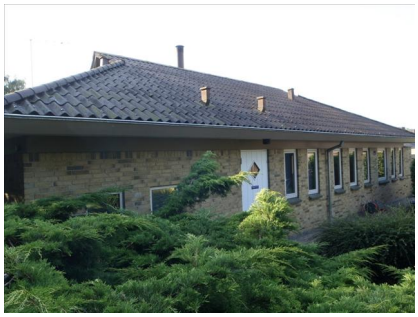
Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ølsvej 33
Postnr./by:	9500 Hobro
BBR-nr.:	846-017169-001
Energimærkning nr.:	100278120
Gyldigt 10 år fra:	20-08-2012
Energikonsulent:	Ole Tonsgaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:** 14.881 kr./år
- **Forbrug:** 1.828,2 m³ naturgas

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



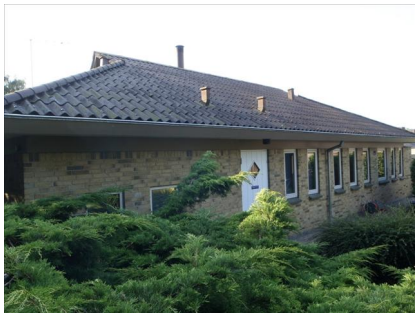
Højt forbrug

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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	13 kWh el 224,5 m³ naturgas	1.900 kr.	41.300 kr.	22,2 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og uisolerede rør i depotrum med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.	1 kWh el 20,0 m³ naturgas	200 kr.	1.000 kr.	6,1 år
3	Montering af et 6 kWp solcelleanlæg på taget.	3.138 kWh el	6.300 kr.	110.000 kr.	17,5 år



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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.

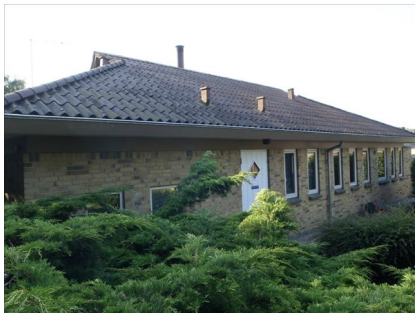
Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	1.998	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6.304	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.302	kr./år
• **Investeringsbehov**	152.250	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.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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

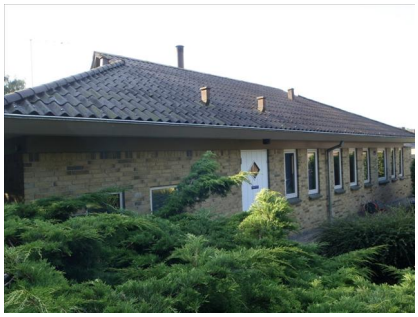
Energiforbedring ved ombygning og renovering

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
4	Udskiftning af ældste toilet	5,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.
5	Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder i eksisterende rammer til energiruder i 2 vinduer ved oprindelige garage.	1 kWh el 12,7 m³ naturgas	200 kr.
6	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	176 kWh el 17,3 m³ naturgas	500 kr.
7	Installation af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.	-84 kWh el 170,0 m³ naturgas	1.300 kr.
8	Udskiftning af 3 lags termoruder i eksisterende rammer til energiruder.	6 kWh el 105,5 m³ naturgas	900 kr.
9	Udskiftning af terrassedør med almindelig 2 lags termorude til ny terrassedør med 2 lags energirude.	1 kWh el 12,7 m³ naturgas	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
- Energimærket omfatter et privat fritliggende parcelhus i bebygget område/byzone.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Konklusion:
- Der er enkelte forslag til umiddelbart rentable energibesparende foranstaltninger i energimærkningen samt nogle forslag til forbedringer ved renovering/ombygning

Besigtigelse:
- ved besigtigelsen var Keld Nørgaard Nielsen tilstede.

Foreliggende materiale:
- udfyldt sælgeroplysningsskema
- årsopgørelse på naturgas fra HMN, dateret 01-06-2012.
- kloak-, fundaments- og stueplan fra opførelsen

Øvrige forudsætninger:
- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.

