SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Håndværkernes Hus
Ved Møllen 8
2970 Hørsholm

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. september 2018
Til den 24. september 2028.

Energimærkningsnummer 311337707

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

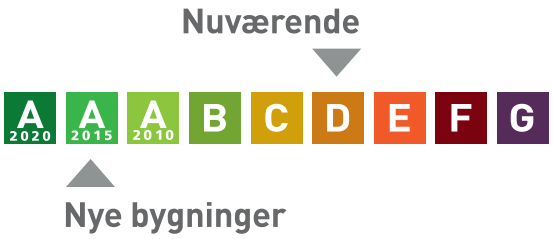
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

4.410,9 m³ naturgas	32.861 kr
2.521 kWh elektricitet	5.546 kr
Samlet energiudgift	38.407 kr
Samlet CO_2 udledning	10,39 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 Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. 9201-7.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.400 kr. 0,40 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage, samt ved trappeopgang mod syd på 1. og 2. sal, består af 35 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt opførelsestidspunkt og konstateret ved besigtigelsen. Ydervægge på 1. og 2. sal består primært af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er		

konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. 9201-7-. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere yderligere indvendigt, hvorfor der ikke er forslag om dette. Der er ikke forslag om udvendig isolering, da bygningen er bevaringsværdig.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering i stueetage og ved trappeopgang mod syd 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.	238.600 kr.	11.200 kr. 3,32 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny 2-lags energi forsatsrude ved eksisterende flerfagsvinduer. Den eksisterende forsatsrude fjernes.	20.200 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,06 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør mod syd, monteret med tolags energirude med varm kant. Massiv yderdør i gavl mod nord er uisoleret. Yderdøre med flere fag i gavl mod nord, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende massive uisolerede yderdør i gavl mod nord foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Eksisterende yderdøre i gavl mod nord foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	22.600 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. 9201-7.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er desuden installeret et mekanisk udsugningsanlæg som tager lokale på 2. sal, samt toiletter og emhætter i køkkener. Anlægget er placeret i teknikskab på 2. sal, og er af fabrikat Exhausto type BESF 16041. Anlægget er jf. gældende regler ikke medtaget i beregningen, da dette ikke er i konstant drift.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Der er installeret 2 kedler i teknikrum i stueetagen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er ældre, uden indbygget varmtvandsbeholder. Kedlerne er af fabrikat Vaillant type VCW DK 242 E fra 1993.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af 2 nye kondenserende gaskedler. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	60.000 kr.	5.800 kr. 1,73 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe i bygningen, grundet udendørs arealets beskaffenhed, samt stor investering og dermed lang tilbage betalings tid.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke muligt at etablere solvarmeanlæg på bygningen, da det vil ændre bygningens arkitektoniske udtryk, hvilket ikke er i sammenhæng med bygningens karakter som bevaringsværdig. Derudover er der minimalt varmtvandsforbrug, og det vil derfor heller ikke være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 25-40. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som eksempelvis Alpha 2.	5.000 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er ingen tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres primært i 60 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i teknikskab på 2. sal. Varmt brugsvand produceres i 5 l præisoleret vandvarmer, placeret i teknikrum i stueetage. Beholderen forsyner kun toilet mod nord i stueetagen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder som tilsluttes centralvarmeanlægget, således den eksisterende Metro el-vandvarmer og lille supplerende el-varmer kan fjernes. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen kan evt. være en del af et samlet kombimodul, i forbindelse med udskiftning af Kedler. Etablering af tilslutningsrør i forbindelse med udskiftning af kedler og VVB.	17.200 kr.	3.100 kr. -0,25 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i museum i stueetage består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt armaturer med almindelige pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene på 1. sal består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen på 2. sal består primært af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen ved toiletter og i trappeopgange består af armaturer med alm. pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny energieffektiv belysning på 2.sal. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning på 1. sal. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende, da området benyttes til kontor og stille siddende arbejde.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at etablere bevægelses meldere ved toiletter i stueetage, samt trappeopgange.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i museum i stueetage. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke muligt at etablere solcelleanlæg på bygningen, da det vil ændre bygningens arkitektoniske udtryk, hvilket ikke er i sammenhæng med bygningens karakter som bevaringsværdig.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af én bygning som benyttes til erhverv, som følger:
Stueetage = Museum
1. sal = Kontor / Mødesal
2. sal = Festlokale / Mødesal

Der er ingen kælder i bygningen. Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 21. september 2018, er bygningen opført i 1916, og det er oplyst at den er renoveret i 1992/1993.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plantegninger
Snittegning
Facadetegning

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale, samt ved kontrolmål af bygningen ved besigtigelsen.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år.

Bygnings gennemgang blev udført sammen med Formand Lars Christiansen.

Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet der ikke er givet tilladelse til dette.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i stueetage, samt v. trappe mod syd med 200 mm	238.600 kr.	1.475,5 m³ Naturgas 69 kWh Elektricitet	11.200 kr.
Vinduer	Montage af nye 2-lags energi forsatsruder	20.200 kr.	94,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre i gavl mod nord	22.600 kr.	107,3 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af 2 nye kondenserende gaskedler	60.000 kr.	765,5 m³ Naturgas 38 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 25-40	5.000 kr.	372 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Installation af ny varmtvandsbeholder inkl tilslutningsrør, samt fjernelse af 2 eksisterende el-vandvarmere	17.200 kr.	-330,9 m³ Naturgas 2.506 kWh Elektricitet	3.100 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			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	175,5 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	28,2 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		
El			
Belysning	2. sal: Udskiftning af belysning, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-8,2 m³ Naturgas 108 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	1. sal: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-8,2 m³ Naturgas 108 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Toiletter i stueetage, samt trappeopgange: Montering af bev. melder	-1,8 m³ Naturgas 23 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stue: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-3,6 m³ Naturgas 47 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ved Møllen 8, 2970 Hørsholm

Adresse .....Ved Møllen 8, 2970 Hørsholm
BBR nr.....223-84184-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1916
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....360 m²
Opvarmet bygningsareal.....372,9 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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
De opmålte arealer stemmer stort set overens med de angivne i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Der er ikke oplyst forbrug for ejendommen, hvorfor en sammenligning mellem det oplyste og beregende forbrug ikke har været mulig at foretage.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,45 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Der er anvendt standard priser.
Alle 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.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 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi og Rådgivning ApS
Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Fie Pedersen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Håndværkernes Hus
Ved Møllen 8
2970 Hørsholm

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. september 2018 til den 24. september 2028

Energimærkningsnummer 311337707