

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

900-54

Aabygade 3

8300 Odder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. december 2015

Til den 10. december 2022.

Energimærkningsnummer 311149664


ENERGI
STYRELSEN

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 B



Årligt varmeforbrug

214,60 MWh fjernvarme	146.400 kr
Samlet energiudgift	146.400 kr
Samlet CO ₂ udledning	30,26 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 Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld, målt ved besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld, lodret skunk og vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. oplysning fra ejendommens tømrer. Kviste mod gade og gård er udført som taskekviste med zinkbeklædning på kvistflunke. Kviste i gavle er udført med teglsten på kvistflunke/front. Det antages, at kvistflunker er isoleret med 50-100 mm mineraluld. Loftlemmen mod ventileret tagrum er uisolert.		
FORBEDRING Montering af ny præfabrikeret loftslem med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem loftslem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	3.600 kr.	100 kr. 0,03 ton CO ₂
FLADT TAG Det antages at etageadskillelsen i tagterrassen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som teglstensvæg muret i krydsforbandt. Det antages at der er hulmur i gavle i hhv. stueetagen, på 1. sal og på 2. sal samt i facader på 2. sal. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af uisolerede hule mure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.</p>	138.200 kr.	13.100 kr. 3,59 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i facader i hhv. stueetage og på 1. sal består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Over glaspartier i trappeopgange eksisterer der en massiv betonbjælke.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af massiv betonbjælke over glaspartier med 200 mm mineraluld afsluttet med en malet pladebeklædning samt en ny lysning mod glaspartier.</p>	8.300 kr.	700 kr. 0,18 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduerne er udført med 2-lags termoruder med karm og ramme i PVC. I kælderen er vinduerne forsynet med spalteventiler. Glaspartier i trappeopgange er udført med 1-lags ruder med ramme i metal.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Glaspartier i trappeopgange udskiftes med nye partier med energiruder.</p>		3.800 kr. 1,03 ton CO ₂
<p>OVENLYS Ovenlysvinduer er udført med 2-lags termorude.</p>		
<p>YDERDØRE Indgangspartier med glasdøre er udført med 2-lags termoruder. Kælderyderdøre er udført med fyldninger. Terrassedøre ved tagterrasser er udført med af 2-lags termoruder.</p>		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som hultegldæk med trægulv på strøer. Etageadskillelsen antages at være isoleret med 50 mm mineraluld.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, aftræksventiler i badeværelser og emhætter i køkkener. Afkastluften er ført til det fri via taghætter.

Bygningen er 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmeanlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og gulvarme i køkkener og badeværelser. Varmefordelingssystemet er udført som et 2-strengs anlæg. Der er elektrisk gulvarme i enkelte køkkener og badeværelser.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Enkelte rørstrækninger er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 30 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtte.	5.000 kr.	1.900 kr. 0,51 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Ingen blandekreds		
AUTOMATIK Der er termostater på alle radiatorer. I enkelte badeværelser er der en håndklædetørrer som ikke har termostat. Der er ikke monteret blandekreds for regulering af varmeanlægget ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Automatikken består af blandekreds, udeføler samt en regulator som Danfoss ECL 110. Regulatoren styrer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen.	20.000 kr.	7.500 kr. 2,02 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Gemina Termix med isoleret veksler fra 2013.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.</p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Glødepære i kældergang udskiftes til sparepære eller LED</p> <p>Glødepære i trappeopgange udskiftes til sparepære eller LED</p>	2.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er bestående af i alt 16 beboelseslejligheder fordelt på 2 opgange. Kælderetagen regnes som uopvarmet.

En ejerrepræsentant deltog i besigtigelsen.

Ved besigtigelsen var der adgang til 3 beboelseslejligheder, kældergang, enkelte pulterrum, varmerum samt tagrum. Det var ikke muligt at besigtige beboernes aflåste pulterrum.

Beregning af arealer og u-værdier er udført ud fra det oprindelige tegningsmateriale fra 1946 samt fra tegninger af den renoverede tagetage fra november 1982. Ejendommens tømrer har på forespørgsel oplyst, at tagbelægningen er udskiftet i nyere tid,.

I samme forbindelse er loftsstrukturen blevet efterisoleret.

Medvirkende til udarbejdelse af energimærke: Peter W. Nielsen og Jens Christian Nielsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3 værelser - 104 m²				
Bygning 1	Adresse Åbygade 3, st. tv Åbygade 3, st. th Åbygade 3, 1. tv Åbygade 3, 1. th Åbygade 3, 2. tv Åbygade 3, 2. th Åbygade 5, st. tv Åbygade 5, st. th Åbygade 5, 1. tv Åbygade 5, 1. th Åbygade 5, 2. tv Åbygade 5, 2. th	m² 104	Antal 12	Kr./år 8.329
Taglejlighed 51 m²				
Bygning 1	Adresse Åbygade 5, 3. tv	m² 51	Antal 1	Kr./år 4.084
Taglejlighed 72 m²				
Bygning 1	Adresse Åbygade 3, 3. th	m² 72	Antal 1	Kr./år 5.766
Taglejlighed 82 m²				
Bygning 1	Adresse Åbygade 3, 3. tv	m² 82	Antal 1	Kr./år 6.567
Taglejlighed 110 m²				
Bygning 1	Adresse Åbygade 5, 3. th	m² 110	Antal 1	Kr./år 8.810

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Loft	Udskiftning af loftslem til ny præfabrikeret loftslem med isolering.	3.600 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat.	138.200 kr.	25,43 MWh Fjernvarme	13.100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massiv betonbjælke over glaspartier ved trappeparti med 200 mm mineraluld.	8.300 kr.	1,30 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 30 mm rørskåle.	5.000 kr.	3,64 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring og ny varmfordelingspumpe, i forbindelse med montering af vejrkompençeringsanlæg.	20.000 kr.	15,48 MWh Fjernvarme -252 kWh Elektricitet	7.500 kr.

El

Belysning	Glødepærer i kældergang udskiftes til sparepære eller LED og glødepære i trappeopgange udskiftes til sparepære eller LED.	2.000 kr.	214 kWh Elektricitet	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			
Vinduer	Udskiftning af vinduesparti ved trappeopgange til 2-lags energirude.	7,30 MWh Fjernvarme	3.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Aabygade 3
BBR nr	727-194-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1947
År for væsentlig renovering	1982
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1563 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	1472 m ²
Heraf tagetage opvarmet	258,2 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	416 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	76.658 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	38.758 kr. pr. år
Varmeforbrug	410,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	86.430 kr. pr. år
Fast afgift	38.758 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	125.189 kr. pr. år
Varmeforbrug	462,26 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	65,18 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Generelt er konstruktioner skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegninger fra 1946.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejeren har udleveret kopi af opgørelse over varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	512,50 kr. per MWh
	36.417 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

Ivar Lykke Kristensen AS

Rundhøjtorvet 3, 8270 Højbjerg
www.ilc.dk
pwn@ilc.dk
 tlf. 86 14 81 00

Ved energikonsulent
 Peter W. Nielsen

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

Energimærke

900-54
Aabygade 3
8300 Odder



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. december 2015 til den 10. december 2022

Energimærkningsnummer 311149664