Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Rypevej 1
Postnr./by:	8362 Hørning
BBR-nr.:	746-006628-001
Energimærkning nr.:	100149948
Gyldigt 5 år fra:	19-02-2010
Energikonsulent:	Erik Vestergaard-Hansen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

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:** 11.709 kr./år
- **Forbrug:** 20.720 kWh fjernvarme

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	1.790 kWh fjernvarme	900 kr.	22.000 kr.	27,4 år



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	802	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	802	kr./år
• **Investeringsbehov**	22.000	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1.710 kWh fjernvarme	800 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	800 kWh fjernvarme	400 kr.
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	1.160 kWh fjernvarme	600 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	60 kWh fjernvarme	26 kr.
6	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	60 kWh fjernvarme	26 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	260 kWh fjernvarme	200 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	200 kWh fjernvarme	89 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	130 kWh fjernvarme	58 kr.
10	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	160 kWh fjernvarme	71 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	180 kWh fjernvarme	80 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	50 kWh fjernvarme	22 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	480 kWh fjernvarme	300 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	150 kWh fjernvarme	67 kr.
15	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	240 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1974 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, herunder isolering af loft og krybekælder, men disse vil ikke være rentable, når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der forelå ingen bygningstegninger eller beskrivelse ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100-150 mm mineraluld.
Loft i tilbygning mod uopvarmet tagrum er skønsmæssigt isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur/træbeklædning og let beklædning indvendig. Hulrum vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge i tilbygning er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens kalksandsten og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 125 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er udført med 2 lags termoruder.

Forslag 3, 5 og 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termorude i vindue til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termorude til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termorude i vindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termorude i vindue til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termorude i terrassedør til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 50-75 mm mineraluld. Gulve er udført i træ. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er skønsmæssigt isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 1: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm mineraluld



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med skønsmæssigt 50 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i krybekælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm rørisolering

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan bl.a. skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Desuden har vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normalforbruget.



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Vestergaard-Hansen
Rådgivende ingeniørfirma

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:** 1989
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 134 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 134 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,45 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.426,25 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149948
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Erik Vestergaard-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vestergaard-Hansen Rådgivende ingeniørfirma

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 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.

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erik Vestergaard-Hansen	**Firma:**	Vestergaard-Hansen Rådgivende ingeniørfirma
Adresse:	Bavnegårdsvej 160 8361 Hasselager	**Telefon:**	86289340
E-mail:	evh@vestergaard-hansen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-02-2010
Energikonsulent nr.:	100101		

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