Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tornmarksvej 6
Postnr./by: 5491 Blommenslyst
BBR-nr.: 461-413803-001
Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
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:** 19.112 kr./år
- **Forbrug:** 2.011,9 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	Tilslutningsrør	2 kWh el 24,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	300 kr.	0,9 år
2	Isolere ydervægge i entre	23 kWh el 203,0 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	9.600 kr.	4,9 år



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
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
3	Tilslutning fjernvarme	260 kWh el -15.230 kWh fjernvarme 2.011,9 Liter fyringsgasolie	10.400 kr.	75.000 kr.	7,3 år
4	Opsætning af solvarmeanlæg	-149 kWh el 285,1 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	30.000 kr.	12,4 år
5	Cirkulationspumpe	228 kWh el	500 kr.	3.000 kr.	6,6 år
6	Udskiftning af vinduer	1,0 Liter fyringsgasolie	9 kr.	200 kr.	13,3 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.



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	11.706	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	622	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.328	kr./år
• **Investeringsbehov**	117.940	kr. inkl. moms

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: **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 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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Denne Energimærkningsrapport erstatter Energimærkningsrapport E.nr. 100276906 af 07-08-2012.



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

KONKLUSION
Energimærkningen resulterede i 6 rentable besparelsesforslag, hvoraf kun 2 forslag er med en tilbagebetalingstid over 10 år.
Især forslag nr. 4 er interessant angående tilslutning til det kommende fjernvarmenet.

Forslag til solvarme, der er et vedvarende energianlæg, er med tilbagebetalingstid på 12 år.
Der ydes indtil 2013 tilskud til denne energiform.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan. Bygningen er opført år 1943 på i alt 67 m² opvarmet etageareal.
I 1990 er foretaget en renovering/ombygning.

FORUDSÆTNINGER
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ejeroplysninger som anført i ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til vurdering af isoleringsforhol angående ydervægge, loft og krybekælder.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegninger af marts 1990.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- **Ydervægge**

Status: Massiv ydervæg er bindingsværk med ca. 60 – 85 mm indvendig isoleringsvæg.
Massiv ydervæg i entre er bindingsværk med 15% træ.

Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 2: Det anbefales at
- efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder.
Undtaget er parti i hovedør, der er med 2 lags termoruder.
Massive døre er isolerede.

Forslag 6: Det anbefales at
- udskifte 2-lags termoruder med energiruder.
I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed.
Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stue er med strøgulv isoleret med 100 isolering.
Isoleringsforhold er oplyst af ejer.

Terrændæk i bad og fyrrum er med betongulv på 160 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis renoveringåret 1990.

Gulv mod krybekælder er som trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

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.



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. oliekedel af fabrikat KTK fra 1970 med påmonteret Bentone brænder. Kedlen er placeret i bryggers.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 3: Det anbefales at
- konvertere til fjernvarme. I henhold til ejers oplyninger vil der omkring årsskiftet være mulighed for at tilslutte sig fjernvarmenettet. Det forventes at fjernvarme vil være i området indenfor et år.
I beregning er regnet med direkte fjernvarme i fordelinssystemet.
Prisen er inkluderet nedtagning af kedel og afblænding/fjernelse af olietank.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 70 liter isoleret med 30 mm. Beholderen er fra 1970 og er placeret i bryggers.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.
Tilslutningsrør ført fra kedel til varmrvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at
- isolere tilslutningsrør med 15 mm PUR-rørskåle.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i krybekælder er isolerede.
Varmerør ført i terræn er isolerede. Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Varmeanlægget er monteret med 1 stk. kombipumpe i fabrikat Grundfos type UPE 25-40.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne ”sommerdrift” spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Forslag 5: Det anbefales at
- udskifte cirkulationspumpen til en A-energimærket pumpe med automatisk og elektronisk driftsstyring.



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- **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

- **Solvarme**

Forslag 4: Det anbefales at
- opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 4 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 200 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 på 1.206 liter gasfyringsolie og 3,5 rummeter brænde til fyring i brændeovn.
Det beregnede varmeforbrug på 2011 liter som anført på rapportens forside, er større end det oplyste varmeforbrug.
Det skyldes især ejers supplerende opvarmning med brændeovnen, der ikke kan medtages i beregningen.
De 3,5 rummeter brænde svarer til ca. 600 liter gasfyringsolie.

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.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1943
- **År for væsentlig renovering:** 1990
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 67 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 67 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,55 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
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



Energimærkning nr.: 100277631
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Børge Danielsen
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:	Børge Danielsen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-08-2012
Energikonsulent nr.:	250684		

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