SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Værksted og Lager
Egtvedvej 8
6000 Kolding



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 29. november 2019
Til den 29. november 2029.

Energimærkningsnummer 311411534

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

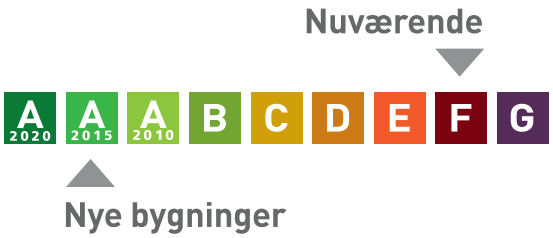
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 varmeforbrug

71,11 MWh fjernvarme	53.329 kr
Samlet energiudgift	53.329 kr
Samlet CO_2 udledning	4,62 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 CO_2-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 Værkstedsbygning: Tag er isoleret med ca 50 mm isoleringsbats monteret under tagplader.		
FORBEDRING Efterisolering af tag i værkstedsbygning med 300 mm isolering. Den eksisterende isolering fjernes, og der etableres ny forskalling med isolering under taget, afsluttet med dampspærre og godkendt beklædning	73.200 kr.	4.800 kr. 0,51 ton CO_2
FLADT TAG Lagerkontor: Det flade tag er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fladttag over lagerkontor efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering.		700 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Værkstedsbygning: - Ydervægge er udført i letbeton, væggen er uisoleret - Gavle er udført i porrebeton, væggen er uisoleret. Lagerkontor: Massive ydervægge består af letbeton med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i værkstedsbygning. 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.	354.000 kr.	10.500 kr. 1,11 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Let væg mod uopvarmet lager er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		500 kr. 0,05 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Værkstedsbygning: - Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Lagerkontor: - Oplukkelige vinduer mod syd er monteret med tolags energirude med kold kant. - Vindue i omklædning er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Værkstedsbygning: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2
YDERDØRE Værkstedsbygning: - Porte i gavle er udført med paneller i aluminium, isoleret med 30 mm isolering og mindre glaspartier. - Yderdøre i gavle er uisolerede - Port mod uopvarmet lager er stålport, isoleret med 50 mm isolering Lagerkontor: - Yderdøre mod uopvarmet lager er uisoleret.		
FORBEDRING Værkstedsbygning: Ældre porte i gavle anbefales udskiftet med nye	30.000 kr.	3.200 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Værkstedsbygning: Eksisterende yderdøre i gavle foreslås udskiftet til nye med isolerede fyldninger.	13.500 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Lagerkontor: Eksisterende yderdøre mod uopvarmet lager foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	20.200 kr.	800 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Værkstedsbygning: Terrændæk er udført i beton, Gulvet er uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Lagerkontor: Gulve er opbygget som etageadskillelse mod krybekælder og består af beton, isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm.	16.400 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Værkstedsbygningen ventileres ved naturlig ventilation - Der er i energimærket ikke medregnet proces udsugning Lagerkontor ventileres ved naturlig ventilation		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Værkstedsbygningen opvarmes med fjernvarme, forsynet fra fj.v. unit placeret i bygning 001. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Lagerkontor og baderum opvarmes med fjernvarme. forsynet fra fj.v. unit placeret i bygning 001. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og nærmere beskrevet i energimærkningsrapport tilhørende bygning 001.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da bygningen er opvarmet med fjernvarme. kalorifereanlægget er desuden ikke egnet for varmepumpedrift		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Værkstedsbygning: Opvarmning af bygningen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg. Varmerør er ført som to strenget anlæg Lagerkontor: Opvarmning af lagerkontor og baderum sker ved radiatoranlæg Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør ført fra fjernvarmestik i bygning 001 til værkstedsbygning er udført med præisolerede rør.		
AUTOMATIK		

