



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvej 19
Postnr./by: 5690 Tommerup
BBR-nr.: 420-012329-001
Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 34.376 kr./år Forbrug: 17.188 kWh el Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.	Lavt forbrug A B C D E F G 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Tilslutning fjernvarme	15.843 kWh el -15,84 MWh fjernvarme	18.700 kr.	40.000 kr.	2,1 år
2 Udskiftning af vinduer	1.761 kWh el	3.600 kr.	21.800 kr.	6,2 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



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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	19.525	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	19.527	kr./år
• Investeringsbehov	61.750	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: **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



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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.: 100247424 af 02-11-2011.

KONKLUSION

Energimærkningen resulterede i 2 gode forslag til energimæssige forbedringer. Især forslag til at tilslutte ejendommen til den kollektive fjernvarmeforsyning er i alle henseender optimalt med en årlig besparelse på knap 18.700,- kr. og tilbagetalingstid på kun 2 år. Også forslag til vinduesforbedring er med kort tilbagebetalingstid med lidt over 6 år og besparelsen er årligt 3.600,- kr. Bemærk at forslag er eksklusiv "Håndværkerrabat"!

El er "ren" energi uden produktionsspild, i modsætning til centralopvarmede bygninger med kedelanlæg. Derfor øges el-forbruget med 2,5 som udligning, når energimærket skal beregnes. Energimærket bliver derfor dårligere for bygninger med el-varme. Uden dette tillæg ville energimærket have været et "C".

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan med delvis kælder, uopvarmet. Bygningen er opført år 1972 på i alt 154 m².

FORUDSÆTNINGER

Ved besigtigelsen blev forelagt

- plantegning af 1972
- snittegning
- tegningsmateriale
- bygningsbeskrivelse

Disse oplysninger er anvendt til at vurdere af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, terrændæk og kælderetageadskillelse.

Ejer var til stede.

HÅNDVÆRKERRABAT



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.byggeriogenenergi.dk>

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - loft er isoleret med 175 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

• Ydervægge

Status: - hul mur er ca. 32 cm isoleret med 100 mm murbatts. Bagmur som 10 cm letbeton.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: - vinduer/glasdøre er primært med 2-lags-termoruder.
Undtaget er vinduer i stue og 2 værelser, der er med energiruder.
- massiv dør er ca. 34 mm tykkelse. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Forslag 2: Det anbefales at
- udskifte 2-lags termoruder med energiruder. I forslaget er regnnet med "varme" kanter på ruderne.
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 er med strøgulv, ca. 50 mm isolering.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- gulv mod kælder er som etageadskillelse i beton med ca. 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilation

• Ventilation

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

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: Bygningen opvarmes med el. Varmeanlæg er en solvarmebeholder med elpatron opstillet i kælderen.

I henhold til mærkeskilt/ejeroplysning er anlæg fra 1999.

Der er supplerende opvarmning med solvarme.

Forslag 1: Det anbefales at
- tilslutte bygningen til fjernvarmeforsyningen. I bergening er forudsat 25.000 kr i tilslutningsafgift og stikledningsomkostninger. Anlægsomkostninger er bergent til 20.000 kr.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret solvarmebeholder på 250 liter med el til konstant opvarmning.

Der er supplerende opvarmning med solvarme

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

• Fordelingssystem

Status: - varmfordelingen til radiatorer er med et 2-strengsanlæg.
Desuden er der gulvvarme i badeværelse.

Varmrør ført i
- kælder er isolerede
- terrændæk er isolerede.

Cirkulationspumpe for fordelingsanlægget er i fabrikat grundfos type Alpha 20-40, der er med automatisk og elektronisk driftsstyring.
Driftsperioden for cirkulations-pumpen er kun i opvarmningssæsonen.



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- **Automatik**

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- al gulvvarme 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**

Status: - der er monteret et mindre solfangeranlæg på ca. 4,5 m². Anlægget fungerer som rumopvarmning og til varmtvandsforsyningen via varmtvandsbeholderen.- 1 stk. cirkulationspumpe i konstant drift af typen UPS 25-40.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det oplyste elforbrug på 25.698 kWh er inklusiv el til husholdning, belysning mv., der udgør ca. 4.000 kWh.

Elforbruget til opvarmning udgør således 21.698 kWh, der er større end det beregnede varmekonsum på 17.188 kWh som anført på forsiden.

Årsagen til denne forskel kan bl. a. være, at ejer bruger mere varme end forudsat i beregningen.

I henhold til Dong Energy vil det årlige varmekonsum typisk være på 15.500 kWh for et normalt velisoleret parcelhus fra før 1990.

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



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 154 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 154 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen. Det samlede boligareal i BBR-oversigten er angivet til 154 m².

Energipriser

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

Fjernvarme:	452,23 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
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.



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.: 100255526
Gyldigt 7 år fra: 27-01-2012
Energikonsulent: Christian Georg Høst
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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Georg Høst	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	31-10-2011

Energikonsulent nr.: 251094

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