



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvej 1
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-044345
 Energimærkning nr.: 100166352
 Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard



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: 60600 kr./år
- Forbrug: 6394 liter olie
880 kWh elvarme

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.

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede rør i installationen. Udskiftning af cirkulationspumpe til gulvvarme.	1876 liter Fyringsgasolie , 204 kWh el	17660 kr.	7128 kr.	0.4 år
2 Efterisolering af hulmuren med 80mm granulat kl. 44 samt 100mm isolering kl. 37 indv.	1445 liter Fyringsgasolie - 187 kWh Elvarme , 88 kWh el	13090 kr.	83145 kr.	6.4 år
3 Installering af 4 m ² brugsvandsanlæg (solvarme) samt ny varmtvandsbeholder.	59 liter Fyringsgasolie 880 kWh Elvarme , -87 kWh el	2130 kr.	23000 kr.	10.8 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.



Energimærkning nr.: 100166352
 Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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:	29100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	29800	kr./år
• Investeringsbehov:	113270	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 betale både for isolering og det nye tag.



Energimærkning nr.: 100166352
 Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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.
4 Udskiftning af varmforsyning til fjernvarme.	- 60370 kWh Fjernvarme 6394 liter Fyringsgasolie , 331 kWh el	- 1050 kr.
5 Udskiftning af termoruderne til energiruder.	470 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	4370 kr.
6 Efterisolering: vandretloft op til 250mm isolering kl. 37.	461 liter Fyringsgasolie -25 kWh Elvarme , 29 kWh el	4250 kr.
7 Efterisolering: skråloft i udestuen op til 250mm isolering kl. 37.	86 liter Fyringsgasolie	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærken omfatter bygningen på Nyvej 1, 8300 Odder, matr. nr. 24 M.

Bygningens/konstruktionsbeskrivelserne og beregningerne tager udgangspunkt i skitser, snit/plantegninger, konsulentens registreringer og ejeoplysninger.

Bygningen er opført i 1946.
 Der er registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af bygningen i 1988.

Bygningen er et plans bygning og opvarmes olie.
 Kedel er i god stand.

Det opvarmede areal er beregnet til 223,5m².

Der er gulvvarme i badeværelset og udestuen.
 De andre rum opvarmes via radiatorsystem. Alle radiatorer er udstyret med termostatventiler.

Ventilation i bygningen sker naturligt i form af oplukkelige vinder/døre.
 Vinduerne og glasdøre i bygningen er energiruder og termoruder.
 Vinduerne og døre i bygningen er tætte.

Til varmtvand er der installeret en varmtvandsbeholder på 160 liter i bygningen.
 Der er registreret uisolerede rør i varme/varmtvandsinstallationer.

Bygningen er udført i henhold til gældende krav ved udførelse.
 Der er rentable forslag til forbedring af bygningen energimæssigt, som anbefales at udføre ved eventuel renovering.



Energimærkning nr.: 100166352
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

De ikke rentable energibesparelse vil kunne betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger, hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres eller hvis ejeren har ønske om at forbedre bygningens skalaen for energimærkning (fra A til G, hvor A gives til bygninger, der opfylder kravene til lavenergibyggeri i klasse 1 og 2, B gives til bygninger, der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri og derefter er der en graduering af bygningerne indtil den dårligste kategori G).

Alle beregningsforslag er baseret i det beregnede forbrug.

Ved eventuel renovering anbefales det, at isoleringsevnen i konstruktionsdele opfylder krav i Bygningsreglement 2008.

Bygningsreglementets 25 %-regler ved renoveringer:

Hvis der foretages renoveringer/ udskiftninger, der berører bygningens/ejendommens (ydervægge, tage, vinduer eller kældere) eller installationer (varmeanlæg, ventilationsanlæg og varmtvandsinstallation) og arbejdet udgør mere end 25 % af ejendommens eller udgiften udgør mere end 25% af seneste offentlige ejendomsværdi fratrukket grundværdien, skal bygningsreglementets krav til isolering og installationer opfyldes for hele bygningen, hvis det er rentabelt.

Derfor vurderes i energimærken, om alle bygningsdele i bygningen lever op til Bygningsreglementets isoleringsværdi for tilbygninger også selvom der ikke er planer om at renovere bygningen/ejendommen i første omgang.

