

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Dyndetvej 4

4140 Borup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. maj 2017

Til den 4. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311245443



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

# 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 C

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

11,9 Ton Træpiller	26.141 kr
Samlet energjudgift	26.141 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	0,00 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
<p><b>TAG OG LOFT</b> Sadeltag med hanebåndsspær. I loftet mod uudnyttet loft i hovedhuset vurderes isoleret med ca. 100 mm. Efterisolering må overvejes udført til ialt 300 (alt. 400) mm.; afhængig af loftets anvendelse I skråvægge og på hanebåndsløft i den vestlige del af loftet er isoleret med 200 mm (nærmest generelt); skunkvægge vurderes tilsvarende isoleret. I skunkvægge/skråloft og på vandret loft i værelse 1. sal i øst i hovedfløjen er isoleret med ca. 100 (max. 150) mm. anbefales efterisol. til 300/400 mm. i alt. I skråloft, loft og skunkvæg i sidefløjen vurderes isoleret med ca. 100 mm (generelt); efterisolering af vandret flade til ialt 300 (alt. 400) mm må anbefales. Efterisolering af skunken vurderes uhensigtsmæssig pga. pladsforholdene. Loftet i mellemfløjen er isoleret med max. 200 mm mineraluld (oplyst ved ejer).</p>		
<p><b>LOFT</b></p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.  Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering</p>		1.817 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>YDERVÆGGE</b></p> <p>I hovedfløjen er en kraftig, massiv næsten tostenmur uden hulrum; indv. efterisolering vurderes uhensigtsmæssig pga. pladsforholdene.</p> <p>Gavlen 1. sal i øst i hovedfløjen består af en enstensmur, som er uisolereet; indv. efterisolering med max. 100 mm i en let forsatskonstruktion må overvejes.</p> <p>I mellemfløjen og sidefløjen er 32 cm hulmur, som vurderes at være uisolereet; hulmursisolering, udført ved aut. isolatør, må anbefales.</p>		
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p>	13.209 kr.	2.116 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	162.312 kr.	5.128 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER, DØRE OVENLYS MV.</b></p> <p>Vinduer/døre er udført i træ (generelt) og hovedsageligt forsynet med energiruder; ellers alm. termoruder, som må anbefales udskiftet til lavenergiruder.</p>		

VINDUER		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder.	31.700 kr.	1.079 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>GULVE</b> Terrændæk i hovedhuset vurderes isoleret med ca. 200 mm mineraluld/støbebatts. Gulv mod kælder i sidefløjen og mellemfløjen vurderes at være nærmest uisolert betondæk; efterisolering fra kældersiden må overvejes (evt. opklæbet mineraluld i en tykkelse på max. 200 mm). Dog vil dette evt. gå ud over lofthøjden.		
ETAGEADSKILLELSE		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at lofthøjden i kælderen hermed sænkes.	25.300 kr.	1.254 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Naturlig ventilation - forholdsvis tæt hus.		
<b>Internt varmetilskud</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>INTERNT VARMETILSKUD</b> Ingen ekstraordinære tilskud.		

## VARMEANLÆG

### Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEANLÆG

Nyere træpillefyr t/centralvarme (ca. 2 år gl. kedel), monteret i tilstødende udhusbebyggelse; effekt 24 kW.

Suppl. varme: Brændeovn, placeret i hovedfløjen.

### Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELING

I hovedfløjen, samt i badeværelse i sidefløjen, er gulvvarme (næsten generelt).

Ellers alm. radiatorer m/termostatventiler.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMT VAND

Varmt vand opvarmes via 250 l. præisoleret varmtvandsbeholder (på alder med kedlen), placeret ved kedlen.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>EL</p> <p>Begge cirkulationspumper til hhv. varme og varmt brugsvand er lavenergi.</p> <p>-----</p> <p>Investering i solcelleanlæg t/strømproduktion, placeret på sydvendt tagflade med 45 gr. hældning, må overvejes.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m<sup>2</sup>. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.</p> <p>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p>	105.000 kr.	7.092 kr. 3,81 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset har en udmærket energioekonomi alderen taget i betragtning.

## 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 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
<b>Bygning</b>				
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	13.209 kr.	17 kWh el 0,9 Ton træpiller	2.116 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervæg	162.312 kr.	42 kWh el 2,3 Ton træpiller	5.128 kr.
Vinduer	Alm. termoruder anbefales skiftet til lavenergiruder.	31.700 kr.	9 kWh el 0,5 Ton træpiller	1.079 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	25.300 kr.	10 kWh el 0,6 Ton træpiller	1.254 kr.
<b>EL</b>				
Solceller	Etablering af solcelleanlæg til strømprod. anbefales.	105.000 kr.	2.601 kWh el	7.092 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>			
Loft	Efterisolering af loft	15 kWh el	1.817 kr.
	Efterisolering af skråvæg	0,8 Ton træpiller	
	Efterisolering af skunk		

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Dyndetvej 4 - 001

Adresse .....	Dyndetvej 4, 4140 Borup
BBR nr .....	259-153043-001
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Enfamiliehus
Opførelsesår .....	1875
År for væsentlig renovering .....	1950
Varmeforsyning .....	Træpiller blæst (ton)
Supplerende varme .....	Brænde (Krm.)
Boligareal i følge BBR .....	230 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	307 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	95 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	46 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opvarmet boligareal er opmålt/beregnet d.d. til i alt 307 m<sup>2</sup>(212 + 95)

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Træpiller .....

Træpiller .....	2.200,00 kr. per Ton
-----------------	----------------------

## 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.bedrebolig.dk](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600273

CVR-nummer

### Bygningskontoret

Margrethevej 1, 4600 Køge

[ntjensen@post7.tele.dk](mailto:ntjensen@post7.tele.dk)

tlf. 56 71 39 59

Ved energikonsulent

Niels T. Jensen

## 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Dyndetvej 4  
4140 Borup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. maj 2017 til den 4. maj 2024

Energimærkningsnummer 311245443