SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gundsølille Hallen
Store Valbyvej 248A
4000 Roskilde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. oktober 2015
Til den 26. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311141802

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

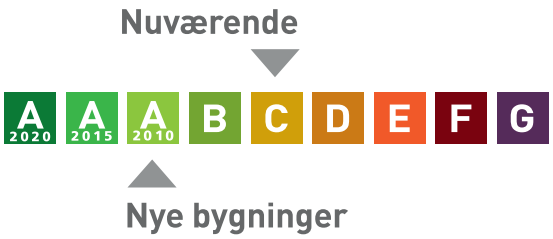
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

67.391 kWh elektricitet	138.825 kr
Samlet energiudgift	138.825 kr
Samlet CO_2 udledning	44,68 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 Tagkonstruktionen i hallen er opbygget med 300mm isolering. Dette gælder både for kantineområde med fladt tag og for selve hallen. Tagkonstruktionen over tilbygningen er opbygget med 250mm isolering.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af en formur af gule teglsten, 100mm isolering samt en bagmur af 10cm gasbeton.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i klubhus 2-lags energiruder og er fra 2006. Vinduerne i tilbygningen er 2-lags energiruder og er fra tilbygningens opførelse. Branddøre i hallen udskiftet i 2006.		
YDERDØRE Facadeparti med glasdør monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i hallen er udført af beton med slidlagsgulv. Terrændækket i hele bygningen er isoleret med 150 mm leca under betonen.		
LINJETAB Linjetabet er fundet ud fra tegnings- og beregningsmateriale fra bygningens opførelse.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationen i hallen er fra 2006 ca. Ventilationen i hallen sker fra et ventilationsaggregat fabrikat Exhausto type vex170. Det har ikke været muligt at fremskaffe data for den eksakte luftmængde på ventilationen, derfor er der forudsat en luftmængde ud fra anlæggets kapacitet ca. 6600m3/h. Ventilationsanlægget er fra ca. 2006. Ventilationen i omklædningsrummet sker via udsugningsventilator fabrikat Exhausto type ESA. Det har ikke været muligt at fremskaffe data for den eksakte luftmængde på ventilatoren, derfor er der forudsat en luftmængde ud fra ventilatorens kapacitet, ca. 4000m3/h. Tilbygningen er ventileret via nyere decentrale anlæg.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud er beregnet ud fra standardforudsætninger jf. Håndbog for Energikonsulenter 2014.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med et jordvarmeanlæg med varmepumpe.		
VARMEPUMPER Der er monteret ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i teknikrum.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.	210.000 kr.	20.400 kr. 6,55 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerørene i teknikrummet er isoleret med ca. 20 mm isolering. I forbindelse med renoveringen bør alle rør udskiftes og isoleres efter gældende normer. Ved udskiftning og isolering af varmerør i varmecentral spares ca. 1000 kr. årligt. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med op til 60 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingspumpe er af fabrikat Grundfos type UPS 65-60 /4F		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Gundsølille Hallen har et stabilt vandforbrug på 403m3 pr år, hvilket svarer til et forbrug på 136,3l/m2 opvarmet etageareal pr år, dette svarer til et gennemsnitligt forbrug i en sportshal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering. Ved udskiftning og isolering af brugsvandsrør i teknikrum, vil der være en årlig besparelse på 300kr. Brugsvands- og cirkulationsrør indenfor klimaskærm er nyere rør fra 2006. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med op til 60 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 5-125-4C. Pumpen anbefales udskiftet i forbindelse med renovering af varmecentralen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 4000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Beholderen er fra hallens opførelse 1979.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I sportshallen er et ca. 8 år gammelt belysningsanlæg. Belysningen i receptionen består af armaturer med kompaktlysrør.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende belysning til LED-belysning. På trods af belysningsanlægget i hallen kun er 8 år gammelt, så er der en stor besparelse at hente ved at udskifte belysningen til LED.	355.000 kr.	53.600 kr. 17,25 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller taget orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 100 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	440.000 kr.	49.200 kr. 18,27 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningsrapporten er gældende for Gundsølille Hallen, Store Valbyvej 248A, 4000 Roskilde.

