

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Vangedevej 144  
2870 Dyssegård



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. maj 2016  
Til den 11. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311175901



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 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 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 A2010

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



### Årligt varmeforbrug

126,14 MWh fjernvarme	84.099 kr
Samlet energiudgift	84.099 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	17,79 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 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
<b>FLADT TAG</b> Det flade tag er isoleret med 300 mm isolering. Boliger i bygning nr. 2 er placeret på tag, hvorfor tagarealet er reduceret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af betonelementer med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord består af beton med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
---	--	--

### Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Bygningen har vinduer med tolags energirude.		

**YDERDØRE**

Massive yderdøre og porte vurderes at være isolerede.  
Bygningen har glasdøre med tolags energiglas.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 150 mm isolering.  
Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton. Gulvet er isoleret med 300 mm isolering/polystyrenplader under betonen.  
Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Bygningen er forsynet med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg til ventilation af supermarked og flere udsugningsanlæg bl.a. i butikker.  
Arealer i kælder, butikker, trapper og baglokaler er delvist naturligt ventileret ved åbne døre og vinduer.

Udsugningsanlæg som betjener toiletter er placeret i loft.

Anlægget er styret af bevægelsesmelder. Anlægget vurderes at være fra opførelsen.

Ventilationsanlægget som betjener supermarked er placeret i loftrum i baglokale.

Anlægget består af et mekanisk balanceret ventilationsanlæg (skønnet til 7200 m<sup>3</sup>/h.) med roterende veksler og vandbåren varmeflade, som kører med variabel luftmængde.

Anlægget er af fabrikat Swegon og vurderes at være fra opførelsen.

Anlægget vurderes at være i drift i åbningstiden og styres via panel.

Køling er monteret med ikke tilsluttet.

Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.

Der er naturlig ventilation i kælder, personalerum, kontor og trapper bl.a. i form af oplukkelige døre og vinduer.

Udsugningsanlæg som betjener baglokaler er af fabrikat Axia.

Anlægget er styret af bevægelsesmelder. Anlægget vurderes at være fra opførelsen.

Der er naturlig ventilation i butikslokaler og restaurant bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

Der er desuden udsugning i slagterbutik og i køkkener.

**KØLING**

Bygningen er forsynet med køling som betjener personalerum, kontor og baglokaler. Køling foregår via et splitunit anlæg med en inde- og udedel. Indedele er placeret i personalerum og udedele ved facade. Anlæg er af fabrikat Daikin og vurderes at være fra opførelsen.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, i en Gemina Termix VX 28E unit, som fra opførelsen. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen.

### SOLVARME

Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.

## Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEFORDELING

Bygningens varme fordeles via radiatorer og kaliosfærer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmefordelingsanlægget og ventilationsanlægget er monteret med tre automatiske modulerende Magna pumper. Pumper er af fabrikat Grundfos

### AUTOMATIK

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

Der er monteret termostater på radiatorer og kaliosfærer til regulering af rumtemperaturen.

Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> Varmtvandsforbruget er vurderet til 100 l/m <sup>2</sup> /år.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør er isoleret.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolerede varmtvandsbeholdere. Beholdere er placeret i teknikrum i kælder og i bagloklale.		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysningen i supermarked.</p> <p>Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør og lamper med halogenpærer. Lyset er konstant tændt.</p> <p>Belysningen i toiletter.</p> <p>Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i trapper.</p> <p>Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i personalerum og kontor.</p> <p>Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i kælder.</p> <p>Består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i lager og baglokaler.</p> <p>Består af 1-rørs armaturer med lysstofrør. Lyset styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i butikker.</p> <p>Består overvejende af armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt, dog i mindre partier af bevægelsesmeldere.</p> <p>Udebelysning består af lamper med LED pærer som styres via lysføler.</p> <p>Belysningen i uopvarmet kælder</p> <p>Består af (T8) armaturer med elektronisk forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i uopvarmet kælder:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør</p>	113.800 kr.	38.900 kr. 11,71 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i lager og baglokaler</p> <p>Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	19.000 kr.	6.400 kr. 1,98 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i supermarkedskliokale.</p> <p>Det anbefales at montere LED lysstofrør i armaturer og LED pærer i loftlamper.</p>	141.000 kr.	30.700 kr. 9,70 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i kælder</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør</p>	35.400 kr.	3.600 kr. 1,12 ton CO <sub>2</sub>

<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 66 m <sup>2</sup> solfangerpanel, der vender mod syd.  Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign.	231.000 kr.	20.100 kr. 6,58 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- 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.

