

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hellerupvej 71

2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. oktober 2014

Til den 3. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311076751

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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 energimærkningskalaen 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 D

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



Årligt varmeforbrug

333,67 GJ fjernvarme	57.873 kr
Samlet energiudgift	57.873 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,08 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 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 Kvisttage vurderes alene at være rørpuds på forskalling og er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en renovering af tage bør kviste ombygges så der kan isoleres med 100-200 mm i kvisttage.		700 kr. 0,15 ton CO ₂
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet pulterumsloft er et træbjælkelag som er isoleret i adskillelsens hulrum med indblæst granulat.		
FLADT TAG Skråvæg i trappeopgang vurderes at være uisolerede og alene rørpuds på forskalling.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en tagrenovering efterisoleres skråvægge i trappeopgang med 100 mm som det vurderes at der er plads til i tagopbygningen. Varmebesparelsen må forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgangen trods alt er uopvarmet.		700 kr. 0,15 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetagen er 36 cm massiv mur. Ydervægge på 1. salen er 36 cm hulmur, som pga. udtagne kopsten vurderes at være hulmursisoleret ved indblæsning af granulat. Det fremgår imidlertid ikke af tegningsmateriale at der er hulmur på 1. salen.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Trappewæg mod uopvarmet loftsrum er muret og 11 cm tyk og er delvist isoleret på den kolde side mod loftet.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af trappewæg mod uopvarmet loft med f.eks. 200 mm. En efterisolering foretages på væggenes kolde side og isoleringen dækkes til med f.eks. gipsplader. Varmebesparelsen må forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgangen trods alt er uopvarmet.</p>	9.100 kr.	800 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke vurderes at være uisolerede og alene rørpuds på forskalling, men med en ny udvendig zinkbekklædning.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel tagrenovering bør kviste ombygges og isoleres med 100-200 mm isolering.</p>		1.000 kr. 0,22 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Vægge i mansardetagen er rørpuds på forskalling som oplyses at være med 100 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel tagrenovering bør mansardvægge efterisoleres yderligere til omkring 200 mm eller så meget pladsforholdene tillader.</p>		1.500 kr. 0,33 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer er nyere dannebrogsvinduer med 2 lags lavenergiruder. Vinduer vurderes generelt at være tætte.</p>		

<p>YDERDØRE Hoveddør er en ældre uisoleret trædør med 1 lags ruder. Dør lukker ikke tæt.</p> <p>Pga. den utætte hoveddør er der regnet med et tillæg til den naturlige ventilation i trappeopgangen på 0,1 l/sm².</p>		
<p>FORBEDRING Hoveddør udskiftes til en ny isoleret dør med lavenergiruder. Ved udskiftning af døren opnås samtidig en væsentlig bedre tæthed.</p>	11.900 kr.	800 kr. 0,16 ton CO ₂
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag som på baggrund af systematiske huller i kælderloftet vurderes at være efterisoleret med indblæst granulat i adskillelsens hulrum, antageligt 100 mm.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>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/sm².</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Pga. den billige fjernvarme vurderes det ikke at være rentabelt at etablere varmepumpeanlæg til opvarmning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der opsættes ca. 12 m ² solfangerpaneler på taget mod sydsydvest. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag og varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmforsynings-selskab. Da ejendommen er bevaringsværdi kan der gælde særlige regler.		4.100 kr. 0,92 ton CO ₂
Varmedeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er ikke indreguleringsventiler på afgreninger i varmeanlægget.		
VARMERØR Varmefordelingsledninger i kælder er generelt med kun 10 mm isolering.		
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres med yderligere ca. 20 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen, og gerne mere isolering hvis der er plads.	16.700 kr.	1.500 kr. 0,33 ton CO ₂

VARMERØR

Tilslutningsledninger til varmeveksler er med omkring 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Hovedpumpe er en moderne selvregulerende Grundfos Alpha2.

AUTOMATIK

Der er en Samson klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget samt med automatisk sommerstop.