Bygningsgennemgangen blev foretaget af halinspektør Jens Ole Villumsen og ingeniør Rikke Dahl Jakobsen.

FORUDSÆTNINGER
På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for Energikonsulenter 2014" gældende. Energimærkningsprogrammet Energy10 er benyttet til udarbejdelse af energimærket.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet.

Dette energimærke er udarbejdet udfra ovenstående håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængeligt tegningsmateriale og notater fra bygningsgennemgang. Hvor materialet har været mange mangelfuldt, er der foretaget skøn.

Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S har fremskaffet tegningsmateriale. Der har været facade og plan tegninger for bygningsmassen samt af konstruktionsopbyggelser og oplysninger omkring varme- og vandrør i opvarmet kælder.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

Der var adgang til hele hallen samt varmecentral under bygningsgennemgang.

Der er foretaget beregninger for varmekoefficienterne (U-værdier) af konstruktioner ud fra tegningsmateriale.

De anførte besparelsesforslag er beregnet ud fra standardforudsætninger, f.eks. at:

- ejendommen er forudsat opvarmet til 20 grader, som krævet i håndbogen for eksisterende bygninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Bygningens placering på skalaen er E. Dette skyldes særligt bygningens varmesystem og bygningens driftstider.
Bygningen har gennemgået en renovering i 2006, hvor flere vinduer er udskiftet sammen med brugsvandsrør og ventilationsanlæg. Varmeanlægget er en gaskedel fra bygningens oprindelse. Anlægget er i dårlig stand og bør udskiftes. Tagkonstruktionen i hallen er ikke udført korrekt ved tagrenoveringen i 2006, for at undgå flere vandskader i hallen, bør tagkonstruktionen gennemgås og opbygges korrekt.
Varmtvandsbeholderen er fra bygningens oprindelse og anbefales udskiftet til en bedre og mindre beholder.
Yderligere er det rentabelt at udskifte det eksisterende belysningsanlæg i hallen til LED-belysning.

Inden evt. efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker eller rådgiver foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

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
Varmeanlæg				
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	210.000 kr.	9.886 kWh Elektricitet	20.400 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af eksisterende belysning til LED belysning.	355.000 kr.	26.014 kWh Elektricitet	53.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium.	440.000 kr.	22.363 kWh Elektricitet 5.191 kWh Elektricitet overskud fra solceller	49.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Store Valbyvej 248A, 4000 Roskilde

Adresse	Store Valbyvej 248A
BBR nr	265-194744-1
Bygningens anvendelse	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelses år	1977
År for væsentlig renovering	1997
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2940 m²
Opvarmet bygningsareal	2957 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	223 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	23.984,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-10-2013 til 30-09-2014

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	26.545,6 m³ Naturgas
CO2 udledning	59,57 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug afviger med 15% i forhold til det beregnede forbrug. Dette kan skyldes at bygningen ikke benyttes alle ugens 7 dage fra kl. 8-22. Yderligere kan det skyldes at hallen ikke varmes op til 20 grader men til 18 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning .....2,06 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,06 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

Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S
Godthåbsvænget 4, 2000 Frederiksberg
www.henrik-larsen.dk
hl@henrik-larsen.dk
tlf. 38104204

Ved energikonsulent
Rikke Jakobsen

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.

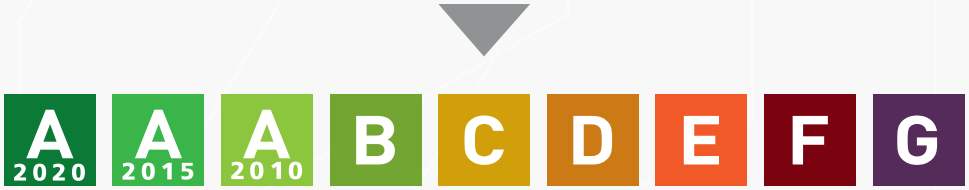
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gundsølille Hallen
Store Valbyvej 248A
4000 Roskilde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. oktober 2015 til den 26. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311141802