Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørregade 46
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-014717
Energimærkning nr.:	100180702
Gyldigt 5 år fra:	11-09-2010
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: 31600 kr./år
- Forbrug: 3309 liter olie
  580 kWh elvarme

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	Efterisolering af loft, skunkvægge og skunkgulv.	319 liter Fyringsgasolie	2970 kr.	14324 kr.	4.8 år
2	Udskiftning af pumpe.	256 kWh el	510 kr.	3500 kr.	6.9 år
3	Udskiftning af kedel til ny kondenserende model med udeføler.	602 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	5620 kr.	60000 kr.	10.7 år
4	Udskiftning af vinduer og termoruder til energiruder.	242 liter Fyringsgasolie	2250 kr.	39624 kr.	17.6 år
6	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	444 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4130 kr.	95110 kr.	23 år
7	Efterisolering af ydervægge.	480 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	4470 kr.	113740 kr.	25.4 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
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:	18300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	19300	kr./år
• Investeringsbehov:	330730	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
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.
5	Udskiftning af toilet til toilet med 2 skyl.	6 m³ vand	210 kr.
8	Efterisolering af skråvægge på 1. sal.	44 liter Fyringsgasolie	410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af loft, ydervægge, gulve, vinduer og ved at udskifte pumpe og kedel.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er en fritliggende ejendom i 2 plan med lille uopvarmet kælder under køkken.
Bygningen er opført i år 1910 på i alt 140 m² opvarmet areal.

Der forelå ingen bygningstegninger ved gennemgangen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, skråvægge ydervægge og 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 OIS, men ikke fundet.

Ejendommen er et dødsbo. Der var ingen repræsentant tilstede.

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.



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 200 mm mineraluld.
Isoleringen på skråvægge er skønnet til 50-75 mm. I skunkvægge er isoleringen ca. 100 mm og skunkgulv er uisoleret.

Forslag 1: Eksisterende isoleringslag i tagrum repareres for eventuelle skader og efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Gangbro etableres/hæves. Dampspærreforhold kontrolleres.
Skunkvægge - Fjerne eventuel defekt isoleringsmateriale og isolere op til samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontroleres.
Skunkgulv: Indblæse hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum.
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.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere loft med heraf følgende bedre indeklima.

Forslag 8: Skråvægge: Efterisolering af skråvægge til i alt min. 300mm 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: Ydervægge er ca. 31 cm teglstensmur som er hulmursisoleret. Isoleringsforhold er baseret på boreprøve ved SV hjørne samt tegn i facade på at der er foretaget hulmursisolering.
Ydervægge er næsten overalt isoleret indvendig med blød plade.

Forslag 7: Ved ombygning eller renovering foreslås der 150 mm indvendig/udvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning eller gennemfarvet pudslag.
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: Vinduer i stue og køkken samt ovenlysvinduer er med termoglas. Yderdøre, vinduer i baggang/trapperum samt bad er med enkelt lag glas. På 1. sal mod nord er vinduerne med 2 lags glas.

Forslag 4: Det anbefales, at vinduer med 1 og 2 lag glas udskiftes til nye vinduer med energirude. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5W/m2K og ruder med ”varm kant”.
-Der er indregnet udskiftning da flere vinduer har behov for reparation og vedligehold.



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

-Ved en eventuel reperation og udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,2 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 og er skønnet udført som trægulve på bjælker. I baggang og i badeværelse er gulvene skønnet til at udført som betongulve med fliser. Isoleringen er ukendt.
Etageadskillelse over kælder er trægulve på bjælker.

Forslag 6: 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.
Gulv/kælderloft isoleres ved ophæng af isolering i bjælkehøjde og afslutte med godkendt beklædning.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere gulv med heraf følgende bedre indeklima.

• Kælder

Status: Der er en lille kælder under køkken. Kælderen er ikke opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: I udhus er der en ældre DFJ støbejernskedel, hvorpå der er monteret en Bentone oliebrænder årgang 2000. I beregningen er forudsat at kedlen slukkes udenfor varmesæsonen.

Forslag 3: -kedelen anbefales udskiftet til en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100% og med udeføleautomatik der bestemmer fremløbstemperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedelen er inkl. Automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Da kondenserende kedler kører med lavere temperatur i varmeanlægget kan det være nødvendig at udskifte små radiatorer og/eller etablere gulvvarmeanlæg.
Fordele ved udskiftning af kedel.:
- Moderne kedler giver en væsentlig bedre udnyttelse af oliens energiindhold end ældre kedler.
- Kedelen fylder mindre og er pænere at se på end det gamle anlæg.



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 2005 placeret i kælder. Vandvarmeren har el-patron til sommerdrift.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført under terræn fra kedel i udhus ind i kælder og videre i gulvopbygning ud til radiatorer i stueetage og i lodret rørføring i køkken til radiatorer på 1. sal.

Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg.

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

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. I energimærket forudsættes dette gjort.

Anlægget er monteret med en kombipumpe af typen Grundfos UPS 25-40, maks. effekt 60W.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

- Pumper varme

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

Vand

- Vand

Status: Toilet er med kun 1 størrelse skyl.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte toiletter til nye med 4/2 liters skyl. Før montering af skyl under 4 liter i klosetter, bør der undersøges om afløbssystemet kan fungere, uden at det kræver ekstra vedligeholdelse af afløbssystemet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe

- Solceller

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Status: Der er ingen solceller

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk
Oplysningerne svarer ikke helt til de faktiske forhold.
Arealer er i stueplan opgjort efter udvendig vægbegrænsning og i tagetagen arealet indenfor det vandrette skæringspunkt med udvendig tagflade 1,5 mtr. over gulv
Bygningens bruttoetageareal / opvarmede areal er opmålt til 140 kvm og ikke 118 kvm som anført i BBR. Bør verificeres/rettes eventuel af en aut. landmåler.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180702
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2010
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	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-09-2010

Energikonsulent nr.: 102293

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