

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sofienlystvej 9

8340 Malling



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. februar 2018

Til den 7. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311296506



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 varmekonsum

152.450 kWh fjernvarme	122.924 kr
Samlet energiudgift	122.924 kr
Samlet CO ₂ udledning	21,50 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 Loftet i lagerhallen er i følge tegningerne isoleret med 200 mm mineraluld. Det er antaget at loftet over kontorafsnittet ligeledes er isoleret med 200 mm mineraluld, men her var der ikke adgang til loftet eller snittegninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i kontorafsnittet, består udvendigt af pladebeklædning og indvendigt af beton. Det er ud fra tegningerne, vurderet ydervæggene er isoleret med 150 mm isolering i hulrummet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene mod den uopvarmede del af kælderen er uisolerede beton vægge.		
FORBEDRING I forbindelse med en renovering laves der en efterisolering af de massive ydervægge, mod uopvarmet rum, med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Med 100 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af fugttekniske hensyn anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.	65.000 kr.	2.400 kr. 0,57 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæggene i lagerhallen er udført som en let konstruktion med stålplader som beklædning udvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningerne isoleret med 150 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæggene består af massive betonvægge.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering af kældervæggene med 250 mm isoleringsplader. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

300.000 kr.

7.700 kr.
1,86 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Størstedelen af vinduerne er med 2-lags termoruder, der er enkelte ruder, som er udskiftet til energiruder, mens de to vinduer i storrumskontoret på 1. sal mod vest, samt et enkelt vindue i lagerhallen, er helt nye vinduer med 2-lags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

De eksisterende vinduer med termoruder udskiftes 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.

I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".

20.100 kr.
4,86 ton CO₂**OVENLYS**

I lagerhallen er der ovenlysvinduer som er lavet som en del af tagkonstruktionen.

YDERDØRE

Indgangspartiet samt terrassedørene er med 2-lags termoruder. De øvrige døre er massive isolerede yderdøre, derudover er der 2 isolerede porte.

FORBEDRING VED RENOVERING

De eksisterende indgangspartiet samt terrassedørene udskiftes til nye med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.

3.100 kr.
0,73 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændækket er udført i beton. Gulvet er, ifølge snittegning, isoleret med 150 mm kapilarbrydende lag under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Gulvet mod den uopvarmede kælder er udført i beton med trægulv, og er uisolaret

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR I kælderen er der ca. 3 meter varmfeddelingsrør som er uisolaret, de øvrige rør er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af de uisolerede varmfeddelingsrør med op til 50 mm isolering hvor det er muligt, ellers isoleres der med hvad der er plads til. udført	800 kr.	600 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikatet Grundfos.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret returventiler på radiatorerne, der er desuden monteret en styring som laver natsækning på hele varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er ca. 1,5 meter uisolerede tilslutningsrør til veksleren i kælderen. De øvrige tilslutningsrør samt cirkulationsrør på det varme brugsvand er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af de uisolerede tilslutningsrør til veksleren med op til 50 mm isolering hvis det er muligt, ellers isoleres der med hvad der er plads til.	600 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe fra Grundfos, af typen Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Ved gennemgangen var pumpen slukket.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret via en isoleret brugsvandsveksler fra Termix.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Største delen af belysningen består af armatur med lysstofrør med konventionel forkobling og spole. Det er kun i gangarealer og toiletter at der er monteret andet belysning primært i form af sparepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle lysstofrør i storrumskontorerne til paneler med LED.		3.600 kr. 1,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i enkeltmandskontor udskiftes til nye LED-paneler.		700 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING I kantinen udskiftes belysningen ligeledes til LED-belysning.		200 kr. 0,04 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1988 og ifølge BBR er der ikke lavet nogen til-/ombygninger.

Under bygningsgennemgangen var Stig Hellstern til stede, og der var adgang til kælderen hvor varme anlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 26. januar 2018.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af massive vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering	65.000 kr.	4.070 kWh Fjernvarme	2.400 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm	300.000 kr.	13.200 kWh Fjernvarme	7.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	800 kr.	1.000 kWh Fjernvarme	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	600 kr.	430 kWh Fjernvarme	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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	34.500 kWh Fjernvarme	20.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøre til nye med 3-lags energiruder	5.180 kWh Fjernvarme	3.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysning i storrumskontorer til LED	-1.070 kWh Fjernvarme 1.938 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i enkeltmandskontorer til LED	-190 kWh Fjernvarme 349 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i kantinen til LED	-30 kWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sofienlystvej 9, 8340 Malling

Adresse	Sofienlystvej 9, 8340 Malling
BBR nr.....	751-736118-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1988
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1350 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1331 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	269 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	205 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	60 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	6.817 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	20.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	10.908 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

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	7.011 kr. pr. år
Fast afgift	20.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	27.011 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	11.219 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	1,58 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Der er meget stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er et meget mindre varmeforbrug end hvad der er beregnet. Dette skyldes, at langt fra hele bygningen opvarmes til de 20 °C, som er det beregningen tager udgangspunkt i ved beregning af energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,58 kr. per kWh
	34.312 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,14 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 Jylland-Fyn

Klosterport 4F, 8000 Aarhus C

www.energitjenesten.dk

alk@energitjenesten.dk

tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent

Anette Louise Klidsbjerg

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Sofienlystvej 9
8340 Malling



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296506