Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ollendorffsvej 5
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-061511-001
Energimærkning nr.:	100254214
Gyldigt 7 år fra:	16-01-2012
Energikonsulent:	Annette Thomsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:** 23.852 kr./år
- **Forbrug:** 4.077 kWh el
  1.652,5 Liter fyringsgasolie

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	Isolering af kælderloft	763 kWh el 247,5 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	17.900 kr.	4,6 år
2	Montering af varmepumpe	-1.148 kWh el 584,2 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.	20.000 kr.	6,1 år
3	Isolering af ydervægge	1.508 kWh el 488,1 Liter fyringsgasolie	7.700 kr.	122.500 kr.	16,0 år



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Kælderydervæg	126 kWh el 41,6 Liter fyringsgasolie	700 kr.	20.000 kr.	30,9 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 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** 13.438 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 106 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.544 kr./år
- **Investeringsbehov** 180.350 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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: **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 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Nyt solvarmeanlæg	-101 kWh el 105,9 Liter fyringsgasolie	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Denne energimærkningsrapport erstatter tidligere energimærkningsrapport med E.nr. 100253428.

KONKLUSION
Der er beregnet 2 forslag med tilbabetalingstider under 6 år - og samtidig med godt sparepotentiale.



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag nr. 3 og 4 er med tilbagebetalingstider længere end 10 år, men vil være rentabele at udføre. Selv om investeringerne er langsigtet, kan forbedringerne have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. En realisering af forslagene her og nu medfører en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der er beregnet forslag til vedvarende energianlæg - solvarme. Forslaget oplyser om den årlige besparelse i energi og kr.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan. Bygningen er opført år 1954 på i alt 95 m² opvarmet etageareal, hvoraf den opvarmede del af kælderen udgør 23 m².

FORUDSÆTNINGER
Der var ikke adgang til tegningsmateriale med konstruktionsbeskrivelser, hvorfor det har været nødvendigt at skønne konstruktioner mv. i det eller de pågældende områder.

Bygningen er med fuld kælder på 74 m². Kælder er indrettet med 1 værelse, fordelingsgang og badeværelse, der er el-opvarmede. Dog er et mindre område i brusenische med gulvvarme, der forsynes fra det centrale varmeanlæg. I beregningen er kælderen beregnet som fuldt opvarmet med el. Den øvrige del af kælderen er uopvarmet.

Ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 200 liter/m² pr. år.

HÅNDVÆRKERRABAT
Der er i øjeblikket mulighed for at få håndværkerfradrag på arbejdsløn til en lang række forbedringer af din bolig, som bør undersøges i forbindelse med overvejelse af forslagene i rapporten. Vær opmærksom på at investeringsprisen i forslagene ikke indeholder dette fradrag.

Følgende arbejder kan der søges fradrag til:
Gulvarbejder, installation eller forbedring af varmepumpe og/eller ventilation, installation af fjernvarmeunits/stik, udskiftning af olie- og gaskedler samt installation af varmepumper, forbedring af varmeanlæg, reparation, renovering, isolering og udskiftning af tag, reparation eller udskiftning af vinduer/døre, reparation af og isolering af ydervægge, installation af solfanger og solceller.

Du kan finde yderligere oplysninger på denne hjemmeside: http://www.haandvaerkerfradrag.dk/.

Inspiration til anbefalede løsninger findes på denne hjemmeside:
http://www.byggeriogenergi.dk



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - loft er isoleret med 150 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- **Ydervægge**

Status: - massiv ydervæg er 21 cm letbeton.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 3: Det anbefales at:
- isolere udvendigt med 200 mm med facadebatts, der pudses.

Forslag 4: Det anbefales at
- isolere udvendig på kældervægge med 200 mm - i kombination med den udvendige facadeisolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisoleret.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at
- opklæbe 100 mm batts på kælderloft. Overflade sprøjtemales for at hindre fiberdrys.

- **Kælder**

Status: Ydrevægge er uisoleret beton.
Væg mod uopvarmede rum fra bad og værelse er 10 cm letbetonvæg.
Gulv er uisoleret betoddæk.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i vådrum og emhætte i køkken.



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er en oliekedel i fabrikat Bentone placeret i et kelkabinet.
Kedlen er fra 2008 og er opstillet i kælder.

- der er supplerende varmeforsyning i form af en certificeret træpillepillefyret brændeovn i fabrikat MCZ type Caminetti Stufe.
Brændeovnen er placeret i alrum. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler, da rum også opvarmes fra centralvarmesysemet. Det er ikke muligt at beregne med 2 varmesystemer i samme rum.

- **Varmt vand**

Status: - det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 80 liter isoleret med 30 mm placeret i kedelkabinettet. Beholderen er fra 2008.

- **Fordelingssystem**

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Desuden er der gulvvarme i gæstetoilet og i bruseniche i kælderbad.

- varmerør i etageadskillelse er isolerede.
Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

- varmeanlægget er monteret med en kombipumpe.

- **Automatik**

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- **Varmepumper**

Forslag 2: Det anbefales at
- etablere et varmepumpeanlæg til opvarmning af alrummet + lidt mere. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

- **Solvarme**

Forslag 5: Det anbefales at
- etablere et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug er 1.200 liter fyringsolie og 1 ton træpiller. Det beregnede varmeforbrug er 1.652 liter fyringsolie og 4.077 kWh el som anført på forsiden.

For at kunne sammenligne de 2 forbrug svarer det oplyste varmeforbrug samlet til ca. 16.510 kWh.
Det beregende varmeforbrug svarer samlet til ca. 20.600 kWh.

Det oplyste varmeforbrug er mindre end det beregende.
Det skyldes at ejer ikke kan opgøre elforbruget til opvarmningen af kælderare separat.
Beregningsresultatet viser et elforbrug til opvarmning på ca. 4.000 kWh for kælderarealet.
Tillægges dette forbrug 4.000 kWh til ejers oplyste forbrug på 16.510 kWh, er der god overensstemmelse med beregningsresultatet.

Det oplyste forbrug er kun en oplysning til kommende ejer. Energimærket beregnes på baggrund af energistyrelsens forudsætninger/beregningsmodel for hvad en kommende køber kan forvente af energiudgifter.

Ved energimærkning af et hus er det afgørende, at det er husets energitilstand, der afspejles, og ikke sælgers energivaner. Derfor er det oplyste varmeforbrug ikke et relevant tal at vurdere en ejendoms energitilstand ud fra.



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 72 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 95 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede etageareal er opmålt til 95 m² og er dermed større end BBR-Oversigtens boligareal. Det skyldes opvarmning af en del af kælderen, der ikke indgår i det registrerede boligareal.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100254214
Gyldigt 7 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Annette Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Annette Thomsen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-01-2012
Energikonsulent nr.:	251176		

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