SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Adelvej 41
6940 Lem St



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. oktober 2015
Til den 5. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311138211

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

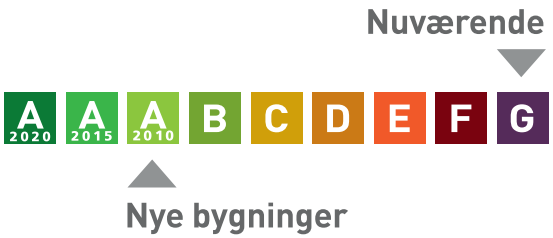
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

21.217,3 m³ naturgas	157.008 kr
Samlet energiudgift	157.008 kr
Samlet CO_2 udledning	47,61 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 Skråtag er isoleret med ca. 145 mm mineraluld - konstateret/målt.		
FORBEDRING I forbindelse med renovering af tag og rammekonstruktion forstærkning udføres nyt skråtag med Trapezplade og isoleret med 25 mm TFP isolering klasse 33, 300 mm Isover Lamel kl. 39 og 50 mm TUP isolering kl.37. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	626.900 kr.	16.400 kr. 4,97 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med ca. 50 mm isolering i hulrum. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser, og da indvendig og udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med Aluthermo Quattro isolering (U-værdi på 0,175 W/K m2 svarer til ca. 211 mm Rockwool klasse 37). Udførelsen foreslåes med forskalling og fastgjort mekanisk. Eksisterende er uden ventilations-riste mod fri. Der skal åben nye riste i sokkel mod fri under nyt isolering. Aluthermo Quattro skal installeres med en luftspalte på 10 mm på begge sider for at give fuld effekt.	213.400 kr.	56.300 kr. 17,09 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Mekanisk ventilation med blanding/genvinding fra 1986, integreret i varmluftsaggregat (friskluft opvarmes af gasbrænder og opblandes med retur luft). Luftskifte er 17.000 m3/h (2,7 gange pr time) registeret på tegningsmaterialer. Der indblæses gennem en stor rist til hallen og udsuges via spalter i gulv.		
FORBEDRING Der anbefales at udskifte ældre ventilationsanlæg til ny med høj virkningsgrad (roterende veksler) og lavt el-forbrug for luft transport. Nyt anlæg med CO2 og temperatur styring og regulering samt med tidsstyring. Luftskifte om vinteren er 6.600 m3/h (1,05 gange pr time - for at holde CO2 krav) og om sommeren er 12.000 m3/h (1,91 gange pr time - for at holde temperatur krav). Der udsuges via stor rist fra hallen og indblæses via eksisterende spalte i gulv (fortrængningventilation har bedre effektivitet end blandingventilation).	286.000 kr.	65.600 kr. 20,37 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Hallen opvarmes med naturgas via varmluftaggregat. Varmluftaggregat er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Varmluftaggregat er indbygget med indirekte-fyrede Dantherm varmluftaggregat KA 250, max. varmeydelse er 250 kW ved luftmængde er 18700 m3 og 100 Pa modtryk og max. optagen effekt 7,5 kW. Varmluftaggregat er forsynet med gasbrænder, 250 kW type Weishaupt WG30N/1-A fra 1998. Røgtab er 8,1 % dateret i 16.9.2014.		
FORBEDRING Der installeres 2 stk. nye gasstrålevarmepaneler i hallen inkl. automatik, dvs. uden gaskedel og varmefordelingsrør (direkte strålevarme). Gasstrålevarmepaneler er af type Panrad FRB3E med max. varmeydelse på 30 kW.	120.000 kr.	33.500 kr. 10,23 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, idet der stilles forslag om gasstrålevarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, idet der stilles forslag om gasstrålevarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Der er ingen varmt brugsvand installationer i hallen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning er loftarmaturer uden dagslysstyring og bevægelsesmelder. Der er opsat 36 stk. 3-rørs armaturer i hele hallen med optagen effekt på 204 W pr. armatur (3x58W+30 W forkobling) - oplyst af belysningsleverandør Glamox.		
FORBEDRING Udskiftning af 3-rørs armaturer til nye LED armaturer med DALI styring + bevægelsesmelder. Nye LED armaturer er Glamox C51-S LED 15000 DALI 840 3xSLS med optagen effekt på 154 W pr. armatur inkl. forkobling. Der udføres manuelt styring, så lysstyrke kan reguleres alt efter behov ved at lade kun 1, 2 eller alle 3 lysrækker i et armatur være tændt. Ved 100 % tænding er middelbelysningsstyrke 465 lux.	200.000 kr.	32.400 kr. 10,32 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke givet forslag til montering af solcelle paneler, fordi eksisterende rammekonstruktion kan ikke holde ekstra vægt - oplyst af ingeniør.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Indeværende energimærke er udført på bygningsnr. 2, kun for idrætshal. Bygningen jf. BBR-Meddelelse er til idrætsudøvelse.
Bygnings-adresse er Adelvej 41, 6940 Lem St.
Bygningen bestå af en stor hal med limtræ rammekonstruktion.

Bygningen er i et plan.

Opvarmede areal er opmålt på udleverede tegninger.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningen se side 9 og 10, undtagen efterisolering af tag som er med mindre rentabeltit og tilbagebetalingstid mere ca. 38,4 år.

De anførte konstruktioner er registeret ved eftersyn samt fra tegningsmateriale og oplyst af ejer.

Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt på udleverede tegninger. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1968 med om-/tilbygningsår 1983.
Bygningen er skråtag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.

Bygningen er opvarmet med naturgas via varmluftaggregat. Varmluftsystem er med indblæsning via

spalte i gulv og udsugning via stor rist på væg.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger. Et nyt bygningen opført efter dagens normer har energimærkningen A2010. Bygningens energiforbrug til varme er G.

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	Ny skråtag op til 375 mm isolering.	626.900 kr.	2.103,6 m³ Naturgas 370 kWh Elektricitet	16.400 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med Aluthermo Quattro.	213.400 kr.	7.239,1 m³ Naturgas 1.274 kWh Elektricitet	56.300 kr.
Ventilation	Nyt ventilationsanlæg med varmegenvinding.	286.000 kr.	3.510,0 m³ Naturgas 18.845 kWh Elektricitet	65.600 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til gasstrålevarmepaneler.	120.000 kr.	3.535,5 m³ Naturgas 3.464 kWh Elektricitet	33.500 kr.

El

Belysning	Nyt LED armaturer med DALI styring + bevægelsesmelder.	200.000 kr.	-1.191,8 m³ Naturgas 19.606 kWh Elektricitet	32.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adelvej 41, 6940 Lem St

Adresse	Adelvej 41
BBR nr	760-18956-2
Bygningens anvendelse	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelses år	1968
År for væsentlig renovering	1983
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1257 m²
Opvarmet bygningsareal	970 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,40 kr. per m³
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.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

Botjek Ringkøbing
Bredgade 68, 6940 Lem St

odk@botjek.dk
tlf. 97371888

Ved energikonsulent
Ole Dammark Knudsen

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

Adelvej 41
6940 Lem St



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. oktober 2015 til den 5. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138211