Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ternevej 21
Postnr./by:	5210 Odense NV
BBR-nr.:	461-399223-001
Energimærkning nr.:	100261066
Gyldigt 7 år fra:	21-03-2012
Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 • odense

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:** 12.633 kr./år
- **Forbrug:** 449,51 m³ 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	17,73 m³ fjernvarme	500 kr.	3.000 kr.	6,8 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	7,39 m³ fjernvarme	200 kr.	700 kr.	3,8 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	67,00 m³ fjernvarme	1.700 kr.	23.700 kr.	14,1 år
4	Efterisolering af brystning under vinduespartier mod udestue.	2,96 m³ fjernvarme	74 kr.	2.700 kr.	35,5 år



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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**	2.334	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.334	kr./år
• **Investeringsbehov**	29.950	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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
5	Udskiftning af yderdøre og ventilationsfelter til nye med isolerede fyldninger.	37,93 m³ fjernvarme	1.000 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.	27,59 m³ fjernvarme	700 kr.
7	Efterisolering af brystning under vinduer i værelser mod nord samt soveværelse mod syd.	3,20 m³ fjernvarme	80 kr.
8	Udførelse af nyt terrændæk i udhus.	18,97 m³ fjernvarme	500 kr.
9	Efterisolering af lette ydervægge i bryggers og værelse.	2,71 m³ fjernvarme	68 kr.
10	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	30,79 m³ fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1967, og konstruktioner er isoleret iht. gældende krav på dette tidspunkt.

Der er udført enkelte energimæssige forbedringer bla. udskiftning af termoruder i stue mod have samt vindue i soveværelse til energirude.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, tegningsmateriale fra Odense Kommunes Weblager og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Arealer er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBR-meddelelse.

Opvarmet areal omfatter beboelse jf. arealer i BBR.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand.

Derudover er der en gennemgang af, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales, at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med min. 200 mm minerauld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er iflg. tegningsmateriale udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er iflg. tegningsmateriale isoleret med 75 mm mineraluld.

Der er brystningsvæg under vindue i stue mod nord samt soveværelse mod syd som ca. 25 cm hulmur. Vægge er udført i tegl og iflg. tegningsmateriale isoleret med 30 mm mineraluld.

Brystning v. facadepartier mod syd er udført som ca.100 mm stolpeskelet og iflg. tegningsmateriale isoleret med ca. 70 mm isolering.

Ydervæg i værelse og bryggers er iflg. tegningsmateriale udført som let konstruktion isoleret med 50 mm mineraluld.

Der er udarbejdet beregninger på yderligere efterisolering af ydervægge iht. gældende normer. Forslag er pt. ikke rentable og er derfor ikke medtaget i energimærket.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering.

Forslag 7: Det bør overvejes, at efterisolere brystning under vinduer i stue mod nord samt soveværelse mod syd ved f.eks. at montere indvendig forsatsvæg isoleret med 100 mm minerauld.

Forslag 9: Det bør overvejes, at efterisolere let ydervæg ved f.eks. at fjerne eksisterende beklædning og isolering og efterisolere med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Glaspartier i stue mod have samt vindue i soveværelse er monteret med energiruder. Øvrige vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.

Yderdøre er uisolerede, sidepartier ved hoveddør og i bryggers er monteret med 1 lag glas.

Ovenlyskuppel er monteret med 2 lags acryl.

Forslag 5: Udskiftning af yderdøre og ventilationsfelter til nye partier med isolerede fyldninger og glasfelter med energiruder.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er iflg. tegningsmateriale udført som bjælkelag mod krybekælder med 75 mm mineraluld mellem bjælker.

I badeværelse er terrændæk udført som ca. 100 mm lecabeton og uisoleret under betonen.

I værelse og udhus er terrændæk udført i beton og uden isolering under betonen.

Der er udarbejdet beregninger på efterisolering af terrændæk iht. gældende normer. Forslag er pt. ikke rentable og er derfor ikke medtaget i energimærket.

Forslag 8: Det bør overvejes, at udskifte eksisterende terrændæk eventuelt i forbindelse med øvrig renovering ved f.eks. at etablere nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader afsluttet med 10 cm beton.

Forslag 10: Det bør overvejes, at efterisolere gulve mod krybekælder med min. 100 mm minerauld.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Den praktiske udførelse af forslaget kan dog ikke umiddelbart vurderes.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation via vinduer og aftræksventil i bad, samt mekanisk aftræk fra køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskål

- **Fordelingssystem**

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

Varmefordelingsrør i krybekælder er anslået isoleret med 20-30 mm isolering. Der vurderes, at der manuelt lukkes for varmen om sommeren, og derfor er rørstrækning forudsat med sommerstop.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler i køkken, bad og stue til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret termostatventiler på øvrige radiatorer.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatventiler monteres disse til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke foretaget beregning vedr. varmepumpe, da det med de gældende energipriser og nuværende forsyningsform ikke er aktuelt at installere i ejendommen.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret nogen former for vedvarende energi i ejendommen.

Der er udarbejdet beregninger på vedvarende energi som f.eks. solvarme. Dette er med pt. gældende energipriser og nuværende forsyningsform ikke rentabelt at installere i ejendommen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Bruserarmatur er med lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Sælgers oplyste forbrug er korrigeret for årsudsving og er væsentligt lavere end det beregnede.

Det beregnede og det faktiske forbrug kan dog afvige væsentligt, da det er meget afhængigt af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 105 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 105 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	25,00 kr. pr. m³
El:	2,03 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.396,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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.: 100261066
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 • odense

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:	Carsten Dam Madsen	**Firma:**	factum2 • odense
Adresse:	Lindved Møllevej 14 5000 Odense	**Telefon:**	66156025
E-mail:	5000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-03-2012
Energikonsulent nr.:	250858		

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