



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Syrenvej 4
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-072284
 Energimærkning nr.: 100230174
 Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
 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: 41600 kr./år
- Forbrug: 4524 liter olie

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

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	930 liter Fyringsgasolie , 49 kWh el	8650 kr.	24398 kr.	2.8 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe	473 kWh el	950 kr.	3000 kr.	3.2 år
3 Udskiftning af oliekedel (ny varmforsyning)	4524 Fyringsgasolie (liter) -16107 kWh Elvarme , 190 kWh el	11560 kr.	50000 kr.	4.3 år
4 Efterisolering af vandret loft (over hanebånd)	113 liter Fyringsgasolie	1050 kr.	9729 kr.	9.3 år
5 Efterisolering af skråvægge	113 liter Fyringsgasolie	1050 kr.	9729 kr.	9.3 år
6 Efterisolering af gavltrekanter	59 liter Fyringsgasolie	550 kr.	6100 kr.	11.1 år
7 Isolering i skunkrum	83 liter Fyringsgasolie	780 kr.	8960 kr.	11.5 år
8 Udskiftning af 2lags termoruder i PVC vinduer	391 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	3640 kr.	47472 kr.	13 år



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

9 Udskiftning af træ elementer i tagetage	135 liter Fyringsgasolie	1250 kr.	20340 kr.	16.3 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 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: 29200 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1300 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 30500 kr./år
- Investeringsbehov: 179730 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: C

Til sammenligning:



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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.

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.
10 Udskiftning af tagvinduer	31 liter Fyringsgasolie	290 kr.
11 Nyt terrændæk ved badeværelsesrenovering	8.9 liter Fyringsgasolie	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Der er rentable forslag til energiforbedringer og der er forslag ved renovering.

Forslag der har tilbagebetalings tid på mindre end 10år bør udføres

Vedrørende forslag men tilbagebetalingstid over 10år. Efterisolering af gavltrekanter og isolering i skunkrum anbefales da disse konstruktion vil forbedrer komforten i tagkonstruktion væsentligt. Udskiftning af træ vinduer er nærliggende i forbindelse med renovering i tagetage. Udskiftning af termoruder i PVC vinduer vil forbedrer komforten i bygningen.

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 forslået alternativ opvarmnings former, varmepumper
Ved udskiftning af oliekedel bør det overvejes om der skulle installeres varmepumpe, solvarme mv. Der kan evt. opnås tilskud til udskiftning af varmeforsyning. se www.skrotlandoliefy.dk



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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 isoleringstykkelse i lukket konstruktioner. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isoleringstykkelse.

Der er i beregningen brugt standard varmvands forbrug på 250 liter/kv.m./år

Varmbrugs vand fra varmvandsbeholder

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

Der er 2 toiletter/badeværelser i bygningen.

Bygningen opvarmes med ældre oliekedel. Installation er placeret indenfor opvarmet zone.

Der er supplerende opvarmning, såsom brændeovn. Brændeovn er ikke medtaget i beregningen forudsættes til "hyggevarme" ifølge beregnings regler i Håndbog for Energikonsulenter.

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

Terrænplade med 300mm polyestere 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: Hanebåndsspær udnytte tagkonstruktion (tilbygget 1973) Vandrette lofter isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Isolering er, letter rodet.
Skråvægge isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Lodretskunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering med på sprøjet polytanskum (ikke anbefalet konstruktion). Loftslem præisoleret med stige.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft (over hanebånd)
Vandret loft efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering eller tilsvarende.
Ved loft beklædnings renovering. Etableres der nye tætte dampspærre af PVC folie eller anden godkendt materiale. Dampspærre udføres som tæt dampspærre.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Skråvægge efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering eller tilsvarende. Ved væg beklædnings renovering. Etableres der nye tætte dampspærre af PVC folie eller anden godkendt materiale. Dampspærre udføres som tæt dampspærre. Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

