

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kirkesti 3

8300 Odder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. marts 2017

Til den 28. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311237277



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 B

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



Årligt varmeforbrug

80.740 kWh fjernvarme	55.830 kr
Samlet energiudgift	55.830 kr
Samlet CO ₂ udledning	11,38 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 Vandrette lofter midt i bygningen er efterisoleret med papirgranulat så der nu er ca. 350 mm isolering. Skrålofter i sal skønnes ud fra byggeår isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i nyeste bygning mod nord skønnes ud fra byggeår isoleret med 200 mm mineraluld. Ca. opmålt på stedet. Loft over depotrum ved sale er isoleret med 150 mm mineraluld. Det er rum med ventilationsanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lette gavltrekanter mod sale med 200 mm isolering. I det omfang det er muligt da der er mange ventilationskanaler. Efterisolering af vandrette lofter over depoter i sale med 200 mm isolering.		400 kr. 0,12 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts. I henhold til tegninger.		

<p>LETTE YDERVÆGGE Gavltrekanter i sal er udført som let konstruktion der isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt på loft ved ventilationsanlæg mod vest. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Lodrette vægge over loft midt i sal er efterisoleret så der nu er 200 mm mineraluld. Målt på stedet.</p>		
---	--	--

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Nyere vinduer er med 2-lags energiruder.</p> <p>Ældre vinduerne er med 3-lags termoruder. (enkelte ruder er udskiftet til 2 lags energiruder)</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING De oprindelige vinduer udskiftes på sigt til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald.</p>		5.400 kr. 1,66 ton CO ₂
<p>OVENLYS Vinduer i tagrygninger vurderes at være med 2-lags energirude.</p>		
<p>YDERDØRE Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Glasdøre er hovedsageligt med 2 lags energirude. Glasdør til mødelokale mod øst er dog med 2 lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af glasdør til menighedsrådslokale til ny med trelags energirude.</p>		200 kr. 0,04 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Gulve skønnes ud fra byggeåret isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ventilation i sale mod åen.

Ældre mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Anlægget tændes og slukkes manuel.

Anslået driftstid er 10 timer pr. uge.

Ventilation i midterste del af bygningen.

Ældre mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Anlægget vurderes at være ude af drift.

Anslået driftstid (når anlægget virker) 40 timer pr. uge.

Naturlig ventilation i kontorer mod nord.

VENTILATIONSKANALER

Ventilations kanaler på loft med ca. 30 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>Varmefordeling</p>		
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i dele af gangarealer, toiletter, personalerum og køkken.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER I teknikrummet er der til gulvvarmen monteret en ældre grå pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Gundfos. Pumpen var indstillet på højeste trin. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Danfos type UPE.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny automatisk regulerende varmfordelingspumpe til gulvvarmen i teknikrummet. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.</p>	5.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at få en tekniker til at indregulere varmestyringen som er i teknikrummet. Det er den sorte box af fabrikat Danfos. Det kunne umiddelbart ses at tidsindstillingen stod indstillet forkert. Jeg anbefaler at I sammen med en tekniker indstiller varmestyringen, så den passer til jeres brug af bygningen. Derved kan varmespild mindskes. Det er en god ide at I får lidt instruks i hvordan den virker, så I selv kan lave mindre justeringer fremtidigt.</p>	5.000 kr.	1.400 kr. 0,43 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe med urstyring, med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>1 sal nord. Belysning med sparepærer og lysstofrør. Halogenpærer i depot. Skønnet brugstid 10 timer pr. uge.</p> <p>Toiletter. Belysning med sparepærer og de fleste steder med sensor så lyset slukker automatisk. Skønnet brugstid 10 timer pr. uge.</p> <p>Sale mod åen. Belysning med sparepærer og lysstofrør. Skønnet brugstid 10 timer pr. uge.</p> <p>Køkken, konfirmandlokale og menighedsrådslokale. Belysning med sparepærer og lysstofrør. Samt i menighedsrådslokale halogenpærer. Skønnet brugstid 10 timer pr. uge.</p> <p>Kontorer mod nord. Belysning med sparepærer og lysstofrør. Skønnet brugstid 40 timer pr. uge.</p> <p>Gange midt i bygningen. Belysning med sparepærer og lysstofrør. Skønnet brugstid 40 timer pr. uge.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Renovering af belysning i kontorer mod nord og i gange midt i bygningen til LED, samt montering af sensor så lyset slukker automatisk. Forslaget er lavet på disse rum fordi det skønnes at det er den del af bygningen som bruges mest. Investeringen er anslået bedst muligt. Det anbefales at indhente en pris på arbejdet hos en elinstallatør.</p>	100.000 kr.	8.600 kr. 2,87 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på taget.</p> <p>Det kunne være en mulighed at placere solceller på taget. Fx et anlæg på ca. 6 kW. der fylder omkring 50 m². Solceller producere strøm i dagtimerne og det passer godt med kontorbygninger, hvor der også bruges en del strøm i dagtimerne.</p> <p>Solcellerne skal helst ligge mod syd på taget og der skal ikke være ret meget skygge</p>	140.000 kr.	10.300 kr. 5,46 ton CO ₂

fra fx træer.

Husk at tænke arkitekturen ind når I placere solceller.

Den faktiske besparelse ved solceller er noget usikker og afhænger meget af hvor meget af strømmen I selv kan bruge og hvor meget I skal sælge til en lav pris.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Jeg bemærkede at ventilations anlægget i den midterste del af bygningen tilsyneladende var ude af drift. Det anbefales at få tjekket at alle ventilationsanlæg virker som de skal. Desuden at der bliver givet en god instruks til den som er ansvarlig for ventilationsanlæg i bygningen, så anlægget fremtidigt kan bruges hensigtsmæssigt.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til gulvvarme.	5.000 kr.	358 kWh Elektricitet	800 kr.
Automatik	Indregulering af varmestyring.	5.000 kr.	3.070 kWh Fjernvarme	1.400 kr.
El				
Belysning	Renovering af belysning i kontorer mod nord. og belysning i gange midt i bygningen.	100.000 kr.	-2.550 kWh Fjernvarme 4.864 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Solceller	Montage af solceller	140.000 kr.	5.355 kWh Elektricitet 2.884 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.300 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 gavltrekanter mod sale og lofter mod depotrum ved sale.	830 kWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	På sigt udskiftning af oprindelige vinduer med 3 lags ruder.	11.780 kWh Fjernvarme	5.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør til mødelokale mod øst til ny med trelags energirude.	300 kWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkesti 3, 8300 Odder

Adresse	Kirkesti 3, 8300 Odder
BBR nr	727-97899-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1982
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	811 m ²
Opvarmet bygningsareal	881 m ²
Heraf tagetage opvarmet	137 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	32.467 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.498 kr. pr. år
Varmeforbrug	72.151 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	33.658 kr. pr. år
Fast afgift	19.498 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	53.156 kr. pr. år
Varmeforbrug	74.796 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	10,55 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet plantegninger som viser isolering i ydervægge. Der er ikke set tegninger som viser isolering i gulv og loft, her er isoleringen vurderet ud fra det som var typisk i byggeåret.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede varmeforbrug er lidt højere end det oplyste forbrug. Årsagen vurderes at skyldes den milde vinter sidste år.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,45 kr. per kWh
	19.497 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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland

Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
nhj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kirkesti 3
8300 Odder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237277