

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stationsparken 5
3600 Frederikssund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. januar 2018
Til den 25. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311294456



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.



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

4.730,0 m ³ naturgas	33.063 kr
2.205 kWh elektricitet	4.851 kr
Samlet energjudgift	37.914 kr
Samlet CO ₂ udledning	12,08 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 Bolig : Loftsrums er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning ved gangbro. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen.		
FLADT TAG Erhverv : Der er et mindre areal af loft mod det fri, loftet vurderes af beton og uisolert. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Erhverv : Den uisolerede betontag mod det fri efterisoleres med 300 mm nedhængt isolering.	17.900 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig og erhverv : Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Bolig og erhverv : Ydervægge mod nord midtpå består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.

Der er ikke forslag til facadeisolering da bygningen er bevaringsværdig.

Erhverv : Ydervægge mod vindfang består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Mure er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.

Bolig : Ydervægge ved terrasser består af 24 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering.

Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.

FORBEDRING

Erhverv : Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod vindfang. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

38.000 kr.

1.800 kr.
0,56 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bolig og erhverv : Bygningen har vinduer med etlags glastrude og forsatsrude.

Bolig og erhverv : Bygningen har vinduer med tolags termoruder.

Erhverv : Bygningen har vinduer med etlags glastrude mod vindfang.

FORBEDRING

Erhverv : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

12.100 kr.

600 kr.
0,16 ton CO₂

FORBEDRING

Bolig : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

44.700 kr.

1.800 kr.
0,56 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Det anbefales at udskifte vinduerne som er med et og to lags ruder til nye vinduer med tolags energiruder.

2.200 kr.
0,69 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bolig : Det anbefales at udskifte vinduerne som er med to lags ruder til nye vinduer med tolags energiruder.

2.000 kr.
0,61 ton CO₂

YDERDØRE

Erhverv : Massiv yderdør vurderes at være isoleret.

Erhverv og bolig : Bygningen har glasdøre med tolags termorude.

Erhverv : Bygningen har glasdør med etlags glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Det anbefales at udskifte glasdøre til nye med energiruder.

700 kr.
0,19 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bolig : Det anbefales at udskifte glasdøre til nye med energiruder.

500 kr.
0,15 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Erhverv : Terrændæk mod vest er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm. mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.

Erhverv : Terrændæk i toilet-badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.

Erhverv : Terrændæk er generelt udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Fjernelse af eksisterende ældre terrændæk med undtagelse 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.

2.800 kr.
0,88 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Bolig : Etageadskillelse mod vindfang af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bolig og erhverv : Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bolig og erhverv : Ejendommen opvarmes med en kondenserende naturgaskedel. Kedlen af fabrikat Vaillant ECO plus er placeret i fyrrum i kælderen og vurderes at være nyere.		
VARMEPUMPER Erhverv : Der er monteret 2 stk. luft til luft varmepumpe til supplering af opvarmningen. Varmepumpen udnytter udeluften via en udedel der er forbundet med en indedel. Anlægget er af fabrikat Toshiba og er placeret i sal og bar. Anlægget vurderes at være nyere.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ikke forslag til solvarme da bygningen er bevaringsværdig.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en ukendt pumpe som er indbygget i kedlen. Pumpen forsyner både varmtvandsbeholder og fordelingsanlæg med varme fra kedlen. Da pumpen er skjult er den skønnet til 45 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er monteret et TMC styringsanlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er isoleret. Bolig og erhverv : Brugsvandsrør i bygningen er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Bolig og erhverv : Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 20-15.		
FORBEDRING Montering af ny A mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Bolig og erhverv : Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolereet varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i fyrrum.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Erhverv : Belysningen i opholdsrum.

Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Erhverv : Belysningen i toilet-bad.

Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Erhverv : Belysningen i værksted.

Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Erhverv : Belysningen i fyrrum.

Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Erhverv : Belysningen i vindfang.

Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Erhverv : Udebelysning består af lamper med sparepærer som styres via lysføler

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Der er ikke forslag til solceller da bygningen er bevaringsværdig.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Erhversarealet anvendes til fælleslokaler for bebyggelsen.

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 af 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				
Fladt tag	Erhverv : Isolering af uisolaret betontag mod det fri med 300 mm isolering	17.900 kr.	103,6 m ³ Naturgas 119 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Massive ydervægge	Erhverv : Indvendig efterisolering af massive ydervægge i vindfang med 200 mm	38.000 kr.	186,4 m ³ Naturgas 214 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Erhverv : Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	12.100 kr.	52,7 m ³ Naturgas 60 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	44.700 kr.	246,4 m ³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	4.500 kr.	412 kWh Elektricitet	1.000 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	Erhverv : Udskiftning af vinduer med forsatsruder til nye med tolags energiruder	230,0 m ³ Naturgas 267 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af vinduer med forsatsruder til nye med tolags energiruder	270,9 m ³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Yderdøre	Erhverv : Udskiftning af glasdøre	63,6 m ³ Naturgas 74 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Bolig : Udskiftning af glasdøre	65,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Terrændæk	Erhverv : Ophugning af eksisterende ældre terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	292,7 m ³ Naturgas 336 kWh Elektricitet	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stationsparken 5, 3600 Frederikssund

Adresse	Stationsparken 5, 3600 Frederikssund
BBR nr.....	250-22530-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Anden enhed til fritidsformål (590)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering.....	1997
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	220 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	260 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	444 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervs areal. Det er fordi areal i vindfang ikke opvarmes, men indgår i BBR meddelelsen erhvervs areal.

Det opvarmede boligetageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmekonsum. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet/ubenyttet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,99 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Stig Tange

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Stationsparken 5
3600 Frederikssund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. januar 2018 til den 25. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294456