Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Harevænget 1
Postnr./by:	6430 Nordborg
BBR-nr.:	540-010216
Energimærkning nr.:	100108605
Gyldigt 5 år fra:	14-01-2009
Energikonsulent:	Mogens Pedersen

Firma: Mogens Pedersen

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: 12700 kr./år
- Forbrug: 1782 m³ naturgas

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	Indvendig isolering med 150 mm. batts.	357 m³ Naturgas , 36 kWh el	2620 kr.	103350 kr.	39.4 år

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.

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

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2600	kr./år
• Investeringsbehov:	103400	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:

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

1	Nyt terrændæk med gulvvarme og 300 mm. isolering.	39 m³ Naturgas	290 kr.
3	Efterisolering af vandret loft med 150 mm. batts + reguklering.	124 m³ Naturgas	900 kr.
4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	111 m³ Naturgas	810 kr.
5	Udskiftning af cirkulationspumpe.	157 kWh el	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er et enkelt rentabelt forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med uudnyttet tagetage opført år 1971 på i alt 150 m2.
I henhold til BBR-Ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- eller ombygninger.
Ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via naturgas.

Denne energimærkning omfatter kun bygning 001.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse er 1 person.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 27.12.2008. Ejeroplysningerne er benyttet til vurdering af husstandens størrelse og accept på udførelse af boreprøve.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt ikke ajourført tegningsmateriale og mangelfuld bygningsbeskrivelse. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring terrændæk.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, ydervægge.
Konstruktionen er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..
Der er foretaget boreprøve i ydermuren ved facade mod syd.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 150 m2. hvilket er identisk med mine registreringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som gitterspærkonstruktion.
Loftisolering er målt ved loftlem til 250 mm. Visuel kontrol.
Isolering er ujævnt udlagt og har varierende kvalitet og isoleringsevne. I beregningerne er der anvendt en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 200 mm..



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Forslag 3: Det er hensigtsmæssigt i forbindelse med renovering at efterisolere vandret loft op til 350 mm..
Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod.
Under isoleringen kontrolleres damspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærren defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 300 mm. hulmure med tung væg på indvendig side og tegl på udvendig side.
Hulmur er målt til 80 mm.. Boreprøven viste at hulrum var isoleret.
I beregningerne er anvendt en U-værdi svarende til BR-kravet på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Ydermure er konstateret værende med hulrumsfyld. Det er dog ikke tilstækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.
De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere indvendig efterisolering med 150 mm. batts.
Forslaget forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig ventileret isoleringsvæg enten på lægte- eller stålskelet afsluttet med godkendt pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1- og 2-fags vinduer. Vinduer samt døre er udført i træ og er monteret med energiruder med undtagelse i baggang og ved vinduesparti mod vest.

Forslag 4: I forbindelse med udskiftning af punkterede termoruder og vinduespartier er det hensigtsmæssigt at skifte glasset til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: 1) Terrændæk med klinker/laminat/tæpper. I flg. tegningsmateriale er gulvene isoleret med 200 mm. leca.
2) Badeværelse er renoveret indenfor de senere år. Sandsynligvis på grund af rørskade. Arbejdet skønnes at være blevet udført indenfor de sidste 5 år og at gulvkonstruktionen er nyrenoveret og opfylder kravene i BR 95.

Forslag 1: I forbindelse med en renovering af gulvkonstruktionen bør det overvejes at fjerne eksisterende gulv og opbygge ny gulvkonstruktion som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering. Omkring placering af membran kontaktes bygningssagkyndig person.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventil i badeværelse. Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Varme

- Varmeanlæg

Status: Nyere væghængt kondenserende (Vaillant Eco Tec 126/2C) med lukket forbrændingskammer og lodret balanceret aftræk. Kedlens fabrikationsår er 2003.
Kedlen er opstillet i opvarmet bryggers.
Cirkulationspumpe er skjult i kabinettet og er derfor skønnet.

Forslag 5: Ved udskiftning af cirkulationspumpe pga. skade mv. bør der monteres en elsparepumpe.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 liter.
Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Vaillant.
Fabrikationsår 2003.
VVB er placeret i opvarmet bryggers.
Tilsllutningsrør fra kedel har en samlet skønnet længde på mindre 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse.
Varmerør er ført i terrændæk (gulvkonstruktion).
Rørene er i beregningerne forudsat placeret på den varme side af isoleringen.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel til lavt vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.
Der er termostater på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse har lavtskyllende funktion på 3 til 6 liter og toilet i gæstetoilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter.
Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales opsætning af modeller med mulighed for stort og

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

lille skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108605
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen
Adresse:	Melvangvej 12 6600 Vejen	Telefon:	7696 1188
E-mail:	mp@askovark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-01-2009

Energikonsulent nr.: 101809

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