Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jyllandsgade 4
Postnr./by:	9610 Nørager
BBR-nr.:	840-011394
Energimærkning nr.:	100279745
Gyldigt 7 år fra:	07-09-2012
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: 28500 kr./år
- Forbrug: 2849 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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	336 kWh el	670 kr.	2500 kr.	3.7 år
2	Konvertering fra olieopvarmning til fjernvarme.	-25 MWh Fjernvarme 2849 liter Fyringsgasolie , 152 kWh el	15579 kr.	62000 kr.	4 år
3	Ny solfanger på tag og ny varmtvandsbeholder. Solfangeren skal også forsyne varmeanlæg/gulvvarme.	339 liter Fyringsgasolie , -126 kWh el	3130 kr.	50000 kr.	16 år
4	Udskiftning af 1 lags ruder og termoruder til energiruder.	222 liter Fyringsgasolie	2240 kr.	42735 kr.	19.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	17100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17800	kr./år
• Investeringsbehov:	157240	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: 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 samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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	Efterisolering af loft og skråvægge samt skunke.	188 liter Fyringsgasolie	1900 kr.
6	Nyt tagpap og efterisolering af built-up tag.	90 liter Fyringsgasolie	910 kr.
7	Manuel radiatorventil på gulvvarmeanlæg udskiftes til termostatventil.	3 liter Fyringsgasolie	30 kr.
8	Efterisolering af ydervægge.	198 liter Fyringsgasolie	2000 kr.
9	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	243 liter Fyringsgasolie	2450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved af udskifte termoruder og ved at udskifte pumpe, etablere solvarmeanlæg, samt ved at få instaleret fjernvarme.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan. Bygningen er opført i år 1877 og er jf. BBR om-/tilbygget i 1978 og er på i alt 137 m² opvarmet areal.

Bygningen anvendes til beboelse.

Ved gennemgangen forelå bygningstegninger fra om-/tilbygningen.

Bygningstegninger er fremskaffet ved teknisk forvaltning. Tegningerne indeholder plan-, snit-, og facadetegninger for tilbygningen. Tegningsmaterialet indeholder ikke detaljer og oplysninger om materialeopbygning vedrørende oprindelig hus.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser fremgår af tegning for tilbygningen.

For oprindelig hus foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, skråvægge, ydervægge og terrændæk.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Loftrum er ikke besigtiget pga. manglende adgangslem.



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Tilgængeligt isoleringslag i skunkrum er målt på stedet.

Tidligere energimærke er søgt i OIS.dk/Boligejer.dk, men ikke fundet.

Bygningsejer var til stede 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

Status:

Oprindelig hus:
Isoleringen på skunkvægge er skønnet til 100 mm isolering og det skønnes at skråvægge og loft er isoleret med 100 mm som skunkvægge.
Isoleringen på skunkgulve er skønnet til 200 mm og det skønnes at gulvet mod nord også er isoleret med 200 mm.

Tilbygning:
Built-up taget er isoleret med 150 mm.

Forslag 5:

Efterisolering af loft, skråvægge og skunkvægge samt skunkgulv 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.

Skunke anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvægge/isoleringen går til gulv.

Forslag 6:

Tagpaptag.
Ved en eventuel reparation eller udskiftning af taget anbefales det at tagkonstruktionen ændres til varm konstruktion ved tætning og der udlægges kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende belægning. Der isoleres op til gennemsnitlig tykkelse på min. 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status:

Oprindelig hus:
Ydervægge skønnes at være massiv 1/1 sten teglvæg og udvendig skalmur. Vægtykkelse er målt til ca. 49 cm og skønnes at være isoleret som tilbygning.
Gavlopbygning er ukendt, men skønnes isoleret efter gældende bygningsreglement i 1978.

Tilbygning:
Ydervæggene er ca. 31 cm hulmure bestående af teglsten i formur, 75 mm isolering og



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

letbeton i bagmur.

Forslag 8: Ved ombygning eller renovering. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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 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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vinduer/døre i badeværelse og baggang, der er med 1 lags glasruder. Blyindfattet rude skønnes at være med 2 lags glas.

Forslag 4: Vinduer med begyndende tegn på råd eller andre tegn på nedbrydning, bør udskiftes til nye vinduer med energiruder.
Hvis vinduesrammen er i god stand anbefales en udskiftning af glasset med energiruder.
Udskiftning af vinduer til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.
Lavenerginiveau er energimærke A og B.
Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer.
Vinduerne skal minimum have energimærke C på den nye energimærkningsskala , svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år.
Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.
Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til
Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år
Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år ..
Læs mere om udskiftning af vinduer eller glasset i vinduerne - www.byggeriogenergi.dk
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.
Der er i overslagsprisen indregnet udskiftning af elementer med 1 lag glas.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig hus:
Gulvene er opbygget som terrændæk, isoleringen er ukendt, men skønnes udført med beton og isolering/letbetonlag på jord.
Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende byggeskik i opførelsesåret.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Tilbygning:
Gulvene er opbygget som terrændæk med tæpper/fliser, beton og 75mm isolering, jf. tegning.



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 9: 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.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med olie. I baggang er der en kedelunit HS kedel-Tarm, type BK 22, MKII med oliebrænder. Kedelunit er med indbygget varmtvandsbeholder og fra 1996.

Forslag 2: Eksisterende kedel, varmtvandsbeholder og pumpe nedtages. Kedelen anbefales udskiftet med en væghængt fjernvarmeunit med høj ydeevne og med indbygget gennemstrømnings varmtvandsbeholder og ny lavenergi pumpe til varmeanlægget.
I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en unit med automatik, det giver mulighed for at bestemme temperaturen 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.
Fjernvarme er en miljøvenlig teknologi, fjernvarmeinstallationen fylder mindre end det gamle olieanlæg, der er ikke udgifter til skorstensfejer.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indbygget i kedel.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelse.

Varmerørene er ført i gulvopbygning og er utilgængelige. Rørlængder, dimensionerne og isoleringstykkelserne er derfor skønnede ud fra energistyrelsens beregningsregler.

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 pumpe af typen Grundfos UPS 25-40.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler og gulvvarme har en manuel ventil.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 7: Det anbefales at montere termostatventil eller returtermostatventil på gulvvarmeanlægget til regulering af gulv-/rumtemperaturen.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at centralvarmepumpen udskiftes til en ny elektronisk styret pumpe, som Grundfos ALPHA2.

Vand

- Vand

Status: Toilettet har enkeltskyl.
Det anbefales at udstkifte toilet til toilet med dobbeltskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 3: Der foreslås en ny solfanger på taget på ca. 7 m² samt en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med varmeinstallationerne. Solfangeren skal også forsyne gulvvarmen med varme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 137 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det i BBR-ejermeddelelsen oplyste areal og det faktiske opvarmede areal på 137 m²
Arealer er i stueplan opgjort efter udvendig vægbegrænsning og i tagetagen arealet indenfor det vandrette skæringspunkt med udvendig tagflade 1,5 mtr. over gulv.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	10 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100279745		
Gyldigt 7 år fra:	07-09-2012		
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100279745
Gyldigt 7 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-09-2012

Energikonsulent nr.: 251185

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