Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ejdrupvej 8
Postnr./by:	9240 Nibe
BBR-nr.:	851-627668
Energimærkning nr.:	100202082
Gyldigt 5 år fra:	18-01-2011
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 18000 kr./år
- Forbrug: 9 ton træpiller

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
1	Isolering af uisolerede rørstykker til varmeanlæg.	0.1 ton Træpiller blæst	200 kr.	363 kr.	1.8 år
2	Udskiftning af pumpe.	343 kWh el	690 kr.	3000 kr.	4.3 år
3	Efterisolering af skunkgulv.	0.7 ton Træpiller blæst , 20 kWh el	1390 kr.	10816 kr.	7.8 år
4	Manuelle radiatorventiler udskiftes til termostatventiler.	0.1 ton Træpiller blæst	200 kr.	1710 kr.	8.6 år
5	Udvendig efterisolering af kælder mod opvarmet rum.	0.1 ton Træpiller blæst	240 kr.	6380 kr.	26.6 år
6	Efterisolering af ydervægge.	2 ton Træpiller blæst , 61 kWh el	4140 kr.	152700 kr.	36.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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:	5800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	174970	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: E

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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.
7	Efterisolering af loft og skunkvægge.	0.1 ton Træpiller blæst	290 kr.
8	Udskiftning af termoruder til energiruder.	0 ton Træpiller blæst	70 kr.
9	Efterisolering af skråvægge.	0.2 ton Træpiller blæst	330 kr.
10	Kælder. Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	0.1 ton Træpiller blæst	140 kr.
11	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	0.3 ton Træpiller blæst	600 kr.
12	Efterisolering af kældervægge mod kolde kælderrum.	0 ton Træpiller blæst	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af skunkgulve, ydervægge, varmerør i kælderen og ved at udskifte pumpe og ved at montere radiatortermostater.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Ejendommen er et fritliggende stuehus i 2 plan med delvis kælder som er delvis opvarmet. Bygningen er opført i år 1961 på i alt 165 m² opvarmet areal incl. kælderrum.

Der forelå ingen bygningstegninger ved gennemgangen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk. Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser der er ukendt er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Tilgængeligt isoleringslag i loftrum er målt på stedet.

Tidligere energimærke er søgt i BOLIGEJER.DK, men ikke fundet.

Bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion:
Loft mod uopvarmet tagrum og skunkvægge er isoleret til en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Vandrette skunke skønnes at være uisoleret.
Kvistsider skønnes isoleret med 75 – 100 mm mineraluld ud fra den samlede vægtykkelse.

Forslag 3: Skunkgulv / loft mod bolig.
- Indblæse hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum

Forslag 7: Eksisterende isoleringslag repareres for eventuelle skader og efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Gangbro etableres/hæves. Dampspærreforhold kontrolleres.
Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved kip og tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder.

Forslag 9: Efterisolering af skråvægge til i alt min. 300 mm i forbindelse med renovering af tagetagen eller udskiftning af taget.
Eventuel udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene består af jf. ejer 19 cm letbeton med pudslag der indvendige er beklædt med bløde træfiberplader.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 175 mm isolering, effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20

Ved gennemførelsen af forslaget vil der være komfortforbedring og ejendommen vil på længere sigt have en bedre gensalgsværdi, da det må forventes stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags energiruder med undtagelse af terrassedør i stuen, yderdør mod vest og kældervindue der er med 2 lags termoruder.

Forslag 8: -Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant"
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk i en del af huset, isoleringen er ukendt, men skønnes udført med beton og isolering/letbetonlag på jord.
Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret.
Gulve over kælder skønnes at består af armeret tegldæk afsluttet med pudslag.

Forslag 11: Terændæk under køkken og stue.
Ved renovering eller ombygning: Udførelse af ny terrændæk/gulve i stueplan. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag tilpasses 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.

- Kælder

Status: Der er delvis kælder under ejendommen.
Kælderen er delvis opvarmet,.
Kælderydervægge skønnes at består af letbeton / beton.
Skillevægge mod kolde kælderrum skønnes at bestå af tegl eller letbeton.
Gulvene i kælder er opbygget som terrændæk, isoleringen er ukendt men skønnes udført med beton og isolering/Lecalag på jord. Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret.

Forslag 5: Udvendig efterisolering mod opvarmet del af kælderen.
- Efterisolere udvendig med 175 mm isolering og afslutte udvendig med en evt. drænplade.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give en lunere ydervæg med heraf følgende bedre indeklima.



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 10: Kældergulv i opvarmet rum udføres som i terrændæk.
- fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering og drænlag, for at imødegå eventuel fugtopstigning.

Forslag 12: - mod uopvarmet kælderrum isoleres ved at etablere en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Ved indvendig efterisolering skal kældervægge undersøges nærmere for en eventuel fugtopstigning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, som sker gennem emhætte i køkken og ved åbning af vinduer og døre samt ved tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med træpiller. I udhus/kedelrum er der opstillet en nyere Alkon kedel fra 2007 med magasin for træpiller.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 1998 placeret i kælder ved varmeindføring.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg.

Varmerørene er ført i terræn fra kedelrum, samt i kælder og gulvopbygning.

Varmerørene er delvis utilgængelige. Rørlængder, dimensionerne og isoleringstykkelserne er delvis skønnede.

Anlægget er monteret med en kombipumpe af typen Grundfos UPS 25-40.

I kælder/opvarmet rum er der uisolerede varmerør.

Forslag 1: Uisolerede varmerør i kælder isoleres med min. 30 mm. Isolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. Der er dog manuelle radiatorventiler på flere radiatorer som er placeret i stueetage, tagetage og i kælder.

Forslag 4: Manuelle radiatorventiler udskiftes til termostatventiler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Ved montering af termostatventiler udnyttes "gratisvarme" fra sollys, husholdningsapparater, elektrisk lys, tv mv.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et bedre indeklima.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at centralvarmepumpen udskiftes til en ny elektronisk styret pumpe, som Grundfos ALPHA2.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med enkelt skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1961
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Træpiller blæst (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	156 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	165 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er lidt større end det der fremgår af BBR oplysningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2000 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202082
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-01-2011

Energikonsulent nr.: 251185

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