

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovedvejen 174-180
Hovedvejen 174
2600 Glostrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. april 2021
Til den 26. april 2031.

Energimærkningsnummer 311515363



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 D

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



Årligt varmekonsum

1.120,11 GJ fjernvarme	207.451 kr
Samlet energiudgift	207.451 kr
Samlet CO ₂ udledning	20,24 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, 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 Tagkonstruktion er udført med sadeltag. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er et træbjælkelag som vurderes at være isoleret på oversiden med ca. 100 mm. Isoleringen er en del sammentrædt.		
FORBEDRING Loftet isoleres til samlet ca. 350 mm. Der bør etableres en gangbor så isoleringen ikke beskadiges ved inspektion.	225.000 kr.	10.200 kr. 0,99 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Facader på 2. sal samt gavle på 1. og 2. sal er vurderes at være med 35 cm hulmur. Der er ingen tegn på hulumursisolering. Brystninger under vinduer i østfacade samt i gavle, vurderes at være med 36 cm hulmur.		
FORBEDRING Ydervægge undersøges for hulmur og isolering. Eventuel hulmur efterisoleres med indblæst isoleringsgranulat i ydervægges hulrum.	125.000 kr.	24.600 kr. 2,39 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Gavle i stueetagen er jf. tegninger murede og massive og ca. 36 cm tykke.

Facader i stueetage og på 1. sal samt gavle i stueetagen, vurderes at være 36 cm murede og massive.

Brystninger under store vinduespartier i stuer er med kun 23 cm massiv mur.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er delvist lette og delvist murede og ca. 12 cm tykke og uisolerede.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er ca. 36 cm. beton. Vægge er uisolerede.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er generelt med 2 lags termoruder. Enkelte vinduer er udskiftet til nye med 2 lags energiruder med varm kant eller termoruder i eksisterende vinduer er udskiftet til nye med energiruder.

Vinduer i trappeopgange er med 2 lags energiruder med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ældre vinduer med termoruder, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.

20.000 kr.
1,95 ton CO₂

YDERDØRE

Hoveddøre er med 2 lags energiruder med varm kant.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk med trægulve på strøer. Adskillelsen vurderes at være uisoleret.

KÆLDERGULV

Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm ² . Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres et mikroventilationsanlæg som varetager et konstant grundluftskifte i hver lejlighed. Anlæggene består af meget små ventilatorer, der bygges ind i facader eller vinduer. Mikroventilationsanlæg genvinder varmen fra afkastluften og er med et meget lille el-forbrug til lufttransport. Mikroventilationsanlæg bør særligt overvejes hvis ejendommens facader skal renoveres eller vinduer skiftes, da anlæggene kan tænkes ind som en elegant og effektiv ventilationsløsning, uden at optage plads.		10.200 kr. 1,02 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret rørvarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer. Varmefordelingsanlægget er 1-strengt med øvre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger.		
VARMERØR Hoved- og fordelingsledninger på loft er generelt kun med ca. 10-15 mm isolering. Nogle afgreninger er dog isoleret til ca. 30 mm. Ledninger i kælder er med ca. 10-20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe i varmeanlægget er en selvregulerende Grundfos Magna 40-120 på 25-450 W. Pumpe er med isoleringskappe.		

AUTOMATIK

Der er en Recitherm 2010 klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop.

Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren.

Det vurderes at der kun er termostatventiler på ca. halvdelen af radiatorerne.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.

Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 40-50 mm isolering.

På tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder, er der registreret uisolerede ventiler og flangesamlinger m.m., som bidrager til et unødvendigt varmetab.

Der er øvre fordeling på det varme vand. Ledningsanlægget på uopvarmet loft er generelt med ca. 30-40 mm isolering. Ledninger i uopvarmet kælder er generelt kun med ca. 10 mm isolering. Stigstrengene i lejligheder er uisolerede.

FORBEDRING

Uisolerede stigstrengene i lejligheder efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne.

Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.

20.000 kr.

