SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
MUSEUM
Gl Hovedgade 2
2970 Hørsholm

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. august 2017
Til den 9. august 2024.

Energimærkningsnummer 311265096

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

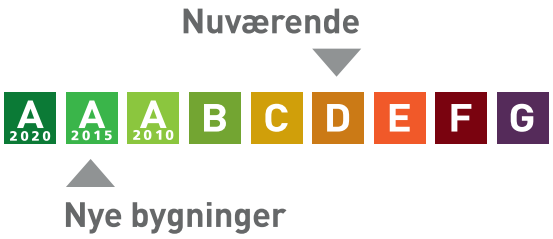
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

35,33 MWh fjernvarme	38.262 kr
Samlet energiudgift	38.262 kr
Samlet CO_2 udledning	4,98 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Skunklem til uopvarmet tagrum er isolerede med ca. 30 mm polystyren og tætsluttende.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 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. Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes 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. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	85.100 kr.	3.000 kr. 0,54 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm sandwich beton med skønnet 50 mm mineraluld		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod vest er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Enkelt vindue i trapperum på 1. sal mod nord er uden forsatsramme og monteret med 1 lag glas. Vinduer mod øst er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Vinduer mod vest er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Vinduer mod øst er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Oplukkelige dannebrogsvinduer mod nord . Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme vinduer mod syd . Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Oplukkelige vinduer i trapperum på 1. sal mod nord 2 fag. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Oplukkelige dannebrogsvinduer mod vest. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Kældervinduer mod øst . Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Kældervinduer mod syd er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.		
FORBEDRING Eksisterende enkeltfagsvindue mod nord foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	5.400 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer mod vest foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer mod øst , ovenlys vinduer samt ydredøre foreslåes udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvindue mod vest foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer mod øst foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags		5.300 kr. 0,98 ton CO_2

energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer mod nord i fast ramme foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvindue vinduer mod syd foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Yderdør mod nord udskiftes med ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant. Eksisterende ovenlysvindue mod øst foreslåes udskiftet til nyt med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende ovenlysvinduer mod øst foreslåes udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Yderdør mod syd udskiftes med ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant. Eksisterende kældervinduer mod vest foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Kældervinduer mod øst foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Kældervinduer mod syd foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		
OVENLYS Oplukkelige tagvinduer med støbejernsvinduer mod øst. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Oplukkelige tagvinduer som Velux mod øst . Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.		
YDERDØRE Yderdør mod nord . Dør er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Yderdør mod syd. Dør er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 300 mm isolering. Det forventes at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	10.000 kr.	2.700 kr. 0,48 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 27 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

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 Alpha 2. 15-60 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik fra Danfoss der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kælder består af armaturer/spot med LED. Belysningen i resten af huset består af armaturer med hovedsageligt LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen brugs som museum og til kunstudstilling.
Ejendommen er et fredet bindingsværkshus opført i 1764. Ejendommen er flyttet,og genopført i 1982.
Frednings status: Som 1, men med tinglyste bevaringsbestemmelser jf. lovens §15

Bygningen er gennemgået af Jacob Wibroe fra Danakon A/S med deltagelse af Kim.

Der er i forbindelse med gennemgangen af ejendommen ikke foretaget destruktive undersøgelser.
Derfor er materialer og isoleringstykkelser i ikke fremkommelige rum skønnet af konsulenten.

Konsulenten har haft bygningstegninger af planer, snit og facader til rådighed. Hvor det ikke har været muligt at besigtige bygningskonstruktioner og hvor tegningsmateriale ikke har været tilstrækkeligt, er der derfor blevet vurderet/skønnet ud fra bygningens alder og daværende tids byggeskik.
Der er ikke foreslået vedvarende energi så som solceller, da bygningen er fredet og forsynet med fjernvarme.

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 loftsrum med 200 mm isolering, Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering, Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering	85.100 kr.	3,86 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i trapperum på 1. sal mod nord til trelags energirude	5.400 kr.	0,34 MWh Fjernvarme	300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 300 mm isolering	10.000 kr.	3,41 MWh Fjernvarme	2.700 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 eksisterende vinduer og døre til trelags energirude.	6,92 MWh Fjernvarme	5.300 kr.
El			
Belysning	Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,15 MWh Fjernvarme 158 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Gl Hovedgade 2, 2970 Hørsholm
BBR nr.....223-79946-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1764
År for væsentlig renovering.....1982
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....251 m²
Opvarmet bygningsareal.....390,6 m²
Heraf tagetage opvarmet.....113,2 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....140,3 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
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

Der er ikke konstateret afvigelser i forhold til BBR.
Ejendommen er et fredet bindingsværkshus opført i 1764.
Ejendommen er flyttet, genopført og tilbygget i 1982.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....764,92 kr. per MWh
11.236 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt. Der er lagt ca. 20% til overslagspriserne for at imødegå evt. følgeomkostninger ved de konkrete forslag. Disse følgeomkostninger kan fx. være statiske beregninger, flytning af radiatorer, etablering af stillads ol.

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 600109
CVR-nummer 83132612

Danakon a/s
Taastrup Hovedgade 22, 2630 Taastrup
www.danakon.dk
post@danakon.dk
tlf. 43992277

Ved energikonsulent
Jacob Wibroe

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

MUSEUM
Gl Hovedgade 2
2970 Hørsholm

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. august 2017 til den 9. august 2024

Energimærkningsnummer 311265096