Forslag 7: Isolering i skunkrum
Fjernelse af eksisterende isolering og skum. Etablering af ny isolering af lodret skunk. Skunk isoleres med 300mm mineraluldsisolering kl.37 eller tilsvarende. I forbindelse med renovering af skråvægge kan der etableres varmskunk (isolering til tagfod)
Ved væg beklædnings renovering. Etableres der nye tætte dampspærre af PVC folie eller anden godkendt materiale. Dampspærre udføres som tæt dampspærre.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur. ½ stens facade og bagmur af 11cm Leca blokke, hulrum uisolere (oplysninger fra tegninger)

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

Forslag 6: Efterisolering af gavltrekanter
Gavltrekanter efterisoleres med letvæg indeholdende 200mm mineraluldsisolering. Konstruktion bør indeholde tæt dampspærre (dampspærre placeres på varm side af isolering) Konstruktion anbefales i forbindelse med udskiftning af vindue og dør elementer

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Elementer er af kunststof (PVC) og træ. Elementer i stueetage PVC elementer med 2 lags termoruder, Bryggers dør PVC dør med 2 lags termorude og fyldning. Entredør PVC dør med fyldninger og ruder, 2 lags energitermoruder. Skydedør tagetage træ med 2 lags termorude. Terrassedør og vindue mod øst, træ med 2 lags termorude. Tagvinduer "Velux" med 2 lags termoruder. Elementer er skønnet tætte.

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

Forslag 8: Udskiftning af 2lags termoruder i PVC vinduer
Termoruder udskiftes til energitermoruder max u- værdi for ruden 1,10 W/ m²K

Forslag 9: Udskiftning af træ elementer i tagetage
Elementer 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
Det anbefales vindues udskiftning i forbindelse med efterisolering af gavltrekanter

Forslag 10: Udskiftning af tagvinduer
Elementer skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,70 W/ m²K



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med gulvbelægning af træ og klinker. 2,5cm slidlag 10cm beton 12cm Lecabeton på groft grus (oplysninger fra tegninger)

Forslag 11: Nyt terrændæk ved badeværelsesrenovering
Der etableres nyt terrændæk med gulvvarme, terrændæk isoleres med 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende. Beregnet pris er for terrændæk og isolering. Øvrige tillægsydelser, opbrydning, bortskaffelse, udgravning, nyt afløbsanlæg, nyt VVS anlæg, sanitet og gulvbelægning mv. er ikke medtaget i beregningen.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/

• Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygningen

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 over tag. Bygningen er skønnet delvis utæt. Dampspærre i tagkonstruktion er ikke funktionsduelig.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ældre dårlig oliekedel. Kedel placeret i bryggers indenfor opvarmet zone.

Forslag 3: Udskiftning af oliekedel (ny varmforsyning)
Olie kedel udskiftes stil udelufts/varmeanlægs varmepumpe med indbygget varmvandsbeholder.
(i beregninger er brugt Danfoss DHP A-Q9) varmevandsbeholder 180liter

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i lille Metro varmvandsbeholder 75liter (skønnet ingen mærkeplade) gennemstrømningsvarmeveksler. Der er aftapning af varmvand i bryggers, køkken og 2 badeværelser/toiletter. Der er bruseniche i badeværelse tagetage. Der er badekar i badeværelse i stueplan

• Fordelingssystem

Status: 2strengs system. Pladeradiator i alle rum. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle pladeradiator. Cirkulationspumpe på varmfordeling Grundfos UPS 25-40.

• Pumper varme

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



Energimærkning nr.: 100230174
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Niels Høeg

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 194 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 194 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:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100230174

Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011

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

Adresse: Asylgade 15 2 sal
8300 Odder

E-mail: nh@bygge-konsulent.dk

Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Telefon: 30 34 36 96

Dato for
bygningsgennemgang: 22-06-2011

Energikonsulent nr.: 251797

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