Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ramsel 11
Postnr./by:	6430 Nordborg
BBR-nr.:	540-011579
Energimærkning nr.:	100114013
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2009
Energikonsulent:	Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

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: 34100 kr./år
- Forbrug: 4871 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	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af uisolerede ydervægge og indv. vægge mod uopvarmede rum.	922 liter Fyringsgasolie , 47 kWh el	6530 kr.	40467 kr.	6.2 år
3	Efterisolering af tagetagen.	442 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3130 kr.	29094 kr.	9.3 år
5	Nyt kondenserende naturgasfyr incl. tilslutning.	Ny varmeforsyning	7450 kr.	60000 kr.	8.1 år
6	Efterisolering af varmerør i skunkrum og mont. af udeføler.	646 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	4570 kr.	325 kr.	0.1 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.

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:	18600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	470	kr./år
• Besparelser i alt:	19100	kr./år
• Investeringsbehov:	129900	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.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.
1	Nyt terrændæk i stuen med gulvvarme.	141 liter Fyringsgasolie	1000 kr.
4	Nye vinduer med lavenergiruder.	152 liter Fyringsgasolie	1080 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset bærer præg af en del om- og tilbygninger over tid, i denne forbindelser er der foretaget efterisoleringer af huset; men der er stadig gode muligheder for at forbedre isoleringen og varmeanlægget i huset.

Der forelå ingen tegninger af huset ved besigtigelsen.
Jeg fortog 2 boreprøver i facaden mod nord og kontrolerede hulmursisoleringén med et teknoskob.
Isoleringen i gulvkonstruktioner er skønnet ud fra sælgeroplysninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ca. 75 mm isolering over hanebåndsspær.
Ca. 100 mm i skråvægge.
Ca. 50 mm i skunkvægge.
Ca. 50 mm på skunkvægge.
Ovennævnte isoleringstykkelser er skønnede gennemsnitstykkelser idet at isoleringen partielt ligger noget ujævnt.

Forslag 3: + 200 mm isolering mod skunkvægge, herefter er den samlede isolering 250 mm.
+ 250 mm på skunkgulve, herefter er isoleringstykkelsen ca. 300 mm og de eksist. varmerør vil befinde sig midt i denne isolering.
+ 225 mm over hanebånd, herefter er isoleringen ca. 300 mm.

Skråvæggene kan ike umidelbart efterisoleres da der skal være 5 cm ventilation mellem isolering og lægter. Iøvrigt gøres der opmærksom på, at tagrummet skal ventileres i h. t. nugældende ventilationskrav og efterisoleringen skal udføres således at isoleringen ikke hindrer denne ventilation.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Status: 23 cm massiv teglstensvæg mod vejen.
30 cm gasbetonhulmur med 100 mm isolering omkring tilbygningen mod vest.
40 cm hulmur mod nord med 75 mm hulmursisolering af polystyrolkugler.
11 cm uisoleret teglmur mod uopvarmet bryggers og stald.
Lette vægge med 50 mm isolering mod uopvarmede tagrum.

Forslag 2: Der er foreslået følbende efterisolering af den massive ydervæg mod gaden.
Der påregnet 50 mm indv. isolering + forskalling, dampspærre, gipsplader, lister, lysninger ved vinduer, flytning af radiatorer samt malerbehandling.
Det anbefales ikke at efterisolere med mere end 50 mm af hensyn til fugt- og frostbelastningen af de pudsede facader. Med hensyn til placering af damspærren anbefales det at spørge en fagmand.

Indv. vægge mod uopvarmede rum i stueetagen isoleres på samme måde; men der er ikke medregnet malerebahandling af væge der monteres i stalden mod badeværelset.

På tagetagen hvor der er mere plads er der regnet med + 200 mm iolering på vægge mod uopvarmede tagrum. Den samlede isolering er herefter ca. 250 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre trævinduer med 2 lags termoruder over alt, dog vindue med kun et lag glas mod badeværelset.

Forslag 4: Da vinduespartierne er i mindre god stand, har jeg som regneeksempel foreslået nye vinduer med energitermoruder.
Denne udskiftning er ikke rentabel; men kan blive nødvendig på et tidspunkt, og vil iøvrigt øge komforten i boligen.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk af nyere dato (ca. 1975) over alt, dog oprindelig trægulv i stuen, sælgeroplysning.
Jeg skønner herudfra at tærrændækkene er isoleret med ca. 10 til 15 cm leca og at trægulvet er uisoleret.
Gulvet i badeværelset er fra 1996 og formentlig isoleret lidt bedre, der er iøvrigt gulvvarme i badeværelset.

Forslag 1: Som regneeksempel har jeg foreslået et nyt terrændæk i stuen med 300 mm polystyrol og gulvvarme. Denne efterisolering er ikke rentabel med nuværende priser på olie/naturgas; men energipiserne er variable og komforten i stuen ville i så fald blive større.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I køkkenet står der en ældre olieunit fra 1968 at typen A/S Dansk Shell på ca. 22 kW.
I rummet bag soveværelset står der en ældre støbejernskedel som bliver brugt til at suplere opvarmningen med brænde. Sælger kunne dog ikke oplyse hvor meget brænde der bruges om året.
I det beregnede forbrug har jeg kun regtnet med fyringsolie til opvarmning, da kun denne opvarmningsform er fuldautomatisk.
I praksis kan de 2 opvarmingsformer selvfølgelig suplere hinanden, hvilket også er den måde varmeanlæget kører på idag. Samtidig gøres der dog opmærksom på, at begge kedler er gamle og har et stort energiforbrug i forhold til moderne kedler.
Hvis hele huset skulle opvarmes med brænde alene må der påregnes ca. 25 til 30 rummeter



Energimærkning nr.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

træ om året.

Forslag 5: Jeg foreslår en udskiftning af det eksist. oliefyr med et nyt kondenserende oliefyr. I denne sammenhæng gøres der opmærksom på, at den oplyste besparelse forudsætter at radiatorarealet er tilstrækkelig stort, da besparelsen tildels fremkommer ved, at den kondenserende kedel kører med en lavere driftstemperatur. Jeg anbefaler, at der indhentes et endeligt tilbud på et kondenserende gasfyr fra en vvs-installatør, og at installatøren i denne forbindelse efterregner om radiatorstørrelserne i boligen er tilstrækkelige.
En efterisolering af huset ville i denne sammenhæng begrænse arealkravet til radiatorerne i boligen og kunne være en forudsætning for den fulde udnyttelse at et kondenserende naturgasfyr.

Ifølge Dong er tilslutningsafgiften ca. 16.000,00 kr og prisen er medregnet i prisen for installering af det nye gasfyr.

- Varmt vand

Status: I det uopvarmede bryggers står der en 80 liter varmvandsbeholder fra 2003 af typen Drazice.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørrene føres frem i et 2-strenget fordelingssystem som er placeret i skunkrummet. Jeg skønner at der kun er ca. 1 til 2 cm isolering omkring disse rør.

Forslag 6: I forbindelse med efterisolering af skunkrummene vil varmerørene automatisk blive efterisoleret; men der er stadig enkelte rørlængder der skal efterisoleres særskildt.
Envidre er der regnet med at der instaleres en udeføler som tilsluttes fyret, som herefter regulerer fremløbstemperaturen herefter. Jeg har ikke prissat denne automatik da den vil være en del af atomatikken i det nye gasfyr; men besparelsen er medregnet under dette punkt.

- Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostater over alt.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er generelt af ældre dato. Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1875
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 172 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114013
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Esben Tychsen	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-03-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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