SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Havnen 1B
9300 Sæby



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. oktober 2014
Til den 14. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311078315

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

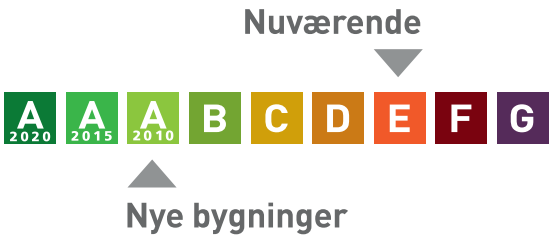
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 A2010



Årligt varmeforbrug

9.068 kWh elektricitet	19.950 kr
Samlet energiudgift	19.950 kr
Samlet CO_2 udledning	6,01 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 BR10, 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 Der er ikke adgang til det vandrette loft over tilbygningen, regnes som isoleret svarende til det tilgængelige loft - 250 mm isolering,		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en renovering hvor loftet bliver tilgængelig, efterisoleres dette således der bliver ialt 400 mm isolering herved.		100 kr. 0,02 ton CO_2
LOFT Der er adgang til det vandrette loft over hovedbygningen via en loftslem i kontorlokalet mod øst, lemmen er med 125 mm isolering, mens der er 250 mm isolering ved loftet.		
FORBEDRING Efterisolering af loftet med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	22.700 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

LOFT Skråvæggene er ikke tilgængelige, men udfra at den øvrige loftskonstruktion er efterisoleret, regnes skråvæggene ligeledes som isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 50 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er primært med let beklædning indvendigt, dog med enkelte mangler - bl.a. ved toilet. Jf. lejeren er ydervæggene med hulmurisolering iform af granulat, dette valgte han nemlig at få lavet på hans regning for 4-5 år siden. Udfra vægtykkelserne regnes hulmuren således som med 75 mm granulatisolering, forsatsvæggene skønnes at være med 50 mm isolering indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg - eksist. fjernes. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.400 kr. 0,72 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er primært med enkelt lag glas med indvendige forsatsrammer med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING Der laves nye forsatsrammer med 3-lag energiruder, varm kant og kryptongas.	30.400 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

VINDUER Det store gavlparti er jf. flammetest med 2-lag energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruderne udskiftes til nye trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		1.000 kr. 0,30 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøren er massiv/uisoleret med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny isoleret dør med udvendig form i gammel stil, evt. rude som trelags energirude, varm kant og kryptongas.	16.500 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Jf. lejeren er der vis man skiller trappen af adgang til strøgulvet, lejeren mener der er/vurderer at der er 200 mm isolering herved - Øvrige gulve regnes som tilsvarende isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		400 kr. 0,11 ton CO_2

LINJETAB Fundamenterne regnes udfra byggeteknisk erfaring som udført i beton.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med naturlig ventilation igenem oplukkelige vinduer og dør, der er ikke monteret udsugning fra toilet.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el-radiatorer, der er desuden monteret luft til luft varmepumpe - se under varmepumper.		
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af bygningen. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Der er placeret Indedele i hver af de 2 kontorlokaler. Toshiba Type RAS-M10YKV-E, varmepumpen er sat til at varme 80% af bygningen op.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset som f.eks. 6,5 kW som type Bosch Compress 7000. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Der monteres som nu 2.stk. indedele, en i hver kontorlokale.	30.000 kr.	8.800 kr. 2,63 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, pga. bygningens arkitektur laves der heller ikke forslag herpå.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, samt styring af varmepumpen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget skønnes at være lavt, derfor sat til 67 liter pr. m² erhverv pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type 644.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af gamle 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, i entreen er der ligeledes lysstofsrør, mens der i toilet er halogenpære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Der monteres nye armaturer med LED-pære og LED-rør, alt belysning udføres med censorer med dagslysstyring.	22.500 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, pga. bygningens arkitektur laves der heller ikke forslag herpå.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå tegningsmaterialet der omfattede den lille tilbygning i gavlen.

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Fra politiskside er det vedtaget, at alt elopvarmning af bygninger skal ganges med en faktor 2,5. Hvilket betyder at boligen kun opnår et Energimærke E.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Vandret loft, ekstra isolering heraf.	22.700 kr.	267 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Vinduer med forsatsrammer, udskiftning heraf.	30.400 kr.	523 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Yderdør, udskifning heraf.	16.500 kr.	527 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg.	30.000 kr.	3.966 kWh Elektricitet	8.800 kr.
El				
Belysning	Belysning, udskiftning heraf.	22.500 kr.	569 kWh Elektricitet	1.300 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			
Loft	Vandret loft ved tilbygningen, ekstra isolering heraf.	24 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Skråvægge, ekstra isolering heraf.	104 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge, ekstra isolering indvendigt.	1.082 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Stort gavlvindue, udskiftning af ruder.	448 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Terrændæk	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	160 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Havnen 1B, 9300 Sæby

Adresse	Havnen 1B
BBR nr	813-192195-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1930
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	112 m²
Opvarmet bygningsareal	112 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede og oplyste forbrug stemmer meget godt overens.

Lejeren oplyste et forbrug på 8000 kWh til varmepumpen og 4000 kWh til almindelig strømforbrug og elradiatorer.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele erhvervsdelen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at varmtvandsforbruget er 67 liter pr. m² erhverv pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen falder varmeforbruget 5-10%.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.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

Knud Erik Møllers Tegnestue
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
tlf. 98923544

Ved energikonsulent
Morten Hilsløv Petersen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Havnen 1B
9300 Sæby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. oktober 2014 til den 14. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311078315