Værkstedsbygning: Kaloriferer i værkstedsbygning er monteret med motorventil, der afbryder gennemstrømning af kaloriferen, når den er slukket. Styringen er manuel, uden rumtermostat. Lagerkontor: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Det anbefales at montere rumtermostat til styring af kalorifereanlæg. Styringen bør opbygges med flere rumfølere, og fælles styring af de to kaloriferer.	15.000 kr.	4.600 kr. 0,49 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I værkstedsbygningen er ikke monteret håndvaske eller andre tappesteder for varmt brugsvand. For lagerkontor er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Omklædning forsynes med varmt brugsvand fra brugsvandsveksler i bygning 001		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen værkstedsbygningen består af 12 stk armaturer med 2x36W T8 rør, konventionelt forkoblet Lyset er manuelt betjent Belysningen i baderum består af armaturer med 2x18W T8 rør, konventionelt forkoblet Lyset er manuelt betjent Belysning i gang og toilet består af armaturer med 2x18W PL-rør Lyset er styret af bevægelsesmeldere Belysningen i lagerkontor består af armaturer med 2x36W T8 rør, konventionelt forkoblet Lyset er manuelt betjent		
FORBEDRING Lagerkontor: Det anbefales at udskifte ældre lysstofarmaturer til nye, bestykket med LED lyskilder	12.300 kr.	1.500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Værkstedsbygning: Det anbefales at udskifte ældre lysstofarmaturer til nye, bestykket med LED lyskilder	24.400 kr.	2.200 kr. 0,19 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Der er i beregningen taget udgangspunkt i et anlæg på 45 m² med en kW peak værdi på 7,5 kW Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	111.300 kr.	11.200 kr. 1,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen består af flere bygninger. Nærværende energimærke omfatter bygning 002 på ejendommen.
Bygningen er jf BBR opført i 1964 og er i et plan uden kælder.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes til erhverv

- Værkstedsbygning er registreret som opvarmet til 15°C
- Lagerkontor og omklædning er opvarmet til 20°C
- Uopvarmet lager er ikke medtaget i energimærkningen

Tegningsmateriale udleveret af bygningsejer er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til alle områder af ejendommen

KONKLUSION:
Der er anvist flere rentable energispareforslag især skal fremhæves:
- Isolering af tagetagen samt ydervægge

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	Efterisolering af tag i værkstedsbygning	73.200 kr.	7,82 MWh Fjernvarme	4.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm	354.000 kr.	17,14 MWh Fjernvarme	10.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af porte i værkstedsbygning	30.000 kr.	5,21 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre i gavle i værkstedsbygning	13.500 kr.	0,92 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør	20.200 kr.	1,19 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	16.400 kr.	0,93 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af rumtermostat på kalorifereanlæg i værkstedsbygning	15.000 kr.	7,50 MWh Fjernvarme	4.600 kr.

El

Belysning	Udkiftning af belysningsanlæg i Lagerkontor og omklædning	12.300 kr.	-0,40 MWh Fjernvarme 784 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Udkiftning af belysningsanlæg i værkstedsbygning	24.400 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.251 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.613 kWh Elektricitet 2.484 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.200 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag i Lagerkontor og omklædning	1,09 MWh Fjernvarme	700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge mod uopvarmet lager	0,77 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i værkstedsbygning	1,98 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i Lagerkontor og omklædning	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Egtvedvej 8, 6000 Kolding

Adresse	Egtvedvej 8, 6000 Kolding
BBR nr	621-37129-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til transport, handel etc (390)
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	600 m²
Opvarmet bygningsareal	244,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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 opvarmede areal er opmålt
- værkstedsbygningen er opmålt til 162,5 m²
- Lagerkontor og omklædning er opmålt til 82 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe det faktiske forbrug for bygning 002 alene

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	612,50 kr. per MWh 9.774 kr. i fast afgift per år
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 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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. 793 af 7. juli 2019 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Værksted og Lager
Egtvedvej 8
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. november 2019 til den 29. november 2029

Energimærkningsnummer 311411534