

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Dampmøllevej 3

8340 Malling



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. februar 2019

Til den 28. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311362117



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 C



Årligt varmekonsum

19,99 MWh fjernvarme	41.756 kr
17,8 Ton brænde	25.816 kr
4.343 kWh elektricitet	8.686 kr
Samlet energjudgift	76.258 kr
Samlet CO ₂ udledning	2,15 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, 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 Loftsrums over lager mod nordøst er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionsstykkelse er vurderet ved hul i loft. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrums over beboelse er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loftsrums over lager mod sydvest er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Skråloft over midterste lager er vurderet uisoleret eller kun isoleret i mindre omfang. På steder kan underside af tagplader ses. Ved Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede loftsrums med 300 mm isolering over lager mod sydvest. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	78.600 kr.	11.300 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering i midterste lager. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	86.700 kr.	3.400 kr. 0,11 ton CO ₂

FORBEDRING

Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering over lager mod nordøst. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.

125.900 kr.

4.400 kr.
0,14 ton CO₂**Ydervægge**

Investering

Årlig
besparelse**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i beboelse vurderes at bestå af massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet 50-100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge i lager består delvist af 24 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i lager vurderes delvist at bestå af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge af tegl. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

219.500 kr.

5.700 kr.
0,19 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge af let beton. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

3.800 kr.
0,12 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer mod nordøst er primært monteret med etlags glastruder.

Enkelte vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Nyere vinduer er monteret med tolags energiruder med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med et lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

2.600 kr.
0,08 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør med og sideparti er med uisoleret fyldning og vindue monteret med tolags termorude med kold kant. Porte mod nordøst og nordvest er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv yderdør mod nordvest er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Ældre massiv yderdør mod nordvest er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod nordvest foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med sideparti mod nordøst foreslås udskiftet til et nyt monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,01 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i beboelse er udført af beton. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Terrændæk i lager er udført af beton. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder under bolig består af beton og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING	31.000 kr.	1.800 kr. 0,06 ton CO ₂

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering under bolig. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Lager

Naturlig ventilation

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Utætte samlinger, bl.a. ved porte.

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er enkelte steder supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes delvist med fjernvarme. Anlægget som opvarmer boligen er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Ejendommen opvarmes primært via kedel, hvor der anvendes spildtræ som brændsel. Kedlen er placeret i nabobygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel. Der vurderes der er stort tab i kedlen. Der er monteret pumper til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af lager sker via kalorifærer. Den primære opvarmning af boligen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i badeværelse i bolig.		
VARMERØR Varmør i kælder er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.800 kr.	800 kr. 0,09 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Kalorifærer benyttes pt kun sjældent.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	300 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til kontorer produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmt brugsvand til boligen produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Hoval.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysning består primært af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er fritliggende bygning til erhverv. Den er oprindelig opført i 1947 og væsentlig om- eller tilbygget i 19898 jf. BBR. Ejendommen benyttes hovedsagelig til lager samt i mindre omfang til privat beboelse.

Der er udleveret ældre tegninger på ejendommen. Ejendommen er derfor opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra tegninger, opførelses-/renoveringstidspunktet, sælgers oplysninger og observationer på stedet. Der er ikke foretaget destruktive indgreb, herunder boreprøver.

Bygningens energimæssige stand er de fleste steder mindre god - svarende til alder. Det er muligt at gennemføre flere forskellige rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

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				
Loft	Isolering af uisolerede loftsrums med 300 mm isolering over lager mod sydvest.	78.600 kr.	4,34 MWh Fjernvarme 5,3 Ton Brænde 434 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skrålofter med 300 mm isolering og fjernelse af evt. eksisterende isolering over midterste lager.	86.700 kr.	1,29 MWh Fjernvarme 1,6 Ton Brænde 130 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrums over lager mod nordøst med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	125.900 kr.	1,67 MWh Fjernvarme 2,0 Ton Brænde 167 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge af tegl med 200 mm	219.500 kr.	2,19 MWh Fjernvarme 2,7 Ton Brænde 219 kWh Elektricitet	5.700 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering (under bolig)	31.000 kr.	0,67 MWh Fjernvarme 0,8 Ton Brænde 68 kWh Elektricitet	1.800 kr.
------------------	--	------------	--	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm	6.800 kr.	1,34 MWh Fjernvarme -0,1 Ton Brænde -5 kWh Elektricitet	800 kr.
----------	---	-----------	---	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm	800 kr.	0,09 MWh Fjernvarme 0,0 Ton Brænde 97 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge af letbeton med 200 mm	1,43 MWh Fjernvarme 1,7 Ton Brænde 143 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med et lag glas.	0,96 MWh Fjernvarme 1,2 Ton Brænde 97 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder.	0,06 MWh Fjernvarme 0,1 Ton Brænde 7 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ældre yderdør mod nordvest.	0,04 MWh Fjernvarme 0,1 Ton Brænde 5 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti mod nordøst.	0,09 MWh Fjernvarme 0,1 Ton Brænde 10 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dampmøllevej 3, 8340 Malling

Adresse	Dampmøllevej 3, 8340 Malling
BBR nr.....	751-210140-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1947
År for væsentlig renovering.....	1989
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	98 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1005 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	840 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	67 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	17.969 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	22,68 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-09-2017 til 31-08-2018

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	18.562 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	18.562 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	23,43 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	1,52 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Kælder er ikke registreret i BBR.

Det vurderes ligeledes at bygningen generelt er mindre end 1103 kvm. som angivet i BBR. Bygningen vurderes at være ca. 840 kvm. Det anbefales at der udføres en korrekt arealopmåling.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Bygningen opvarmes delvist med fastbrændsel fra fyr i anden bygning og fra fjernvarme til boligandel. Forbrug af fjernvarme er tastet ind. Forbrug af fastbrændsel kendes ikke.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	625,00 kr. per MWh
	29.262 kr. i fast afgift per år
Brænde.....	1.454,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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.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 600181

CVR-nummer 28306717

Just A/S Rådgivende Ingeniørfirma

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk

tlf. 70222525

Ved energikonsulent

Jens Henrik Lyngby

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Dampmøllevej 3
8340 Malling



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. februar 2019 til den 28. februar 2029

Energimærkningsnummer 311362117