SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Torvet 1
6100 Haderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. juni 2019
Til den 11. juni 2029.

Energimærkningsnummer 311381590

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 CO_2 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

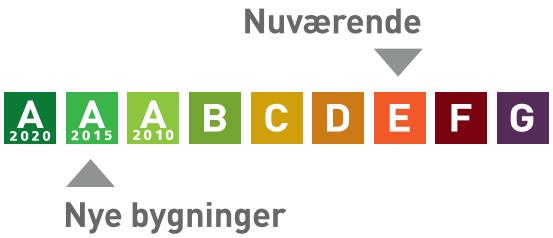
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Beregnet varmeforbrug per år:

780 kWh Elvarme	1.817 kr
68,93 MWh Fjernvarme	40.547 kr
Samlet energiudgift	42.364 kr
Samlet CO_2 udledning	4,63 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 CO_2-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, 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 Boligdel: Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved skunkvæg og på konstruktionstykkelse målt ved spærfod.		
FORBEDRING Boligdel: Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.	9.594 kr.	374 kr. 0,05 ton CO_2

LOFT Boligdel: Vandret loft er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og på konstruktionstykkelse målt ved spærfod.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boligdel: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm ved indblæsning i etageadskillelsen, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		205 kr. 0,03 ton CO_2

LOFT Boligdel: Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved spærhoved.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boligdel: Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		45 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Boligdel og erhvervsdel: Ydervæg er 1½ sten massiv tegl uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og på konstruktionstykkelse målt ved vindue.		
FORBEDRING Boligdel og erhvervsdel: Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	419.548 kr.	13.791 kr. 2,01 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Boligdel: Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boligdel: Det anbefales at isolere kvistflunke udvendigt op til i alt 300 mm isolering afsluttet med beklædning.		63 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Boligdel og erhvervsdel: Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent. Boligdel: Vinduet mod syd, længst mod det østlige hjørne i tagetagen, er med to-lags energirude. De to vinduer mod vest i tagetagen, og vinduet mod vest på 1. sal er med to-lags energiruder. Øvrige vinduer er med to-lags termoruder. Døren mod syd er med 1 lag glas. Øvrige døre er med to-lags termoruder. Erhvervsdel: Vinduer og døren er med to-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boligdel og erhvervsdel: Det anbefales at udskifte vinduer, som ikke er med energiruder, og døre til nye vinduer og døre med tre-lags energiruder.		4.312 kr. 0,63 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhvervsdel: Gulv mod kælder er brædder på bjælker/bjælkelag uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhvervsdel: Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	38.250 kr.	2.803 kr. 0,41 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Boligdel og erhvervsdel: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Boligdel og erhvervsdel: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Boligdel og erhvervsdel: Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Boligdel og erhvervsdel: Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Boligdel og erhvervsdel: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Der er synlig rørføring i kælder. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering. Forhold er baseret på inspektion på stedet samt på skøn ud fra opførelsestidspunkt. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.814 kr.	463 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Boligdel og erhvervsdel: Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur og ingen automatik til natsænkning. Varmeanlægget vurderes ikke egnet til intelligent styring, hvorfor der ikke indgår et forslag til montering af automatik til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Erhvervsdelen: Varmt brugsvand produceres i 15 l el-forsynet varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm. Varmtvandsbeholderen er mærke Metro, årgang 1984, og er placeret i kælder. Boligdelen: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm. Varmtvandsbeholderen er mærke Ajva, årgang 1987, og er placeret i kælder.		
VARMTVANDSBEHOLDER Boligdel: Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.012 kr.	76 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Boligdel og erhvervsdel: Der er ingen solceller på bygningen.		
BELYSNING Belysningsanlægget i trappeopgang er HF rør lavenergi. Belysningen er med trappeautomatik. Belysning i butik/baglokale består af halogenpærer og armaturer med og uden drosselspole. Belysningen er uden automatik. Belysning i toiletrum består af lavvolt energipærer. Belysningen er uden automatik. Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligdel og erhvervsdel:
Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Facade uden vinduer betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Torvet 1 ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 1 - 001	Torvet 1 ST	85	1	0
Torvet 1 01				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 1 - 001	Torvet 1 01	85	1	0
Torvet 1 02				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 1 - 001	Torvet 1 02	85	1	0
Torvet 1 03				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 1 - 001	Torvet 1 03	80	1	0

Kommentar
Varmeafregning sker efter fordelingssystem. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen: Erhvervsdelen, 2. sal og tagetagen.

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	Boligdel: Efterisolering af skunk	9.594 kr.	0,84 MWh fjernvarme	374 kr.
Massive ydervægge	Boligdel og erhvervsdel: Efterisolering af massiv ydervæg	419.548 kr.	30,99 MWh fjernvarme	13.791 kr.
Etageadskillelse	Erhvervsdel: Efterisolering af gulv mod kælder	38.250 kr.	6,30 MWh fjernvarme	2.803 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	8.814 kr.	1,04 MWh fjernvarme	463 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer	1.012 kr.	0,17 MWh fjernvarme	76 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	Boligdel: Efterisolering af loft	0,46 MWh fjernvarme	205 kr.
Loft	Boligdel: Efterisolering af skråvæg	0,10 MWh fjernvarme	45 kr.
Lette ydervægge	Boligdel: Efterisolering af kvistflunke	0,14 MWh fjernvarme	63 kr.
Vinduer	Boligdel og erhvervsdel: Udskiftning af vinduer og døre.	9,69 MWh fjernvarme	4.312 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvet 1 - 001

Adresse	Torvet 1, 6100 Haderslev
BBR nr	510-010650-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	1985
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	250 m²
Erhvervsareal i følge BBR	85 m²
Opvarmet bygningsareal	335 m²
Heraf tagetage opvarmet	80 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	85 m²

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

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

Bygningen er en etagebolig med blandet anvendelse bolig/erhverv, og er med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1901 med et opvarmet boligareal på 250 m², og et opvarmet erhvervsareal på 85 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1985. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå udaterede snit- plan- og facadetegninger, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, da den skønnes uegnet til daglig brug, samt er den uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om varmeforbrug.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.
Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,33 kr. per kWh
Fjernvarme	445,00 kr. per MWh
	4.937 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sønderjylland, Møllebakken 1,1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Jan Nygaard Nissen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Torvet 1
6100 Haderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. juni 2019 til den 11. juni 2029

Energimærkningsnummer 311381590