Ved besigtigelsen var der adgang til supermarked med baglokaler, dele af kælderarealer, og delvist i butikker.

Ved besigtigelsen forelå plan, facade og snittegninger med delvis angivelse af isoleringsforhold til brug for energimærkningen.

Bygningen som energimærket omfatter, nr. 1 på ejendommen, anvendes til indkøbscenter. Ejendommens bygning nr. 2 er placeret ovenpå bygningen.

Varmeforbrug fordeles efter måling.

## 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>EL</b>				
Belysning	Uopvarmet kælder: Udskift rør til LED rør	113.800 kr.	17.669 kWh Elektricitet	38.900 kr.
Belysning	Lager og baglokaler: Monter lys og bevægelses styring	19.000 kr.	-1,44 MWh Fjernvarme 3.298 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Belysning	Supermarkedslokale: Monter LED lysstofrør i armaturer og LED pærer i lamper	141.000 kr.	-8,10 MWh Fjernvarme 16.357 kWh Elektricitet	30.700 kr.
Belysning	Kælder: Udskift rør til LED rør	35.400 kr.	-0,85 MWh Fjernvarme 1.871 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Solceller	Etablering af solceller	231.000 kr.	9.235 kWh Elektricitet 695 kWh Elektricitet overskud fra solceller	20.100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Vangedevej 144, 2870 Dyssegård

Adresse .....	Vangedevej 144, 2870 Dyssegård
BBR nr .....	157-37935-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Anden bygning til transport, handel etc. (390)
Opførelsesår .....	2015
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	4416 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	2195 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	636 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	993 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### 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 etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens arealer.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. 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 ubnyttet en del af året.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	654,82 kr. per MWh
	1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

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.

## 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 din 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

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

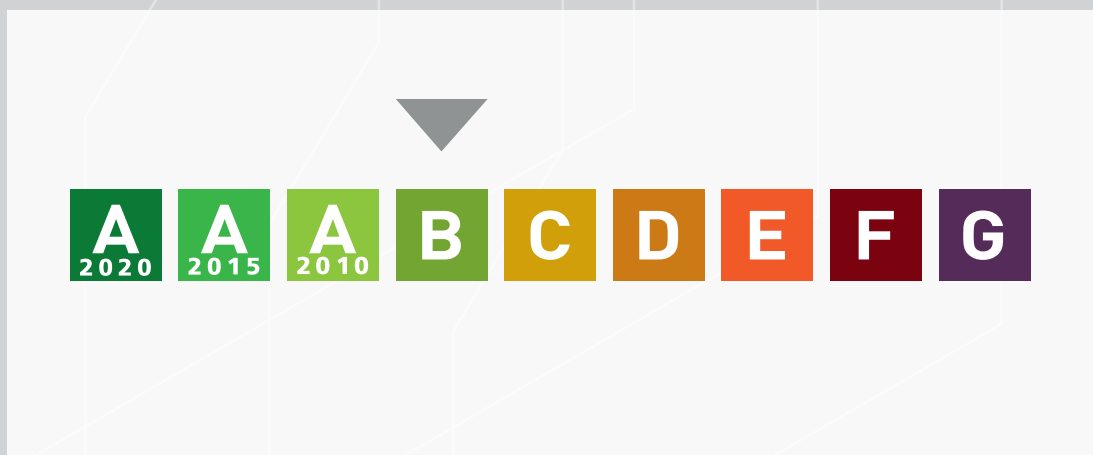
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Vangedevej 144  
2870 Dyssegård



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. maj 2016 til den 11. maj 2023

Energimærkningsnummer 311175901