Ved efterisolering:

Vælg isolering med isoleringsklasse 34, 37.

Isolering fås i flere kvaliteter med forskellige isoleringsevner. Isoleringsevnen beskrives ved en såkaldt lambda-værdi og en isoleringsklasse. Jo lavere isoleringsklasse, jo bedre isolering.

Den mest anvendte kvalitet er benævnt klasse 37. I dag er den bedste isolering benævnt klasse 34.

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen.

Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen.

Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene.

Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Udestue - bjælkelag, isoleret med 150 mm isolering.

Bygningen: bjælkelag, isoleret med 100 mm isolering.

- loftslæg: isoleret med 0/100mm isolering.

Isolering på loftet over hanebånd er sammenpresset og rodet, hvilket forringer isoleringseffekt.



Energimærkning nr.: 100166352
 Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Forslag 6: Der anbefales at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet tagrum.
 Efterisoleringen bør være op til 250mm isolering kl. 37 eller et mere fremtidssikret lavenerginiveau.
 Efterisolering til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.
 Bygningsdelen vil hermed opfylde krav i Bygningsreglement 2008.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i ejendommen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
 - ved tagkonstruktionen er det vigtigt at placere en dampspærre i konstruktionen. En dampspærre er en form for folie eller membran, som sikrer, at fugtig luft inde i boligen ikke presses ud gennem bygnings vægge og tag. Desuden skal uopvarmede hulrum eller uudnyttede tagrum altid ventileres, så eventuel byggefugt eller anden fugt ventileres bort.

Forslag 7: Der anbefales at efterisolere skråvæg/loft i udestuen.
 Efterisoleringen bør være op til 250mm isolering kl. 37 eller et mere fremtidssikret lavenerginiveau.
 Efterisolering til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.
 Bygningsdelen vil hermed opfylde krav i Bygningsreglement 2008.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i ejendommen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
 - ved tagkonstruktionen er det vigtigt at placere en dampspærre i konstruktionen. En dampspærre er en form for folie eller membran, som sikrer, at fugtig luft inde i boligen ikke presses ud gennem bygnings vægge og tag. Desuden skal uopvarmede hulrum eller uudnyttede tagrum altid ventileres, så eventuel byggefugt eller anden fugt ventileres bort.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opbygget som følgende:
 . udestuen: let ydervæg med 100mm isolering.
 . Hulumur mod overdækket indgang og gårdhave er hulumuren isoleret med 100mm isolering.
 . Hulumur mod vest: delvis isoleret med 100mm isolering indvendigt.
 Øvrige hulumur i bygningen er uisolaret.

Forslag 2: Ved eventuel renovering anbefales det at efterisolere hulumuren med mindst 80mm granulat samt indvendigt træskeletkonstruktion, isoleret med 100mm isolering kl. 37 og gipspladerbeklædning.
 Bygningsdelen vil hermed opfylde krav i Bygningsreglement 2008.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i ejendommen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
 - ved ydervæggene som opføres som lette konstruktioner af fx træ, skal konstruktionen ventileres. Ventilation i bygningsdel foregår ved at udføre et ventileret hulrum bag ved den udvendige beklædning.
 Hulumuren har som formål at ventilere bort :
 - regn og fugt, der kommer ind bag ydervæggens beklædning, som ellers vil påvirke resten af væggen
 - fugt, der kommer gennem væggen indefra.



Energimærkning nr.: 100166352

Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.

Bjarne Lundgaard

Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre mod det fri:

- . energiruder - 3 stk. mod nord, 1 stk. mod syd og 2 stk. mod vest og ovenlys i udestuen.
- . øvrige vinduer/døre i bygningen er med termoruder.

Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.

Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

Bygningen er tæt og der kan dannes indvendig dug på ruderne.

Kondens kan ødelægge konstruktionen, derfor anbefales det at udlufte bygningen jævnlgt.

