



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvangen 49
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-023797
 Energimærkning nr.: 100122514
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Hans Anderskov
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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: 33200 kr./år

• Forbrug: 4737 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
2 Det anbefales at efterisolere hul ydervæg og let ydervæg	1057 liter Fyringsgasolie , 53 kWh el	7510 kr.	43890 kr.	5.8 år
5 Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder	1171 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el	8310 kr.	47000 kr.	5.7 år
6 Efterisolering af varmerør	27 liter Fyringsgasolie	190 kr.	660 kr.	3.5 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.



Energimærkning nr.: 100122514
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:	15100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15300	kr./år
• Investeringsbehov:	91600	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: **E**

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.

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



Energimærkning nr.: 100122514
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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.
1 Efterisolering af gulv mod krybekælder og terrændæk	225 liter Fyringsgasolie	1600 kr.
3 Efterisolering af loftrum	124 liter Fyringsgasolie	880 kr.
4 Udskiftning af vinduer	80 liter Fyringsgasolie	570 kr.
7 Udskiftning af pumpe	170 kWh el	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan samt med delvis udnyttet tagetage opført år 1957 på i alt 138 m² opvarmet etageareal.

Ejendommen er et dødsbo.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og lodret/vandret skunk er isoleret med hhv. 150 og 100/100 mm.
 Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm.
 Fladt tag er isoleret med 200 mm iflg. tegning.

Forslag 3: Ved renovering af hanebåndsloft anbefales det at merisolere med 100 mm. (Samlet isoleringstykkelse er derefter på 250 mm).
 Ved renovering af skråvæg anbefales det at fjerne eksisterende nedslidt isoleringsmateriale / lerindskud og isoler derefter med nyt isoleringslag på 375 mm.
 Ved renovering af fladt tag anbefales det at der ved udskiftning af tagpapbelægning merisoleres ved udlægning med kileskårne lametagplader med tagpap/tagdug.



Energimærkning nr.: 100122514
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Gennemsnitstykkelse isolering er 275 mm

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindeligt hus skønnes at være 30 cm uisolert hulmur.
Ydervægge i tilbygning er 35 cm hulmur med 125 mm isolering iflg. tegning. Gavltrekanter er let væg der skønnes isoleret med 100 mm.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere hul ydervæg ved at merisolere udv. med 70 mm. Der afsluttes med ny facadebeklædning. (Samlet tykkelse er derefter 70 mm).
Det anbefales at efterisolere let ydervæg ved at fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 100 mm. Samlet isoleringstykkelse er derefter på 185-225 mm. Afsluttes med ny beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med 2 lag glas, 2 lags termoruder, 3 lags termoruder og lavenergiruder undtagen vinduer/døre i stue og toilet der er med 1 lag glas.

Forslag 4: Vinduer i stue og toilet er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas eller at udskifte vinduer ud til vinduer med lavenergiruder. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder skønnes isoleret med 50 mm.
Gulv i tilbygning skønnes at være beton på 200 mm isolering med gulvvarme.
Gulv i bed/toilet skønnes at være beton på 150 mm løs leca.

Forslag 1: Ved renovering af gulv mod krybekælder anbefales det at merisolere til fuld bjælkehøjde med 150 mm. (Samlet isoleringstykkelse er derefter på 200 mm). Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende.
Ved renovering af terrændæk anbefales det at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - udtjent olirfyret kedel med en påmonteret 1 trin i fabrikat Salamander og som ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet mangler.
Støbejernskedlen er fritstående på gulv og placeret i fyrrum.



Energimærkning nr.: 100122514
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 5: Det anbefales at udskifte nuværende kedel til en nyere kondenserende kedel.
 Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en 110 liter præisoleret beholder (50 mm PUR-skum). Før udskiftning skal et autoriseret VVS-firma undersøge og godkende om varmeanlæg er egnet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en vandretliggende varmtvandsbeholder på 130 liter der er isoleret med 30 mm der ikke kan alderbestemmes og placeret i fyrrum.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg desuden er der gulvvarme i tilbygning. Der er gulvvarmeanlæg manuelt styret fra teknikskab.

Varmerør er ført i krybekælder, boligen og skunk.

Hovedpumpe på fordelingsanlægget er en UPS 25-40 der er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 6: Det anbefales at montere udekompensering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
 Der er ingen central styring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 7: Ved renovering af cirkulationspumpe anbefales det at udskifte nuværende til en nyere elsparepumpe.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1957
• År for væsentlig renovering:	1980
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	138 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	138 m ²



Energimærkning nr.: 100122514
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I beregning er hele boligarealet forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden varmekilde.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100122514
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Hans Anderskov

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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: Hans Anderskov
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: hca@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 29-05-2009

Energikonsulent nr.: 250327

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