



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedegade 18
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-063366
 Energimærkning nr.: 100229884
 Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
 Energikonsulent: Niels Høeg
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: bygge-konsulent.dk ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 29500 kr./år
- Forbrug: 24850 kWh fjernvarme
980 kWh elvarme

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 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

F

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Indblæsning af granulat i ydervæg	10830 kWh Fjernvarme 463 kWh Elvarme	10460 kr.	18726 kr.	1.8 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe	436 kWh el	880 kr.	3000 kr.	3.4 år
3 Udskiftning af ventiler uden termostats effekt	370 kWh Fjernvarme	360 kr.	1368 kr.	3.8 år
4 Isolering af etage dæk mod kælder	210 kWh Fjernvarme	200 kr.	2050 kr.	10.3 år
5 Udskiftning af 2lags termoruder i PVC vinduer	410 kWh Fjernvarme 20 kWh Elvarme	400 kr.	7680 kr.	19.2 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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



Energimærkning nr.: 100229884
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS



mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	11300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12200	kr./år
• Investeringsbehov:	32820	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.



Energimærkning nr.: 100229884
 Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
 Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning af trævinduer	620 kWh Fjernvarme 28 kWh Elvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres.

Udskiftning af vinduer vil forbedrer komforten i bygningen. Det bør fortages selvom det ikke er rentabelt. Herved vil alle elementer værre skiftet.

Efterisolering af dæk mod kælder, anbefales da komforten i bygningen vil forbedres væsentligt.

Der er rentable forslag til energiforbedringer og der er forslag ved renovering.

Bygningens energiforbrug til varme er en del over normen for nye bygninger.

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.

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR10 kap. 7

Der er ikke forslået alternativ opvarmnings former. Bygningen har en fornuftig opvarmnings form, fjernvarme.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der rekvirer tegninger fra Odder Kommune. Tegningsmateriale indeholdende oplysninger om isoleringstykkelser i lukket konstruktioner. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isoleringstykkelser.

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år

Varmbrugsvand fra gennemstrømningsvarme veksler

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulents erfarings tal sammenholdt med tabeller i Håndbog for energikonsulenter.

Der er 1 toilet/badeværelse i bygningen.

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Indirekte fjernvarme, veksler før varmfordeling. Installation er placeret i



Energimærkning nr.: 100229884
 Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
 Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

kæder udenfor opvarmet.

Der er ikke supplerende opvarmning, såsom brændeovn/pejs mv.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet (BR10) skulle følgende bygningsdele have følgende isolerings tykkelser.

Terrænplade med 300mm polyester 0,10 W/m²K.

Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15 W/m²K.

Vandret loft 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/m²K.

Skrå lofter og skunke 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/m²K.

Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,40 W/m²K.

Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/m²K.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær, vandrette lofter isoleret med 300mm mineraluldsisolering, loftslem uisoleret. Isolering er rodet.

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur. ½ stens facade og bagmur af 10cm Leca sten, hulrum uisoleret (oplysninger fra tegninger)

Forslag 1: Indblæsning af granulat i ydervæg
 Der indblæses 75-80mm papirgranulat eller til svarende i hulmur.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Elementer er af kunststof (PVC) og træ. Entredør PVC døre med 3 lags termoruder og fyldning. Baggangs dør PVC dør med 2 lags termorude. Gavlvinduer mod øst og værelsesvindue mod nord PVC vindue med 3 lags energitermorude. Vindue i badeværelse, spisekammer og baggang, PVC vinduer med 2 lag termoruder. Køkken vinduer og stort vindue (3stk) i stue er af træ med 2 lags termorude. Elementer er skønnet tætte.

Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m² K)

Forslag 5: Udskiftning af 2lags termoruder i PVC vinduer
 Termoruder udskiftes til energitermoruder max u- værdi for ruden 1,10 W/ m²K

Forslag 6: Udskiftning af trævinduer
 Vinduer udskiftes til nye elementer med minimum 2 lags energitermoruder. Elementer forsynes med tæt byggefuge indvendig.
 Elementer skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,40 W/ m²K



Energimærkning nr.: 100229884
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS



• Gulve og terrændæk

Status: Leca etagedæk mod kælder (del af bryggers viktualierum, badeværelse og del af entre) Mod badeværelse er Leca dæk isoleret med 75mm polystyren(flamingo). Øvrige uisolert. Terrændæk i øvrige arealer, 30cm stampet sand cm råbeton 8cm Leca beton, afretningslag gulvbelægninger.(oplysninger fra tegninger)

Forslag 4: Isolering af etage dæk mod kælder
Leca dæk efterisoleres med 100mm opklæbet mineraluldsisolering. Isolering afsluttes med pudslag.

• Kælder

Status: Der er lille kælder under en del af bygningen. Del af bryggers viktualierum, badeværelse og del af entre.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Der er aftræk fra emhætte i køkken. Aftræk fra badeværelse gennem tag.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes fjernvarme. Indirekte fjernvarme. Ikke fjernvarmevand i varmesystem. Veksler på varefordeling. Installation placeret i kælder.

Forslag 3: Udskiftning af ventiler uden termostats effekt
Der montres termostatsventil på radiator, med ventiler uden termostateffekt

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i gennemstrømningsvarmeveksler, veksler er placeret ved installationer i kælder. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken (2 grebs blandingsbatteri) og badeværelse (termostatsblandingsbatterier).

• Fordelingssystem

Status: 2strengs system. Pladeradiator i alle rum. Til regulering af varme er der ventiler uden termostateffekt (4 stk.) øvrige termostatventiler. Cirkulationspumpe på varmefordeling Grundfos UPS 25-40. Der er veksler på varefordeling.

• Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumpe
Cirkulationspumpe udskiftes til automatiks akkumulerende pumpe (el sparepumpe)



Energimærkning nr.: 100229884
 Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
 Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS



Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 96 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse)

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.885 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5623 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100229884
Gyldigt 7 år fra: 22-06-2011
Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Høeg	Firma:	bygge-konsulent.dk ApS
Adresse:	Asylgade 15 2 sal 8300 Odder	Telefon:	30 34 36 96
E-mail:	nh@bygge-konsulent.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-06-2011

Energikonsulent nr.: 251797

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