Forslag 5:

Ved eventuel renovering og/eller udskiftning af punkteret vinduer/glasdøre, anbefales det:

- at vælge en certificeret energimærke i henhold til Energimærkningsordningens energiklasser, sikrer man, at energiruderen yder et positivt energitilskud (mere energi ind end varmetab ud) i bygning, da kun disse energiruder kan energimærkes.
- at vælge vinduer / døre med lav U-værdi (isoleringsevnen). Jo mindre U-værdi, jo bedre isolerer vinduet.
- at få oplyst den samlede U-værdi og ikke kun rudens U-værdi, for selv den bedste energirude er spildt, hvis den samlede isoleringsevne på vinduet / dør er højt.
- at vælge et stort vinduesparti: energiruder isolerer bedst inde på midten og dårligere ud mod kanten, derfor isolerer vinduer med store rudeflader bedre end små vinduer og opdeltte vinduer med sprosser.
- at opfylde Bygningsreglementets krav til isoleringsevnen ved udskiftning af vinduer.
- at søge for at vinduerne/døre er tætte: hele vinduet med ramme og karm og ikke kun ruden skal være tæt og uden kuldebroer for at isolere effektivt.

Fugerne:

Fugerne omkring vinduer og døre har en begrænset levetid. Dette skyldes de bevægelser, der opstår mellem vindue og mur, når temperaturen svinger, dels påvirkninger fra vejr og vind.

Udvendige og indvendige fuger bør derfor tjekkes én gang om året.

Utætheder giver træk og er ikke til gavn for varmekonsumet, samtidig med at beskadigede fuger åbner for fugten, som giver risiko for svamp og råd.

Fugerne kan tjekkes ved at holde et stearinlys foran fugen mellem karm og ydervæg indenfor. Blæser det, bør fugen tætnes.

Udenfor skal du se efter revner i fugen, materiale, som har løsnet sig, eller om fugen har sluppet mur eller karm.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket:

- . i udestuen: fliser, 80mm armeret beton med varmeslanger, 75mm isolering og 150mm kapillarbrydende lag sandfyldt.

Gulvbelægning, 100mm armeret beton med varmeslanger, 75mm isolering og 200mm kapillarbrydende lag leca-nødder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkken i bygningen.

Tæt bygning:



Energimærkning nr.: 100166352
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Huset er tæt.

Tætte konstruktioner reducerer luft udskiftningen i bygning.

Hvis temperaturen på det indvendige glas lag er lavere end rum luftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøj tørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden bygningen.

Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte bygningen jævnlige.

God råd:

Udluftning forbedrer indeklimaet. Udluft kraftigt, men kortvarigt.

For at undgå fugtigt indeklima bør temperaturen aldrig komme under 14°C.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes primært med olie.
Oliekedel er i god stand.
Bygningen opvarmes også med en brændeovn, hvis forbrug ikke medtages i det beregnede forbrug.

Forslag 4: Der er ikke rentabilitet ved konvertering af den nuværende varmforsyning til fjernvarme, da kedlen er i god stand. Rentabiliteten vil stige jo ældre kedlen bliver og ved eventuel udskiftning af kedel anbefales det at konvertere til fjernvarme.
Fjernvarme er miljømæssigt en god varmeløsning, men samtidig er det også en god økonomisk løsning.

• Varmt vand

Status: Varmtvand:
Der er installeret en varmtvandsbeholder på 160 liter.
Varmtvandsbeholderen isoleringstykkelse skønnes til 50mm isolering.
Der er registreret uisolerede rør i installationen.

For forbedringer se forslag 1 - fordelingssystem og 6 - solvarme.

God råd:

- Temperaturen på det varme brugsvand bør holdes mellem 50 og 55 °C.

Ved temperaturer større end 55°C sker der en øget udfældning af kalk i varmtvandsbeholderen, som virker isolerende for varmeoverførelsen i beholderen, hvilket medfører øget varmekonsum. Desuden tilstopper beholderen med tiden.

Temperaturen bør i et varmt brugsvandssystem ikke komme under 49°C.

Ved varmtvandstemperaturer under 49°C kan der forekomme legionella-bakterier i vandet. På grund af faren for indånding af vandpartikler med disse legionella-bakterier ved brusebade, er det væsentligt at sikre en systemtemperatur på min. 50°C.

