

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Lyshøjgårdsvej 59  
2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. november 2014  
Til den 7. november 2021.

Energimærkningsnummer 311082272

**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 CO<sub>2</sub> 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.



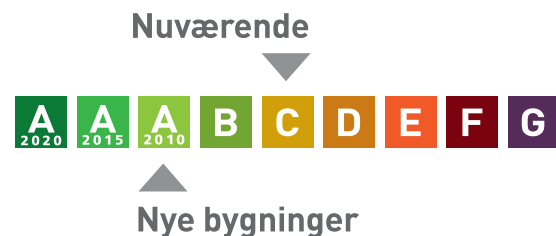
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

1.633,11 MWh fjernvarme 1.196.181 kr

### Årlig overproduktion af el

-19.500 kWh fra solceller -11.700 kr

Samlet energjudgift 1.184.481 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 217,34 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<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> I år 2013 er taget udskiftet inkl. efterisolering samt totalrenovering af loftrum i tagetagen loftrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består gennemsnitlig af 48 cm massiv.  Brystninger består af 24 cm massiv teglvæg.		
<b>FORBEDRING</b> Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg i brystninger med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.643.200 kr.	52.200 kr. 13,11 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	8.413.100 kr.	240.000 kr. 60,30 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		155.800 kr. 39,11 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageskillelsen antages at være med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.  Lukket etageskillelse mod portloft Isoleret med 200 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Da der er lerindskud i etageskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. Alternativt foreslås et nedhængt loft i kælder på underside af etageskillelse. Den nedhængte loftskonstruktion udføres med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld mellem nye bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gang sættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.	1.033.600 kr.	104.200 kr. 26,17 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
<b>Varmedeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering.  Varmefordelingsrør på loft er gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af varmfedelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		2.200 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfedelingsanlægget i VC 1 og 2 er monteret ældre pumper med trinregulering med en styk effekt på 880 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPS 80-60F. I VC 3 i Overskovsvej 14 er monteret ny modulerende pumpe fabrikat Grundfos Magna3.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3.	45.000 kr.	24.500 kr. 7,37 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b>		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur enkelte haneventiler kan forekomme.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> Gennemsnitsforbrug er indregnet for bygningen.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør VVB: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. (I varmecentraler forefindes enkelte mindre rørstræk uden isolering efter udskiftning af komponenter / pumper mm disse bør isoleres)		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Cirkulationspumper: På varmtvandsrør og cirkulationsledning VC 1 og 3 er monteret pumper med trinregulering. I VC 2 i Overskovsvej 15 er monteret ny modulerende pumpe fabrikat Grundfos Magna3.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe i VC 1 og 3 på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Magna3 med rustfri pumpehus.	45.000 kr.	10.600 kr. 3,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmtvandsbeholdere: Varmt brugsvand produceres i 3 styk 3000 L varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm mineraluld.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med sparepære. Lyset styres via skumringsrelæ.</p> <p>Belysningen på loft og kælder består af armaturer med lysstofrør med tidstyring / bevægelsesføler .</p>		
<p><b>APPARATER</b> Fælles vaskeri: Ejendommen har fællesvaskeri med 8 vaskemaskiner samt 3 tørretumblere.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b> Der er i år 2013 monteret nye solceller på tage til produktion af el til fællesvaskeri samt øvrig bygningsdrift . Solcellearealet er i alt ca.466 kvm.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1938 der er fortaget løbende renovering. I år 2013 er taget udskiftet inkl. efterisolering samt totalrenovering af loftrum i tagetagen og der er etableret solceller i stort omfang på tage. Bygningen fremstår generelt i god energimæssig stand.

Tegningsmaterialet er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.

Der er ikke fortaget destruktive prøver i bygningen, da tegningsmaterialeerne giver de rette informationer om hvordan hver enkelt konstruktionsdel er opbygget. Tegningsmaterialet er anvendt til beskrivelse af hver konstruktionsdel i emne "bygningssdele" i energimærket.

Der gøres opmærksom på at besparelsesforslag med tilbagebetalingstid på eks. 10 år eller længere i mange tilfælde kan være attraktive og seriøst bør overvejes. Det kan fx være betydelige komfortforbedringer for brugere af bygningen, øget interesse fra fremtidige købere, øget gensalgsværdi og/eller forventning om stigende energipriser.

Energimærket omfatter bygninger med følgende BBR adresse:

- A/B Lyshøjgård ved Lyshøjgårdsvej 59 mlf, 2500 Valby



## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

- Bygning	Adresse AB Lyshøjgård 2-værelses lejligheder 50 til 70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> 60	Antal 116	Kr./år 4.712
- Bygning	Adresse AB Lyshøjgård 3-værelses lejligheder mellem 70 og 100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> 85	Antal 30	Kr./år 6.675
- Bygning	Adresse AB Lyshøjgård 4 og 5-værelses lejligheder op til 140m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> 130	Antal 43	Kr./år 10.210

## 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
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	Efterisolering af brystninger med 100 mm.	1.643.200 kr.	92,06 MWh Fjernvarme 190 kWh Elektricitet	52.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	8.413.100 kr.	423,07 MWh Fjernvarme 979 kWh Elektricitet	240.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1.033.600 kr.	183,81 MWh Fjernvarme 381 kWh Elektricitet	104.200 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg i VC 1 og 2.	45.000 kr.	11.116 kWh Elektricitet	24.500 kr.

## Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Montering af nye cirkulationspumper på brugsvandsanlæg i VC 1 og 3	45.000 kr.	2,85 MWh Fjernvarme 4.067 kWh Elektricitet	10.600 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
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder	275,82 MWh Fjernvarme 337 kWh Elektricitet	155.800 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder	3,75 MWh Fjernvarme	2.200 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### A/B Lyshøjgård

Adresse .....	Lyshøjgårdsvej 59
BBR nr .....	101-356817-3
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år .....	1938
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	14738 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	156 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	14894 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	3024 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	917.808 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	278.374 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	1.633,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2013 til 01-01-2014

#### 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 .....	907.587 kr. pr. år
Fast afgift .....	278.374 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	1.185.961 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	1.614,82 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	227,69 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug der er benyttet standard forbrug fra tilsvarende bygningstype.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	562,00 kr. per MWh
	278.373 kr. i fast afgift per år
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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://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

### Wessberg A/S

Herlev Bygade 14, 2730 Herlev

lm@wessberg.dk

tlf. 44882000

Ved energikonsulent

Lars Mortensen

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Lyshøjgårdsvej 59  
2500 Valby



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 7. november 2014 til den 7. november 2021

Energimærkningsnummer 311082272