Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nygade 6
Postnr./by:	7200 Grindsted
BBR-nr.:	530-006403-001
Energimærkning nr.:	100259616
Gyldigt 7 år fra:	07-03-2012
Energikonsulent:	Jens Thomsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 22.445 kr./år
- **Forbrug:** 34,72 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af termostatventiler	2,34 MWh fjernvarme	1.300 kr.	4.000 kr.	3,1 år
2	Isolering af etageadskillelse mod kælder	7,30 MWh fjernvarme	4.000 kr.	36.000 kr.	9,0 år
3	Isolering af ydervægge	4,50 MWh fjernvarme	2.500 kr.	28.700 kr.	11,7 år
4	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	1,85 MWh fjernvarme	1.100 kr.	9.900 kr.	9,8 år



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	0,93 MWh fjernvarme	600 kr.	7.500 kr.	14,8 år
6	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el 0,29 MWh fjernvarme	900 kr.	7.000 kr.	8,1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 8.840 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 700 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 9.540 kr./år
- **Investeringsbehov** 93.100 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	0,79 MWh fjernvarme	500 kr.
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	0,95 MWh fjernvarme	600 kr.
9	Efterisolering af varmtvandsbeholder	0,13 MWh fjernvarme	71 kr.
10	Udskiftning af termoruder til energiruder	2,29 MWh fjernvarme	1.300 kr.
11	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge i tilbygning	0,51 MWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1917 og i betragtning af dette i en rimelig isoleringsmæssig stand.
Der er rentable besparelsesforslag med de nuværende enegipriser.

Der blev ikke fremvist relevant materiale som kan understøtte dette energimærke og mangelfulde oplysninger kan afstedkomme et forringet energimærke som ikke i alle tildfælde vil være retvisende.
Der er ingen utilgængelige rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm mineraluld, delvis defekt.
Loft mod uopvarmet skunk er skønnet uisoleret.
Skråvægge i tagetagen er sandsynligvis isoleret med 50/100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af loft + loftslem mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: 30/40 cm teglmur skønnet uisoleret på nær i tilbygning.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af ydervægge.
Ydervægge i tilbygning er udført som 30 cm hulmur, sandsynligvis med isolering i hulmur.



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Forslag 3: Isolering af skønnede uisolerede ydermure med mineraluld.
Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til isolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
U-værdi er skønnet og der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af ydervægge.
Såfremt der ikke er hulmure bag skalmure anbefales det at efterisolere ydervægge indvendigt eller udvendigt.
Den beregnede pris er sat for en hulmursisolering og prisen er større hvis der evt. skal efterisoleres indvendigt eller udvendigt.

Forslag 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering i tilbygning, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer.
Vinduer er generelt monteret med 2 lags termorude.

Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod (regnet uopvarmet) kælder etageadskillelsen er skønnet uisoleret.

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under huset og kælder er regnet for værende uopvarmet idet kælder ikke ses godkendt til beboelse.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i skønnet 100 l varmtvandsbeholder placeret i kælder.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 9: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte.
Da varmtvandsbeholder er ældre bør man overveje at udskifte vandvarmer med en gennemstrømningsbeholder (er ikke prissat).

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på en del radiatorer i bl.a. kælder og 1 sal.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der kan etableres solceller, men energibesparelsesforslaget er pga. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller lign.

- **Varmepumper**

Status: Huset opvarmes med fjernvarme hvorfor en evt. varmepumpe sandsynligvis kun har begrænset relevans bl.a. fordi der normalt er tilslutningspligt til fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

- **Solvarme**

Status: Der kan etableres solvarme, men energibesparelsesforslaget er pga. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller lign.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug og ejendommen har stået tom i et stykke tid med sandsynligvis begrænset opvarmning.
Renoveringsår er skønnet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1917
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 143 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke umiddelbart været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	546,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.488,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100259616
Gyldigt 7 år fra: 07-03-2012
Energikonsulent: Jens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Thomsen	**Firma:**	Jens Thomsen, arkitekt m.a.a.
Adresse:	Stormgade 76 6700 Esbjerg	**Telefon:**	75 18 16 61
E-mail:	thomsen@post5.tele.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-03-2012

Energikonsulent nr.: 250821

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.