SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Korsbakken 9
9560 Hadsund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. september 2016
Til den 14. september 2026.

Energimærkningsnummer 311200372

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

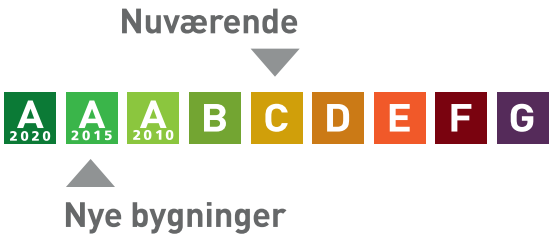
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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	
54,84 MWh fjernvarme	28.948 kr
Årlig overproduktion af el	
-4.561 kWh fra solceller	-9.122 kr
Samlet energiudgift	19.826 kr
Samlet CO_2 udledning	4,71 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 250 mm mineraluld. Loftslem er præisoleret.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 1972 - Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmure. Der skønnes at vægge består udvendigt af en halvstens teglvæg og indvendigt af en bagvæg af trækonstruktion med 200 mm isolering og pladebeklædning. 1999 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE 1972 - Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. 1999 - Kælderydervægge mod jord er udført som 33 cm lecablokke. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret..		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre og ovenlys er generelt monteret med almindelige termoruder. To ruder i vinduer mod syd, samt yderdør i tumlerum i kælder er udskiftet til energiruder. Vindue i sikringsrum i kælder samt yderdør til teknikrum er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vindue i sikringsrum med 1 lag glas	1.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termoruder i vinduer til energiruder monteret med varm kant.		1.300 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på kælderyderdør ved teknikrum med 1 lag glas.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termoruder i yderdøre til energiruder monteret med varm kant.		500 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK 1972/1999 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 75 mm polystyren og 150 mm letklinker. 1999 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150-200 mm letklinker under betonen.		
KÆLDERGULV 1972 - Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ud over naturlig ventilation er der monteret et mekanisk ventilationsanlæg (1999) med krydsvarmeveksler der ventilerer det meste af bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler fabr. EXHAUSTO type VEX 4.5 S, I/U ca. 2575 m3/h, er placeret i uopvarmet tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.		
FORBEDRING Der etableres CO2 styring via returluft samt etablering af frekvensomformer på eksisterende ventilationsaggregat.	30.100 kr.	2.700 kr. 0,87 ton CO_2
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og aggregat: Ventilationskanaler er gns. Ø 200 mm og isolerede med 50 mm mineraluld. Varmetab fra ventilationsaggregat er omregnet til ækvavilent antal meter isoleret ventilationskanal.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Det er ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.		
SOLVARME Der er ingen solvarme. Det er ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for anlægget bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er gns. udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm. Varmefordelingsrør til varmeflade på ventilationsanlæg er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Radiatorkreds, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Magna 32-100, effekt 180 W. Ventilationsanlæg, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha 25-40, effekt 22 W.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via ECL 310. 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 og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlede varmtvandsforbrug er ikke oplyst. I stedet er varmtvandsforbruget skønnet til ca. 1/3 af det oplyste koldtvandsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarrmer er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med automatisk trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha. Der er endvidere monteret ur.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV. Det er grundet pladsmangel ikke umiddelbart muligt at efterisolere veksleren. Gennemstrømningsvandvarmeren er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er følgende belysning. 1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Armaturer med sparepærer eller kompaktrør. Armaturer med halogenpærer. Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. Brændtid: 2000 - 2500 timer om året. Enkelte bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.		
FORBEDRING Grupperum, Fællesrum og Køkken - Udskiftning af belysningsarmaturer med 1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til belysningsarmaturer med T5 lysstofrør el. LED samt montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at effekten kan reduceres med ca. 50 % og brændtiden kan reduceres med ca. 20 %. Der skal udføres lysberegning og en nærmere undersøgelse af elinstallationen.	43.700 kr.	3.100 kr. 1,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tumlerum, sikringsrum, depot, garderobe og kontor - Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med ca. 30 %.		800 kr. 0,27 ton CO_2
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 77 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter en bygning, som anvendes til daginstitution.

Ved besigtigelsen var daglig leder til stede, og der var adgang til alle arealer i bygningen.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger. Materialet er ikke komplet.
- Ventilationstegninger af eksisterende anlæg. Materialet er ikke komplet.
- Energi- og vandforbrug.
- Der er anvendt gældende energi- og vandpriser inkl. afgifter.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling og temperaturer, som er aflæst regelmæssigt.
- Energimærke nr. 200018110

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 54,84 MWh fjernvarme om året, hvilket stort set stemmer overens med det oplyste graddagekorrigerede varmeforbrug, da forskellen er

under 10 %.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C indgår i det opvarmede areal selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 45 timer om ugen og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20°C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i eksempelvis bilag 6 til bygningsreglementet 15, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum, proces ventilation og energiforbrugende udstyr til køkken og faglokaler.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2016.

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				
Vinduer	Montering af forsatsrude på vindue i sikringsrum med 1 lag glas	1.000 kr.	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ventilation	Etablering af CO2 styring samt frekvensomformer til ventilationsanlæg.	30.100 kr.	2,17 MWh Fjernvarme 847 kWh Elektricitet	2.700 kr.
El				
Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmelder i grupperum, Fællesrum og køkken	43.700 kr.	-0,83 MWh Fjernvarme 1.684 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			
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2,89 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude på kælderyderdør med 1 lag glas	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1,17 MWh Fjernvarme	500 kr.
El			
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i tumlerum, sikringsrum, depot, garderobe og kontor.	-0,22 MWh Fjernvarme 447 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Korsbakken 9, 9560 Hadsund
BBR nr 846-5829-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering 1999
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....442 m²
Opvarmet bygningsareal .....647 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....205 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....26.226 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....5.603 kr. pr. år
Varmeforbrug .....61,61 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-01-2015 til 01-01-2016

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 .....27.591 kr. pr. år
Fast afgift .....5.603 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....33.194 kr. pr. år
Varmeforbrug .....64,81 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....9,14 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

Kælderen er opvarmet og indgår i energimærkets opvarmede areal.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	425,70 kr. per MWh
	5.603 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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

Firmanummer 600036
CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S
Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

aee@aura.dk
tlf. 87925588

Ved energikonsulent
André Enemærke

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.

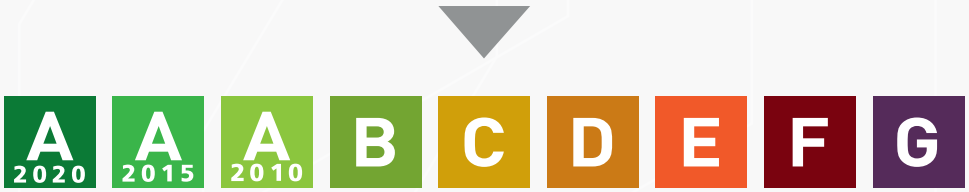
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Korsbakken 9
9560 Hadsund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. september 2016 til den 14. september 2026

Energimærkningsnummer 311200372