

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Møllevej 4

8300 Odder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. maj 2019

Til den 31. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311380108



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 B



Årligt varmeforbrug

44,15 MWh fjernvarme	27.138 kr
1.490 kWh elektricitet	3.129 kr
Samlet energjudgift	30.267 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,16 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, 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 Skråvægge på 1 sal skønnes isoleret med 250 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag på tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld. I henhold til snittegning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld i henhold til snittegning.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge på oprindelig bygning består af 36 cm murværk. Jeg vurderer at murværket er uden hulmur.

Ydervægge på 1 sal har indvendig pladebeklædning, jeg skønner at der bag denne er 50 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af ydervægge på den oprindelige bygning. Fx med 100 mm gasbeton. Som en del af en større renovering.

Vil dog anbefale, at det bliver tjekke nærmere om der alligevel er en hulmur. Kan fx tjekkes i forbindelse med udskiftning af vinduer.

2.900 kr.
0,40 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

De fleste vinduer og hoveddøren er med almindelige 2 lags termoruder. Hoveddøren er noget utæt og også med almindelig termorude.

Mod gaden i den oprindelige bygning er der 3 nye vinduer med energiruder.

Der er et enkelte ældre vinduer med 1 lag glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer og hoveddør forestås på sigt udskiftet, til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

Husk at få friskluftsventiler i vinduer når der udskiftes.

2.900 kr.
0,41 ton CO₂

YDERDØRE

Der er monteret 2 nyere yderdøre af stål.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulve i tilbygning er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. I henhold til tegninger.

ETAGEADSKILLELSE Gulv over teknikrum er uisoleret træbjælkelag. Gulv over kælderrum ved kælderdoor skønnes at være træbjælkelag med lerindskud. Gulv over bagerste kælderrum er i beton uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af gulv over kælderteknikrum med 200 mm isolering mellem bjælker.	10.000 kr.	1.300 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af gulve over bagerste kælderrum. Fx med opklæbning af 100 mm isoleringsbats på underside af kælderloftet. (de 100 mm isolering er ikke nok til at opfylde krav i bygningsreglementet, men skønnes at være det der er plads til, hvis der stadig skal være en rimelig lofts højde i kælderen)	20.000 kr.	2.000 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Ny isolering og loft af gulv over kælderrum inden for døren.	20.000 kr.	900 kr. 0,12 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen udluftes ved at åbne vinduer og døre, dertil er der enkelte mindre mekaniske udsugnings motorer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det anbefales ikke at montere en varmepumpe, da bygningen opvarmes med forholdsvis billig fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anbefales ikke at montere solvarme til varmt vand, da der kun bruges lidt varmt vand i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.		
VARMERØR Dele af varmerør i kælder er uisoleret. Dele af varmerør i kælder er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.000 kr.	2.200 kr. 0,30 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Det ses også at ventiler til regulering af varmen i kælder er manuelle og af ældre dato.

FORBEDRING VED RENOVERING

Renovering af fjernvarmeinstallationen i kælder med montering af energibesparende automatik, med vejrkompensering, så varmeanlægget automatisk skruer ned for temperaturene i sommerhalvåret. Det giver et mindre varmespild ved fjernvarmeinstallationen i kælder.

1.400 kr.
0,19 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gang består af armaturer med lysstofrør. Belysning i WC rum består af armaturer som delvist har LED pærer og delvist almindelige glødepærer. Belysning i køkken består af armaturer med lysstofrør. Belysning i kontorer består af armaturer med lysstofrør. I de fleste kontorer er armaturer lidt nyere med rør, som bruger 28 Watt pr. stk. I kontoret i midten og på 1 sal er der ældre lysstofrør som bruger 36 Watt pr. stk.		
FORBEDRING Udskiftning så der kun er LED pærer i WC rum.	200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at montere ny LED belysning i gang. Med sensor så lyset automatisk slukkes, når der ikke har været personer i rummet i nogle minutter.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at montere nyt LED belysning i køkken. Med sensor så lyset automatisk slukkes, når der ikke har været personer i rummet i nogle minutter.	3.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at montere nyt LED belysning i kontor i midten og på 1 sal. Med sensor så lyset automatisk slukkes, når der ikke har været personer i rummet i nogle minutter.	15.000 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen stod ubenyttet ved besigtigelsen. Jeg har regnet med at bygningen fremtidigt vil blive brugt almindeligt 5 dage om ugen, fra 8 til 17.

I kælder er der 2 små radiatorer, som kan supplere med lidt varme. Kælderen er dog regnet som uopvarmet.

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				
Etageadskillelse	Isolering af gulv over kælderteknikrum	10.000 kr.	2,67 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulve over bagerste kælderrum	20.000 kr.	4,18 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Etageadskillelse	Ny isolering af gulv over kælderrum inden for kælder døren.	20.000 kr.	1,89 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	10.000 kr.	4,58 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
El				
Belysning	Udskiftning så der kun er LED pærer i WC rum	200 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Nyt LED lys i gang	5.000 kr.	-0,27 MWh Fjernvarme 528 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Nyt LED lys i køkken	3.000 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 160 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Nyt LED lys i kontor i midten og på 1 sal	15.000 kr.	-0,38 MWh Fjernvarme 742 kWh Elektricitet	1.400 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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	6,09 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med almindelige termoruder (de fleste)	6,25 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Renovering af varmeanlæg i kælder med montering af energibesparende automatik	2,89 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Møllevej 4, 8300 Odder

Adresse	Møllevej 4, 8300 Odder
BBR nr.....	727-43721-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1944
År for væsentlig renovering.....	1993
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	243 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	243 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	48 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	60 m ²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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

Der er indhentet tegninger hos kommunen som viser isolering i tilbygningen.

Vedr. den oprindelige bygning er isolering vurderet ud fra registreringer på stedet og typiske isoleringstykkelser ved opførelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED FORBRUG

Der er ikke oplyst varmemeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	462,52 kr. per MWh
	6.717 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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.sparenergi.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

Firmanummer 600469

CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn

Klosterport 4F, 8000 Aarhus C

www.energitjenesten.dk

alk@energitjenesten.dk

tlf. 50656104

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistylens adresse er:

Energistyrelsen, Højskolevej 1, 2800 Kongens Lyngby

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

Energimærke

Møllevej 4
8300 Odder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. maj 2019 til den 31. maj 2029

Energimærkningsnummer 311380108