsageligt fremført under loft i kældere og ved lodrette stigestrengene ved radiatorer.		
VARMERØR Varmerør i teknikrum er udført som 1" uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i teknikrum med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMERØR Varmerør i teknikrum er udført som 1" isolerede stålrør. Varmefordelingsrør under loft i kældere er udført som 3/4" isolerede stålrør. Varmefordelingsrør i stigestrengene er udført som uisolerede stålrør.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring med udeføler til regulering af varmeanlægget.	40.000 kr.	3.700 kr. 1,30 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

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 udført som uisolerede stålør.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	400 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Enkelte strækninger brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum er udført som uisolerede stålør.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	200 kr. 0,07 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere er udført som isolerede stålør. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i stigestrenge er udført som 3/4" stålør.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fortrapperne består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer i eksisterende lamper i fortrapper til elbesparende PL-rør eller bedre.	1.200 kr.	1.100 kr. 0,35 ton CO ₂
BELYSNING Belysning i bagtrapperne består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer i eksisterende lamper i bagtrapper til elbesparende PL-rør eller bedre.	1.200 kr.	1.100 kr. 0,34 ton CO ₂
BELYSNING Belysning i fælles rum i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper samt enkelte lysrørsarmaturer. Lyset styres manuelt efter dagslys i rummet		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer i eksisterende lamper i fortrapper til elbesparende PL-rør eller bedre samt montering af automatik med personføler i nødvendigt omfang og behov. (ca 6 stk)	3.000 kr.	2.500 kr. 0,82 ton CO ₂
BELYSNING Belysning i fælles rum i loftrummet består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres manuelt efter behov.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer i eksisterende lamper i loftrum til elbesparende PL-rør eller bedre samt montering af automatik med personføler i nødvendigt omfang og behov. (ca 4stk)	2.400 kr.	800 kr. 0,24 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:

Bygningen er en byejendom i 4 plan med i alt 12 boliger samt et mindre erhvervslejemål. I kælderen er der indrettet vaske- og cykelrum samt depoter og teknikrum mv. I tagrum over mansard er der indrettet pulterrum mv.

Tag og vinduer er udskiftet i 1998-99. I den forbindelse er konstruktioner i mansard blevet efterisoleret iht. gældende krav/pladsforhold.

KONKLUSION:

Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme konstruktioner og opvarmning.

Der er flere rentable forslag til energibesparende forbedringer samt forslag, der bør overvejes udført i forbindelse med renovering eller reparationer.

VEDVARENDE ENERGI:

I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 57	Antal 1	Kr./år 3.042
2 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 67	Antal 3	Kr./år 3.575
3 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 75	Antal 1	Kr./år 4.002
3 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 85	Antal 3	Kr./år 4.536
4 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 100	Antal 1	Kr./år 5.337
5 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 130	Antal 1	Kr./år 6.938
5 vær. - bolig Bygning -	Adresse -	m ² 140	Antal 2	Kr./år 7.471
Erhverv Bygning -	Adresse -	m ² 40	Antal 1	Kr./år 2.134

Kommentar

Arealer er indhentet fra BBR.

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
------	---------	-------------	-------------------------------------	------------------

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i teknikrum	700 kr.	20,7 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Automatik	Montering af automatik for central styring af varmeanlægget	40.000 kr.	227,1 m ³ Fjernvarme	3.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer	900 kr.	24,4 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder	500 kr.	12,1 m ³ Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i fortrapper	1.200 kr.	523 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder i bagtrapper	1.200 kr.	512 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder i kælder	3.000 kr.	1.234 kWh Elektricitet	2.500 kr.

Belysning	Udskiftning af lyskilder i fortrapper	2.400 kr.	368 kWh Elektricitet	800 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge 1. og 2 sal	682,8 m ³ Fjernvarme	10.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge, stuen	620,2 m ³ Fjernvarme	9.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	631,0 m ³ Fjernvarme	10.100 kr.
Yderdøre	Renovering af fordøre	15,0 m ³ Fjernvarme	300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	88,7 m ³ Fjernvarme	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Klostermarken 1, 9000 Aalborg

Adresse	Klostermarken 1
BBR nr.....	851-159304-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1932
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1098 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	40 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1138 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	292 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	44.563 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.493 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.975,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	17-05-2012 til 21-05-2013

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	41.243 kr. pr. år
Fast afgift	19.493 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	60.736 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.753,4 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	15,76 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen er opmålt efter bygningstegninger fra 1931, der er afstemt med det besigtigede.

Oplysninger om bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra tegninger samt ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Kælderen er uopvarmet.

BBR:

BBR-registrering er i god overensstemmelse med det besigtigede.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme afregnes i fællesskab til Aalborg Forsyning. Intern fordeling sker efter bilmålere. Administrator er Brunata.

Det oplyste forbrug er noget lavere end det beregnede. Årsagen hertil skyldes typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,94 kr. per m ³
	19.389 kr. i fast afgift per år
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

Arkitekthuset Vodskov A/S

Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk

tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent

Bo Fjordside

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Klostermarken 1
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 21. maj 2014 til den 21. maj 2024

Energimærkningsnummer 311055321