SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Thorsvej 8
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. november 2017
Til den 10. november 2027.

Energimærkningsnummer 311283282

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.

Energistyrelsen

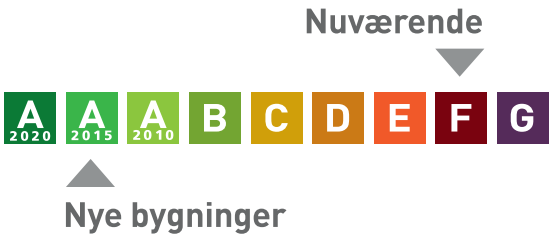
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

20.347 kWh elektricitet	43.543 kr
Samlet energiudgift	43.543 kr
Samlet CO_2 udledning	13,49 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 Kontorer. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Oplyst ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	18.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
FLADT TAG Lager. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af	75.300 kr.	2.200 kr. 0,66 ton CO_2

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Mod nord. Ydervægge består af 30 cm massiv teglvæg. Vurderet ud fra måltagning og tegninger. Mod vest. Ydervægge består af 30 cm massiv teglvæg med 75 mm indvendig isolering og pladebeklædning. Vurderet ud fra måltagning og tegninger. Mod syd - Kontorer. Ydervægge består af 23 cm massiv porebetonvæg med 75 mm indvendig isolering og pladebeklædning. Vurderet ud fra måltagning og tegninger. Mod syd - Lager. Ydervægge består af 23 cm massiv porebetonvæg. Vurderet ud fra måltagning og tegninger.		
FORBEDRING Mod nord. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	92.200 kr.	7.700 kr. 2,37 ton CO_2
FORBEDRING Mod syd - Lager. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	64.200 kr.	2.700 kr. 0,82 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Mod Øst - Garage. Ydervægge består af 30 cm massiv teglvæg. Vurderet ud fra tegninger.		
FORBEDRING Mod Øst - Garage. Efterisolering med 200 mm isolering på massive vægge mod uopvarmet garage. 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.	119.900 kr.	7.000 kr. 2,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har primært vinduer med to-lags termorude. Mod nord. Der er enkelte vinduer med et-lags glasrude og forsatsrude. Hoveddør mod nord. Døren er med to-lags termorude. Hoveddør mod vest. Døren er med to-lags energirude.		
FORBEDRING Termoruder i vinduer og døre udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	28.500 kr.	2.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mod nord. Det anbefales at udskifte vinduer med et-lags glasrude og forsatsrude til nye vinduer med to-lags energiruder.		200 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Teknikrum mod vest. Massiv yderdør vurderes at være uisoleret. Lager. Port vurderes at være isoleret.		
FORBEDRING Teknikrum mod vest. Det anbefales at udskifte de uisolerede yderdøre.	9.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kontorer mod vest. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Lager. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. I henhold til tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret el-radiatorer i lokaler mod nord, i kontor og lager mod syd er der monteret 2 stk. varmepumper.		
VARMEPUMPER Kontor mod syd. Der er monteret en luft til luft varmepumpe til opvarmning af kontorer lokalet. Varmepumpen udnytter udeluften via en udedel der er forbundet med en indedel. Fabrikat HITACHI type RAC-35WPB, år 2014. Lager mod syd. Der er monteret en luft til luft varmepumpe til opvarmning af lager lokalet. Varmepumpen udnytter udeluften via en udedel der er forbundet med en indedel. Fabrikat LG type J12AW, år 2012.		
FORBEDRING Kontorer og gangarealer mod nord. Det anbefales at supplere med yderligere 2 stk. luft til luft varmepumper.	35.000 kr.	16.700 kr. 5,16 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Kontorer mod vest. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum mod nord. Fabrikat Metro, år 2011. Kontorer mod nord ved lager. Varmt brugsvand produceres i 14 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret ved toilet mod nord. Fabrikat Metro, år 2016.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontorer mod vest. Belysningen består primært af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger, der er enkelte lamper med Halogen og Led pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kontorer mod nord ved lager. Belysningen består primært af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Lager. Belysningen består primært af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Lager. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	11.900 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer mod vest. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer mod nord ved lager. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		300 kr. 0,08 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 12 m² Solcellepaneler, der vender mod syd.	36.000 kr.	1.900 kr. 1,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegninger fra Ringsted Kommune i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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	Kontorer. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	18.000 kr.	300 kWh Elektricitet	700 kr.
Fladt tag	Lager. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	75.300 kr.	988 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Massive ydervægge	Mod nord. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	92.200 kr.	3.568 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Massive ydervægge	Mod syd - Lager. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	64.200 kr.	1.240 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Mod Øst - Garage. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	119.900 kr.	3.250 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	28.500 kr.	1.077 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Yderdøre	Teknikrum mod vest. Montage af ny massiv isoleret yderdør.	9.500 kr.	231 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Kontorer mod nord. Supplering med yderligere 2 stk. luft til luft varmepumper.	35.000 kr.	7.780 kWh Elektricitet	16.700 kr.

El

Belysning	Lager. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	11.900 kr.	448 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplering af elforbruget. 12 m² Solcellepaneler.	36.000 kr.	937 kWh Elektricitet 840 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.900 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	Mod nord. Udskiftning af vinduer med 1+1 glas til nye vinduer med to-lags energirude.	77 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Kontorer mod vest. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	208 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Kontorer mod nord ved lager. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	122 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thorsvej 8

Adresse	Thorsvej 8, 4100 Ringsted
BBR nr	329-72711-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	186 m²
Opvarmet bygningsareal	186 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 20.347 kWh El-varme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning	2,14 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Thorsvej 8
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. november 2017 til den 10. november 2027

Energimærkningsnummer 311283282