Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørregade 66A
Postnr./by: 8382 Hinnerup
BBR-nr.: 710-010606-001
Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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:** 17.831 kr./år
- **Forbrug:** 2.645 kWh el
  26.310 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 skrålofter med 150 mm ved renovering.	95 kWh el 830 kWh fjernvarme	500 kr.	12.900 kr.	30,8 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



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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**	420	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-2	kr./år
• **Besparelser i alt**	418	kr./år
• **Investeringsbehov**	12.900	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



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2	Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	237 kWh el 2.080 kWh fjernvarme	1.100 kr.
3	Udførelse af nye kældergulve	198 kWh el 1.730 kWh fjernvarme	900 kr.
4	Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder	31 kWh el 270 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
- Nærværende energimærkning omfatter et privat fritliggende parcelhus i bebygget område/byzone.

Tilstede:
- ved besigtigelsen var Pia Jensen og Claus Reinholdt Jensen tilstede.

Foreliggende materiale:
- udfyldt sælgeroplysningsskema.
- årsopgørelse fra Hinnerup Fjernvarme A.m.b.a., dateret 15-05-2009
- datablad/brochure vedr Nilan ventilationsanlæg

Der forelå følgende tegningsmateriale:
- Plan-, snit og facadetegninger fra opførelsen, dateret oktober 1957
- Plan-, snit og facadetegninger vedr. tilbygning, datering/tegningshovede er ikke kommet med på kopi



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Øvrige forudsætninger:
- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 2.

Det forudsættes i energimærket at hele huset, inkl. kælderen, er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.
Der gøres dog opmærksom på, at "kun" 80 kvm. af kælderen er godkendt til beboelse jf. BBR.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skrålofter i tilbygning er isoleret med 100 mm mineraluld ifølge tegning.
Loft mod uopvarmet tagrum i den ældste del af bygningen er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstateret ved besigtigelsen.

Forslag 1: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering/udskiftning af tag eller udskiftning af loft. I beregningerne indgår alene merprisen for efterisolering i forbindelse med renovering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueplan er udført som 30 cm hulmure.

I den ældste del af huset er der udført efterisolering af hulmure ved indblæsning, idet det ses at nogle mursten har været taget ud. Indblæst materialetype kendes ikke. Sælger har ikke givet tilladelse til at bore i muren.

Tilbygningen er opført med hulmursisolering ifølge tegning.

Kælderydervægge mod jord skønnes udført som ca. 30 beton eller blokmurværk uden yderligere isolering.

Indvendig efterisolering af kældervægge kan ikke anbefales, da der vurderes at være for høj risiko for fugt- og skimmelproblemer efterfølgende.

Udvendig efterisolering af kældervægge samt etablering af omfangsdræn er den "rigtige" løsning, men dette er dyrt og har en meget lang tilbagebetalingstid.



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Bygningsdele

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: De fleste vinduer og døre i ejendommen er med almindelige 2-lags termoruder.

Hoveddørparti er med energiruder.

Vinduesparti mod vej i tilbygning er med 3-lags termoruder.

Mod terrasse er skydedør med 2-lags termo og faste pariter er med 3-lags termoruder.

Forslag 2: Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre

Forslag 4: Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulve er udført i beton med klinker eller anden belægning. Kældergulve er uisolerede ifølge tegninger.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende kældergulve og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er installeret et mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Nilan, type VPL 15, der ventilerer hele stueplanen i den ældste del af huset samt et par kælderrum. Resten af huset er med naturlig ventilation. Aggregatet, der er placeret i loftsrummet, er med varmegenvinding i form af en indbygget varmepumpe. Aggregatet kan også køle. Anlægget har et effektoptag på ca. 500 til 750 watt, når det kører på enten køling eller varmegenvinding.

Ventilationskanaler i loftsrum er isolerede med 50 mm lamelmåtter.



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Varme

- **Varmeanlæg**

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

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelser. el-gulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Der er supplerende varmeforsyning i form af en nyere brændeovn. Brændeovnen er placeret i Tilbygning. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

Tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede. Ganske korte rørstykker..

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør ligger indenfor klimaskærmen.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. De fleste radiatorer har termostater på fremløb, enkelte har returløbstermostater.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Varmepumper**



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Vedvarende energi

Status: Varmepumpe i ventilationsanlæg.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere yderligere varmepumper, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det tidligere og det beregnede varmeforbrug. Det beregnede varmeforbrug på energimærkets forside ligger lidt over sælgers tidligere forbrug, hvilket er normalt. Årsagen til forskellen er sandsynligvis, at det beregnede varmeforbrug udarbejdes ud fra nogle standardværdier og for en gennemsnitlig vinter. De seneste vintre har været milde. Herudover har også brugernes adfærd og brugsmønster også afgørende betydning for det aktuelle varmeforbrug. Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelserne.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 194 m²



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 228 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne i BBR svarer til de faktiske forhold,
Der gøres dog opmærksom på, at "kun" 80 kvm. af kælderen er godkendt til beboelse jf. BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,28 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.306,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134285
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	Rapporter.dk
Adresse:	Oktobervej 19, 8210 Århus V	**Telefon:**	41151090
E-mail:	ot@rapporter.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-09-2009
Energikonsulent nr.:	101711		

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