I varmtvandsbeholderen, er der en termostatventil, der regulerer beholderens vandtemperatur ellers kontakt en VVS-installatør.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengt anlæg.
Der er installeret gulvvarme i badeværelset og udestue.



Energimærkning nr.: 100166352
 Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Alle radiatorer er udstyret med termostater.
 Der er installeret cirkulationspumpe til gulvvarme.
 Der er registreret uisolerede rør i installationen.

Forslag 1:

Uisolerede rør:

Der anbefales at efterisolere uisolerede rør med 30 mm rørskål m/alu på.
 Anlæggets nyttevirkning er også afhængigt af, hvor godt installationerne er isolerede. Selvom et varmetab herfra vil komme bygningen til gode i nogle perioder, vil der være tale om et ukontrolleret varmetab uden for fyringssæsonen.

Cirkulationspumpe:

Trinregulerede cirkulationspumpe bruger meget mere energi end de elektroniske regulerede, fordi de kører året rundt uden at regulere pumpeeffekten efter, hvor meget varme, der er brug for, derfor anbefales følgende ved udskiftning af pumpe:

- Vælg en elektronisk pumpe, da den selv regulerer pumpeeffekten efter, hvor meget varme der er brug for. Hvis man skruer ned for radiatorerne, falder pumpens effekt automatisk. Skruer man op, går pumpen op i omdrejninger. Den automatiske regulering sparer derfor energi.
- Vælg A-mærket elektronisk reguleret cirkulationspumpe

Gode råd

- Hvis man afbryder cirkulationspumpen i længere perioder (for eksempel om sommeren) bør den tændes ind imellem i 10 til 15 minutter, så den ikke "gror fast". Dette kan styres ved hjælp af et tænd – sluk ur.

- at indstille radiatorerne ens.
- at åbne for alle radiatorer i samme rum.
- at ikke overdækker radiatorerne.
- at regulere termostaterne i små trin ad gangen.
- at ikke skrue helt ned for termostaterne.
- at stille radiatorerne minimum på trin 1.
- at stille termostaterne mellem trin 3 og 4 og ikke højere.
- at lukke for termostatventilerne, mens der luftes ud
- at skrue ned for temperaturen.

Man kan spare ca. 5 % på varmeregningen, hvis man sænker radiatorens temperaturen en grad.

• Armaturer

Status:

Ved eventuel udskiftning af armatur bør vælges:

- til håndvask i badeværelset - armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
- Bruserarmaturer - vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
- til køkkenvask - vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.



Energimærkning nr.: 100166352
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Status: Hårde hvidevarer indgår ikke i energimærkeberegninger og dermed har ingen indflydelse på bygnings placering i energimærke skalaen.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

• Vand

Status: Toilet:
. med lav skyl, dvs. en skyllemængde mindre end 6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen form for vedvarende energi i ejendommen.

Forslag 3: Der anbefales at montere solvarme til varmt brugsvand med 4 m² solfanger og 200 liter solvarmebeholder.
Forudsætning er, at der bor fire beboere i huset. Er der flere i huset, bør solfangerarealet øges med 1 m² og solvarmebeholderens volumen med 50 liter for hver ekstra beboer.

Fordele

- Om sommeren kan solvarmen dække husstandens behov for varmt vand
- Lavere CO₂-udledning

Der anbefales at:

- . solfangerne monteres på det mest solbeskinnede sted på taget - solfangerne orienteres mod syd med en hældning på 45 grader.
- . solvarmebeholderen opstilles i bryggers eller tilsvarende og erstatter den eksisterende varmtvandsbeholder.
- . sikre anlægget mod skader (dvs. kogning eller overophedning). Bruges solvarmen ikke i fuldt omfang, kan der installeres en ekstra ekspansionsbeholder, hvori solfangervæsken kan udvide sig.
- . installer i henhold til leverandørens anvisninger og udfør installationen efter gældende regler og forskrifter vedr. vand- og varmeinstallationer, herunder DS 452 for tekniske installationer og DS 439 for vandinstallationer.
- . Vælg godkendt anlæg og komponenter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1946
- År for væsentlig renovering: 1988
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100166352

Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.

Bjarne Lundgaard

Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 216 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 223 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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 nr.: 100166352
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-06-2010

Energikonsulent nr.: 250511

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