

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Kindhestegade 2  
4700 Næstved



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. august 2017  
Til den 4. august 2027.

Energimærkningsnummer 311264436



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.



Energistyrelsen

## 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



### Årligt varmeforbrug

145.670 kWh fjernvarme	137.658 kr
Samlet energjudgift	137.658 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	20,54 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.

	Investering	Årlig besparelse
<b>Tag og loft</b> <b>LOFT</b> Loftsrums skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af loftsrums, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.		2.800 kr. 0,42 ton CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> Terrassedæk mod nord i ældre del skønnes at være isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  Terrassedæk mod syd skønnes at være isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoverings-/opførelsestidspunkt.		
<b>Ydervægge</b> <b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge i nyere del (undtaget 3. sal) skønnes udført som hulmur isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i oprindelig del skønnes gennemsnitligt udført som halvandenstens massive teglvægge, der ligeledes i nordlig vinkel er skønnet med 50-75 mm isolering indvendigt i forsatsvægge delvist.

**LETTE YDERVÆGGE**

Ydervægge mod nord og syd på 3. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved køkkenvindue på 4. sal. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Ældre vinduer monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F).

Nyere vinduer monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D).

Nyere vinduer monteret med 2 lags energiruder med varm kant (energiklasse C).

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Vinduer med 2 lags termoruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse B).

20.200 kr.  
3,02 ton CO<sub>2</sub>

**YDERDØRE**

Ældre yderdøre monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F).

Nyere yderdøre monteret med 2 lags energiruder med varm kant (energiklasse C).

Massiv yderdør med isolerede fyldninger.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Yderdøre med 2 lags termoruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse B).

1.100 kr.  
0,15 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve i den ældre del skønnes isoleret med løs leca under betonen. Gulve i den nyere del skønnes isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoverings-/opførelsestidspunkt.

**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod kælder er udført som uisoleret betondæk.

Etageadskillelse mod portrum skønnes at være isoleret med 100-200 mm mineraluld.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Bygningen ventileres primært naturligt. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i rimelig god stand.

## VARMEANLÆG

<b>Varmeanlæg</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme i indirekte anlæg. Anlægget er udført med isoleret Kähler og Breum varmeveksler fra 2002.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at montere varmepumpe.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at montere varmepumpe.		
<b>Varmefordeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i kælder er gennemsnitligt med ca. 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i skakt under portrum skønnes med ca. 20 mm isolering.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfedelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	400 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfedelingsanlægget er monteret en Grundfos pumpe af typen Magna 32-100 med en maksimal effekt på 180 W.		
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og tekniskskakter er skønnet med 20 mm isolering i gennemsnit.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	800 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	200 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Til cirkulation af det varme brugsvand er monteret en Grundfos pumpe af typen Alpha2 25-40. Maksimal effekt er skønnet til 22 W. Pumpen antages at være i konstant drift.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 160 ltr. præisolerede Metro Therm vandvarmere fra 2006, der er placeret i kælder.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysningen i trapperum består af armaturer med sparepærer. Lyset styres trapeautomat.</p> <p>Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødepærer. Lyset styres manuelt</p> <p>Belysning i besigtiget erhverv er en kombination af flere forskellige slags lyskilder (2-rørs lystofsarmaturer, halogen, sparepærer og glødepærer).</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.</p>	234.500 kr.	20.300 kr. 8,30 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen var der adgang til kælderareal, erhvervsareal i stueplan og lejlighed på 3. sal i nr. 4. Øvrige arealer var der ikke adgang til, og der tages forbehold for mindre afvigelser i forhold de faktuelle forhold.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god, alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.



## 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>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm.	3.400 kr.	320 kWh Fjernvarme	400 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm.	700 kr.	820 kWh Fjernvarme	800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm.	1.700 kr.	170 kWh Fjernvarme	200 kr.
<b>El</b>				
Solceller	Montage af solcelleanlæg.	234.500 kr.	8.230 kWh Elektricitet 4.296 kWh Elektricitet overskud fra solceller	20.300 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 loftsrum op til 400 mm isolering.	2.950 kWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder.	21.340 kWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termoruder.	1.060 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Kindhestegade 2, 4700 Næstved

Adresse .....	Kindhestegade 2, 4700 Næstved
BBR nr .....	370-16455-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår .....	1948
År for væsentlig renovering .....	1986
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	629 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	1143 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1772 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	149 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	116.685 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	123.488 kWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-06-2014 til 31-05-2015

#### 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 .....	126.426 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	126.426 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	133.797 kWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	18,87 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at brugsmønstre afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt. Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav. Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra lejeres/ejeres energivaner.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,95 kr. per kWh  
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,15 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme er anvendt fra tidligere oplyst forbrug.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

## 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 600472  
CVR-nummer 35894675

### Energiingeniørerne ApS

Ndr. Stationsvej 18, 2. sal, 4200 Slagelse  
[www.energiing.dk](http://www.energiing.dk)  
[ak@energiing.dk](mailto:ak@energiing.dk)  
tlf. 28606592

Ved energikonsulent  
Claus Phillip Christensen

## 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

Kindhestegade 2  
4700 Næstved



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2017 til den 4. august 2027

Energimærkningsnummer 311264436