Der er termorstatventiler på radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for beboelsesejendomme på 250 l/m ² .		
VARMTVANDSRØR Ledninger i kælder er med ca. 10 mm isolering og på loft er ledninger med ca. 13 mm isolering. Der er enkelte uisolerede ledninger på loft som bidrager til et stort unødigt varmetab. Stigstrengene vurderes generelt at være uisolerede. Der er ikke indreguleringsventiler på cirkulationsledninger i varmtvandsanlægget.		
FORBEDRING Varmtvandsledninger i kælder efterisoleres med min. 20 mm og ledninger på loft med 30-40 mm. Stigstrengene i lejligheder isoleres med omkring 20 mm.	18.900 kr.	3.500 kr. 0,79 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmtvandsledninger i varmecentral er isoleret med ca. 30 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en moderne selvregulerende Grundfos Alpha2.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ældre 700 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm ca. mineraluld. Beholder er varmforsynet fra fjernvarmeanlægget.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udelys på gavle er et 36 W lysstofarmatur med konventionel forkobling. Lys aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Armatur på gavl udskiftes til et moderne lysstofarmatur med elektronisk forkobling og med T5 rør.		200 kr. 0,05 ton CO ₂
BELYSNING Belysning på trapper er med lavenergipærer og aktiveres via trappeautomater. Lys i kælder og på loft er med glødepærer og halogenpærer og aktiveres via trappeautomater og Columbustryk.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager. Der er et uopvarmet pulterrumsløft. Den ene del af loftet har tidligere været indrettet som taglejlighed og er med varme, men er pt. uegnet til beboelse og er derfor ikke regnet med i det opvarmede areal. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hovedtrappe er indeliggende og er betragtet som opvarmet.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 334 GJ pr. år, hvilket ligger 12% under det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 378 GJ pr. år.

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. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

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

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på

www.jdm-ing.dk/pages/download. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget. På større ejendomme, over 1.000 m², er det et krav, at der føres driftsjournal over varmeanlægget, jf. Bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011 om energimærkning af bygninger.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt også er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 101 m ² iht. BBR		m ² 101	Antal 2	Kr./år 10.693
Bygning	Adresse			
-	-			
Lejligheder på 102 m ² iht. BBR		m ² 102	Antal 2	Kr./år 10.799
Bygning	Adresse			
-	-			
Lejligheder på 104 m ² iht. BBR		m ² 104	Antal 1	Kr./år 11.011
Bygning	Adresse			
-	-			
Lejligheder på 105 m ² iht. BBR		m ² 105	Antal 1	Kr./år 11.117
Bygning	Adresse			
-	-			

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
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af trappevæg mod uopvarmet loft	9.100 kr.	4,57 GJ Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddør	11.900 kr.	4,17 GJ Fjernvarme	800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmeledninger i kældere	16.700 kr.	8,31 GJ Fjernvarme	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af ledninger i varmtvandsanlægget	18.900 kr.	20,25 GJ Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	3.500 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	Isolering af kvittage	3,71 GJ Fjernvarme	700 kr.
Fladt tag	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft	3,71 GJ Fjernvarme	700 kr.
Lette ydervægge	Isolering af kvistflunke	5,50 GJ Fjernvarme	1.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af mansardvægge	8,31 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af solfanger, vakumrør til brugsvand	25,50 GJ Fjernvarme -114 kWh Elektricitet	4.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af udebelysning	68 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Hellerupvej 71
BBR nr	157-82019-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1931
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	615 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	37 m ²
Opvarmet bygningsareal	615 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	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	36.768 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.808 kr. pr. år
Varmeforbrug	363,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	31-12-2010 til 31-12-2011

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	38.306 kr. pr. år
Fast afgift	26.808 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	65.114 kr. pr. år
Varmeforbrug	378,19 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	14,82 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	169,06 kr. per GJ
	1.462 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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

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, 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

Energimærkningsnummer 311076751

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

Energimærke

Hellerupvej 71
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. oktober 2014 til den 3. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311076751