

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vendersgade 9

8800 Viborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. december 2016

Til den 31. december 2023.

Energimærkningsnummer 311220165



Energistyrelsen

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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

111.090 kWh fjernvarme	81.600 kr
Samlet energitudgift	81.600 kr
Samlet CO ₂ udledning	15,66 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 BR15, 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Mansard er regnet isoleret med 150 - 200 mm, skønnet ud fra alder af udv. beklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft med 150 mm mineraluld. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der skal sikres korrekt udført dampspærre, og gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.		1.600 kr. 0,36 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Mansard: Indvendig efterisolering med min. 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		600 kr. 0,14 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Vindfang V: Ydervæg er udført som 30 cm teglstens hulmur. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Vindfang V: Isolering af hulmur med mineraluldsgranulat.	3.000 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 - 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det kan således være nødvendigt at isolere mod gade indvendigt.

682.500 kr.

22.700 kr.
5,29 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er generelt er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre med termo udskiftes til type med trelags energiruder, energiklasse B.

9.400 kr.
2,19 ton CO₂**YDERDØRE**

Yderdør vest er med rude af tolags energiglas.
Hoveddør er monteret med etlags glsrude.

FORBEDRING

Hoveddør: Indv. montering af forsats tolags energirude og varm kant

5.300 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk vindfang er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder/krybekælder, udført af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder/krybekælder med 200 mm mineraluld, så den samlede mængde udgør 250 mm. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal forinden afklares i hvilket omfang, der er krav til rumhøjden. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle kælderrum.

112.700 kr.

3.900 kr.
0,90 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ingen vejrkompenseringsanlæg, og anlægget styres manuelt		
FORBEDRING Det anbefales at etablere vejrkompenseringsanlæg, så radiatoranlæggets fremløbstemperatur styres efter udetemperatur.	10.000 kr.	4.500 kr. 1,04 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau.

Cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. Tagkonstruktion skal kontrolleres for egnethed til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	52.500 kr.	4.200 kr. 1,97 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der findes kun få brugbare tegninger af ejendommen. Tegningsmaterialet har ikke med tilstrækkelig sikkerhed vist hvordan klimaskærmen er opbygget. Der er derfor foretaget en del skøn vedr. dimensioner og isoleringsværdier. Der skal der foretages en nøjere kontrol, inden renovering inkl. energiforbedringer iværksættes. Der var ved besigtigelsen adgang opgang, samt til teknikrum i kælderen. Det er oplyst, at facader og tagdækning er renoveret i 2002.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Hule ydervægge	Vindfang V: Isolering af hul ydervæg ved indblæsning af mineraluldsgrenulat	3.000 kr.	1.890 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	682.500 kr.	37.530 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	22.700 kr.
Yderdøre	Hoveddør: Indv. montering af forsats tolags energirude	5.300 kr.	470 kWh Fjernvarme	300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder med 200 mm	112.700 kr.	6.350 kWh Fjernvarme	3.900 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af vejrkompenseringsanlæg	10.000 kr.	7.360 kWh Fjernvarme	4.500 kr.

El

Solceller	Montage af solceller, Monokrystallinsk silicium, 2,8 kW	52.500 kr.	2.055 kWh Elektricitet 923 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 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			
Loft	Efterisolering af loft med 150 mm	2.560 kWh Fjernvarme	1.600 kr.
Loft	Mansard: Indvendig efterisolering med 150 mm	980 kWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termo til type med trelags energirude, energiklasse B.	15.540 kWh Fjernvarme	9.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vendersgade 9, 8800 Viborg
BBR nr.....	791-113253-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	728 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	36 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	717 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	222 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	245 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er lidt mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det kan ikke anvises, hvori differencen opstår.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,60 kr. per kWh
	14.523 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

Firmanummer 600294
CVR-nummer 29552894

Conergi

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk
tlf. 21283652

Ved energikonsulent
Niels Riis

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

Vendersgade 9
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. december 2016 til den 31. december 2023

Energimærkningsnummer 311220165