Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Grønnegade 1
Postnr./by:	9610 Nørager
BBR-nr.:	840-011287
Energimærkning nr.:	100171950
Gyldigt 5 år fra:	02-08-2010
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: 21400 kr./år
- Forbrug: 2327 liter olie

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	Udskiftning af pumpe.	483 kWh el	970 kr.	3000 kr.	3.1 år
2	Efterisolere vægge om badeværelse	162 liter Fyringsgasolie	1510 kr.	5145 kr.	3.4 år
3	Efterisolering af loft.	38 liter Fyringsgasolie	350 kr.	5463 kr.	15.6 år
4	Udskiftning af kedel til ny kondenserende model med udeføler.	317 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	2950 kr.	55000 kr.	18.6 år
5	Efterisolering af hule ydervægge.	131 liter Fyringsgasolie	1220 kr.	24709 kr.	20.3 år

Bemærk:
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	5700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	93320	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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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.
6	Udskiftning af termoruder til energiruder.	96 liter Fyringsgasolie	890 kr.
7	Efterisolering af skråvægge og skunkvægge.	137 liter Fyringsgasolie	1270 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan opført i 1923 og ombygget i 1994 og 2006 på i alt 137 m2 opvarmet areal.
Gennem tiden er der udskiftet vinduer og foretaget efterisolering af gulve, lofter, og ydervægge.

Der forelå plan- og snittegning fra 2006 af 1. sal ved gennemgangen, herudover var der ingen bygningstegninger.

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

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

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



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Status: Tagkonstruktion:
Isoleringstykkelser er oplyst på tegninger fra 2006 ved lovligørelse af tagetage.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Skråvægge og skunkvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Vandrette skunke/ bjælkelag er isoleret med 200 mm jf. tegning.

Forslag 3: Eksisterende isoleringslag i tagrum 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.
Fordele: Øget komfort og bedre indeklima – varmere overflader og mindre træk.

Forslag 7: Efterisolering af skrå- og skunkvægge med 150 mm til i alt 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: Ydervægge er i stueplan og på 1. sals plan ca. 30 cm uisoleret hulmur jf. ejer. Ydervægge er indvendig efterisoleret med 50 mm isolering og pladebeklædning jf. ejer.
Ydervæggene om badeværelse er massiv og udvendig isoleret mod udhus og gang.

Forslag 2: Udvendig-/indvendige vægge om badeværelse.
Ved ombygning eller renovering foreslås der 125-150 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

Forslag 5: Indblæse isoleringsfyld i hulmur.
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 termoruder undtaget vinduer mod nord på 1. sal der er med 2 lag glas og døre i stue, alrum der er med energiglas.

Forslag 6: -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 jf. ejer, i stue og køkken/alrum opbygget som terrændæk, med 300 mm isolering,



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

betonafretning med gulvvarme afsluttet med gulvbelægning.
Gulvene i badeværelse 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 ombygnings-/opførelsesåret.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: I baggang er der en ældre FER oliefyret kedel, hvorpå der er monteret en oliebrænder.
Ejer oplyser at kedelen dd. ikke bliver brugt og at olietank skal fornyes.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændefyr. Brændefyret er placeret i gang ved oliekedel.
Energimærket er beregnet ud fra brug af olie idet der ikke kan indregnes 2 varmekilder. Brændekedelen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 4: -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.
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.

Alternativ kan ejendommen tilsluttes fjernvarmen. Det er oplyst fra fjernvarmeselskabet at man forhandler med Aars fjernvarme om levering af varme og som følge heraf forventes lavere fjernvarmeudgifter i forhold til i dag.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 2003 placeret i loftrum.
Det varme vand opvarmes med kedel.
Varmtvandsbeholderen har mulighed for el-tilslutning ved en evt sommerdrift.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i stue, køkken, alrum og i badeværelse.

Varmerørene er ført i vægopbygningen, skunke og er indstøbt i terrændæk.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at centralvarmepumpen udskiftes til en ny elektronisk styret pumpe, som Grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Toilet har dobbelt skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

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

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere 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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1923
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er opmålt til 137 m2 + uopvarmet gang. Boligareal er oplyst til 150 m2 i BBR.

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.: 100171950
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
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:	30-07-2010

Energikonsulent nr.: 102293

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