Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hyacintvej 14
Postnr./by: 8543 Hornslet
BBR-nr.: 706-021693-001
Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

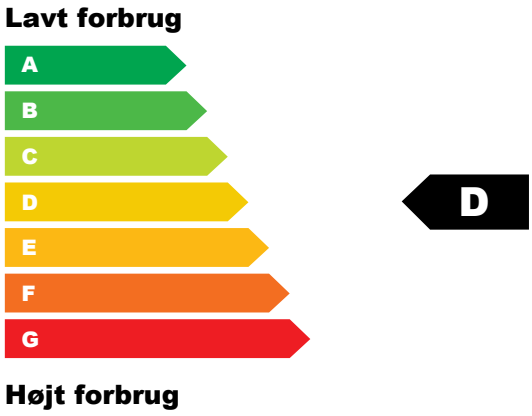
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.153 kr./år
- **Forbrug:** 1.771 kWh el
  2,93 Ton koks

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



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”.

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.



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

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**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	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.

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.



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
1	Isolering af varmefordelingsrør	5 kWh el 0,12 Ton koks	400 kr.
2	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	-6 kWh el 0,03 Ton koks	61 kr.
3	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	-24 kWh el 0,13 Ton koks	300 kr.
4	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	-11 kWh el 0,06 Ton koks	200 kr.
5	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	-20 kWh el 0,11 Ton koks	300 kr.
6	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	-3 kWh el 0,01 Ton koks	26 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	-3 kWh el 0,01 Ton koks	32 kr.
8	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	-9 kWh el 0,04 Ton koks	97 kr.
9	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	-10 kWh el 0,05 Ton koks	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1889 og der er senere foretaget ombygninger.
Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre energibesparende foranstaltning ved renovering eller ombygning.
Mange konstruktioner er skjulte. Derfor er de flere konstruktioner anslåede eller ifølge oplysninger fra ejer. Ved renoveriong/udskiftning af vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergielementer. .

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

Bygningsdele

Status: Lodrette skunkvægge er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Del af hanebåndsloft (spidsloft) er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Del af hanebåndsloft (spidsloft) er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i værelse mod øst i tagetagen er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge i værelse mod øst er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

Bygningsdele

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som teglmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Indvendigt er efterisoleret med påbygning af let konstruktion med 100 mm isolering.
Gavlydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Terrassedør med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør/sideparti og med 6 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

Bygningsdele

Status: Terrændæk er oplyst af ejer udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i teknikrum i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel til manuel fyring. Der er monteret ny pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: 200 l varmtvandsbeholder, vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
På gulvvarme er er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grunfos
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad og bryggers.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grunfos.
Varmefordelingsrør er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet placeret i isoleret vægge og træbjælkelag.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør/pexrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

Varme

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manult ved at lukke ventiler.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug. Dog er det oplyste forbrug samt pris på koks anslået af ejer.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1889
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Koks
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 202 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 202 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

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

Koks:	2.600,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100131985
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ib Brinch **Firma:** BRINCH Arkitektfirma

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 vudering 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:	Ib Brinch	**Firma:**	BRINCH Arkitektfirma
Adresse:	Sindalsvej 9, 8240 Risskov	**Telefon:**	86170888
E-mail:	ib@brinch-ark.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-08-2009
Energikonsulent nr.:	101967		

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