8.000 kr.
0,78 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-40 på 5-22 W. Pumpe er uden isoleringskappe mod varmetab.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.000 l, isoleret med ca. 100 mm.

Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel.

Det vurderes, at der er en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmefødet vand fra varmtvandsbeholderen. Årsagen kan skyldes flere forhold, men generelt bør følgende

sikres:

- ledningsanlægget, herunder stigstrengene er velisolerede
- varmtvandsbeholder er rensset og spiralen er afsyret
- reguleringsventilen fungerer korrekt og ikke er overdimensioneret
- en eventuel trykdifferensregulator er intakt

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fællesbelysning er med en blanding af LED og sparepærer som generelt aktiveres via trapeautomater. Ældre lyskilder udskiftes til nye med LED.		
APPARATER Der er registreret en aftræks-tørretumbler i fællesvaskeriet. Det bør undersøges nærmere om der kan opnås en besparelse ved udskiftning til moderne kondenserende model med varmepumpe og selvrensende kondensator. Tørretumblere bør være energimærket med "A" eller "B". Der er registreret vaskemaskine i fællesvaskeriet som kun er tilsluttet det kolde vand. Det bør undersøges om der kan opnås en besparelse ved udskiftning til en moderne vaskemaskine, med et lavt vandforbrug og som eventuelt tilsluttes varmtvandsinstallationen, som leverer billigere vand end hvis der skal benyttes dyr el til opvarmning. Vaskemaskiner bør være energimærket med "A" eller "B".		
SOLCELLER Der er intet solcelleanlæg på ejendommen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager. Tagetagen er uopvarmet og uudnyttet. Der er fuld kælder under ejendommen som generelt er uopvarmet. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "D":

- isolering af uisolerede hulmur

Hvis yderligere følgende gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":

- isolering af loft
- isolering af dæk over kælder
- efterisolering af varme- og varmtvandsledninger i kælder og på loft
- montering af termostatventiler på alle radiatorer eller
- udskiftning af vinduer til nye A-mærkede
- isolering af varmtvandsstigsstrenger
- efterisolering af loft

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke

demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2011

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 65 m ² iht. BBR. Bygning Adresse - -		m ² 65	Antal 6	Kr./år 6.259
Lejligheder på 68 m ² iht. BBR. Bygning Adresse - -		m ² 68	Antal 6	Kr./år 6.548
Lejligheder på 72 m ² iht. BBR. Bygning Adresse - -		m ² 72	Antal 6	Kr./år 6.933
Lejligheder på 80 m ² iht. BBR. Bygning Adresse - -		m ² 80	Antal 6	Kr./år 7.703

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmekonsum. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmekonsum. Fordelingen af ejendommens samlede varmekonsum er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmekonsum.

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	Efterisolering af loft	225.000 kr.	54,86 GJ Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Hule ydervægge	Hulmursisolering af ydervægge	125.000 kr.	131,62 GJ Fjernvarme 63 kWh Elektricitet	24.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigsstrenger	20.000 kr.	43,20 GJ Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	8.000 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	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	107,77 GJ Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	20.000 kr.
Ventilation	Etablering af mikroventilation	76,22 GJ Fjernvarme -1.807 kWh Elektricitet	10.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Hovedvejen 174, 2600 Glostrup
BBR nr.....	161-17620-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1710 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	42 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1726 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	16 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	528 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	83.939 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	73.756 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	860,90 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2020 til 31-12-2020

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	90.916 kr. pr. år
Fast afgift	73.756 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	164.672 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	932,46 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	16,85 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opmålte værdier stemmer rimeligt overens med arealer angivet i BBR-meddelelsen.

Erhvervslejemål i kælder kan ikke identificeres. Kun vaskeri i kælder er med radiator og er betragtet som opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 1.120 GJ pr. år og ligger 20% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 933 GJ pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....185,21 kr. per GJ
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 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.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.

FIRMA

Firmanummer 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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. 793 af 7. juli 2019 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Hovedvejen 174-180
Hovedvejen 174
2600 Glostrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2021 til den 26. april 2031

Energimærkningsnummer 311515363