

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Elgårdsminde 109  
8382 Hinnerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. august 2014  
Til den 15. august 2024.

Energimærkningsnummer 311068513

  
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 A2010

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



### Årligt varmeforbrug

104,30 MWh fjernvarme	97.570 kr
Samlet energiudgift	97.570 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	14,71 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.

<b>Tag og loft</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FLADT TAG</b> Bygningerne er med ensidig taghældning på ca. 8 °, og indvendige lofter har tilsvarende hældning. Tagkonstruktionen er opbygget med tagpap, 20 mm isoleringsplader, 190 mm polystyren isolering, dampspærre, 2 x 25 mm isoleringsplader, 135 mm galvaniserede trapez-stålplader, 22 mm brædde forskalling og indvendig loftbeklædning med 2 x 13 mm gipsplader.</p>		
<p><b>Ydervægge</b></p> <p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Bygningernes ydervægge er dels 408 mm hulmur og dels 405 mm træskeletvæg med bagmur samt 280 mm træskeletvæg. Ydervæggene er opbygget på følgende måde:</p> <p>Hulmur: Udvendig 108 mm facadeteglsten, 175 mm isolering og indvendig 120 mm betonelementer.</p> <p>Træskeletvæg med bagmur: Udvendig 6 mm facadeplader på lægter, 9 mm vindgips, 200 mm isolering i træskelet og indvendig 150 mm letbetonelementer.</p> <p>Træskeletvæg: Udvendig 6 mm facadeplader på lægter, 9 mm vindgips, 200 mm isolering i træskelet, 16 mm krydsfiner, dampspærre og indvendig 13 mm gipsplader.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord består af betonvæg med udvendig isolering.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vinduerne er aluminium og monteret med 2-lags energirude.

**YDERDØRE**

Yderdør med isolerede fyldninger en rude af 2-lags energiruder.  
Terrassedøre er aluminium med 2-lags energiruder.  
Kælder døren er med solerede fyldninger og beklædning på begge sider.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Bygningen er med terrændæk. Gulvkonstruktionen er opbygget med indvendig 12 mm lamelparket, gulvfilt (dampspærre), 100 mm beton og 250 mm polystyren isolering. I bryggers og toiletrum er gulvkonstruktionen opbygget tilsvarende, dog med klinkegulv.

Gulvkonstruktionen på 1. sal mod det fri er opbygget med indvendig trægulv på strøer med 50 mm isolering, 220/240 mm letbetondæk, nedhængt træskelet med 150 mm isolering, vindpap og udvendig 34 x 48 mm lærketrælister.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Boligerne har fælles mekanisk udsugning fra badeværelser, køkkener og depotrum. Der er 3 udsugningsventilatorer, som er placeret på taget og er fabrikat Exhausta, type DTV 250-4-1-MGE med en elffekt op til 140 W pr. tagventilator. Anlæggene reguleres ved hjælp af automatik med nedsat luftmængde om natten. Erstatningsluft tilføres gennem ventiler i ydervægge og vinduer.

I øvrige rum er der naturlig ventilation gennem ventiler i ydervægge og vinduer.

**KØLING**

Der er ikke klimaanlæg til komfortkøling.

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er placeret i teknikrum i opvarmet kælder.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe.  Det er ikke rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ingen solvarme.  Det er ikke rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvarme i badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmør på returstrengen er på en strækning uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af uisoleret rørstrækning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.</p>	600 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMERØR</b> Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 51 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 185 W.  
Pumpen er af fabrikat Grundfos, type 25-100.  
Driftstid: hele året.

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisolereet og instøbt i beton.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 110 l vandvarmere installeret i hver lejlighed. Vandvarmerne er isoleret med 50 mm skumisolering. Regulering sker ved hjælp af manuel termostatventil.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udebelysningen består væghængte armaturer og pullerter isat sparepærer samt krystallamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Etablering af sydvendte solceller på tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystalsk silicium med et areal på ca. 35 m <sup>2</sup> . Besparelsen er ikke korrigeret i forhold salg af overskydende el fra solcellerne, som ikke direkte kan anvendes, hvilket bør analyseres nærmere. Endvidere bør det undersøges, om tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne mv.	99.800 kr.	7.700 kr. 3,24 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter en bygning, som anvendes til beboelse.

Bygningsnr. 001, Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup.

Ved besigtigelsen var beboer til stede, og der var adgang til én lejlighed samt fællesarealer. Det forudsættes, at disse områder er repræsentative i forhold til den øvrige bygningsmasse.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse
- Datamateriale fra energimærke udført 2008, nr 200004340
- Der er anvendt gældende energi- og vandpriser inkl. afgifter.

Der er ikke udleveret eller fremvist driftsjournal over den månedlige forbrugsaflysning. Det anbefales, at el-, vand- og varmemeforbruget registreres hver måned. Fordelen ved dette er, at der ved uregelmæssigt forbrug hurtigt kan igangsættes nødvendigt tiltag. F.eks. hvis toiletter begynder at løbe, eller hvis termostater bliver defekte.

Der er ikke udleveret årsopgørelse over el-, vand- og varmemeforbruget, som bevirker, at "oplyst forbrug" er sat til 0. Det beregnede varmemeforbrug i energimærkningen er på 104,3 MWh/år.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 30%. Det vil sige, at varmemeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 30% af det samlede varmemeforbrug.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det

bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C indgår i det opvarmede areal selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i eksempelvis bilag 6 til bygningsreglementet 10, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med reovering.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum, proces ventilation og energiforbrugende udstyr til køkken og faglokaler.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2014.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>4 værelses med køkken og bad</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygningsnummer 1	Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup	113	2	0
<b>3 værelses med køkken og bad</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygningsnummer 1	Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup	101	1	0
<b>4 værelses med køkken og bad</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygningsnummer 1	Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup	128	7	0
<b>4 værelses med køkken og bad</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygningsnummer 1	Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup	125	4	0
<b>3 værelses med køkken og bad</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygningsnummer 1	Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup	128	1	0

## 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>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm	600 kr.	0,36 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
<b>EL</b>				
Solceller	Montage af solceller	99.800 kr.	3.367 kWh Elektricitet 1.513 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.700 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Elgårdsminde 109, 8382 Hinnerup

Adresse .....	Elgårdsminde 109
BBR nr .....	710-18615-1
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år .....	2007
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1860 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1982 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 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.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	0,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2013 til 31-12-2013

#### 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 .....	0 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	0,00 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	0,00 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

Kælderen er opvarmet og medregnet i det opvarmede areal i energimærket.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	585,00 kr. per MWh
	36.555 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](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

### AURA Rådgivning A/S

Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

aea@aura.dk  
tlf. 70224277

Ved energikonsulent  
André Enemærke

## 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

Elgårdsminde 109  
8382 Hinnerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. august 2014 til den 15. august 2024

Energimærkningsnummer 311068513