I dette energimærke er det opvarmede areal det samme som boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

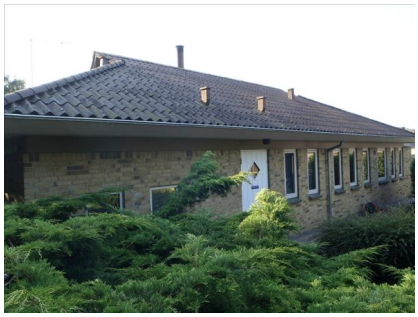
Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Over den oprindelige garage er der indblæst mineraluldgranulat i tilvarende tykkelse.
Loftlem er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Loftlem bør isoleres.

Forslaget har en tilbagebetalingstid over 10 år og er derfor ikke umiddelbart motiverende ifølge Energistyrelsens retningslinier. Men det er alligevel medtaget i energimærket for at illustrere besparelsespotentialet.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er ved opførelsen udført som ca. 30 cm hulmure med med ca. 75 mm hulmursisolering ifølge tegning.
Sælger oplyser, at hulmure ved den oprindelige garage blev isoleret ved inddragelse af garagen til beboelse.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Terrassedør er med almindelig 2 lags termorude.
2 små vinduer ved den oprindelige garage er med almindelige 2 lags termoruder.

Forslag 5: Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder i eksisterende rammer til energiruder i 2 vinduer ved oprindelige garage.

Forslag 8: Udskiftning af 3 lags termoruder i eksisterende rammer til energiruder.

Forslag 9: Udskiftning af terrassedør med almindelig 2 lags termorude til ny terrassedør med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk/gulve skønnes isolerede iht. det krav der var gældende ved opførelsen.

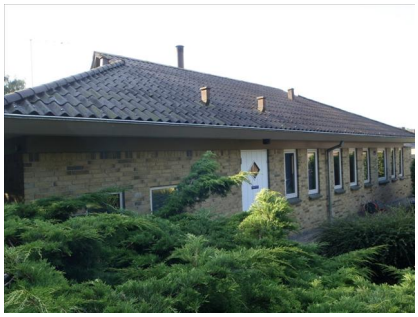
Sælger oplyser, at der blev lavet nyt gulv med leca-isolering i garagen ved inddragelse til beboelse i ca. 1995. Skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav på dette tidspunkt.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.

Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas.
Der er installeret en kondenserende natrugaskedel af fabrikat Nefit, Type EcomLine HR 22 installeret i bryggers.
Kedlen er installeret i 1999.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn, der er placeret centralt i huset.
Brændeovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 100 l præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro. Beholderen er placeret ved siden af gaskedlen.
Varmtvandsbeholderen er installeret i 1999.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og rør på væg i depotum bagved gaskedel er uisolerede.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i loftsrummet er velisolerede med 50-75 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-07 N150. Der er urstyring på pumpen.

Forslag 2: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og uisolerede rør i depotrum med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.

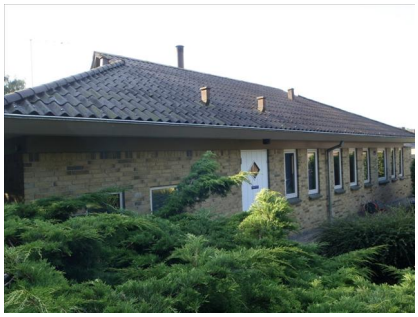
Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via 2-strengs radiatoranlæg.

Varmerør er fremført i fodpaneler indenfor klimaskærmen. Naturgas og radiatorinstallation er udført i 1999.

Huset har oprindeligt været el-opvarmet og er opført med el-gulvvarme i badeværelser. Sælger oplyser, at det ikke har været i drift i lang tid idet opvarmning med el er meget dyrt.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Automatik**

Status: Der er installeret automatik til regulering af gasfyret efter udetemperatur samt natsænkningsautomatik.

Der er monteret fremløbstermostventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 3: Montering af et 6 kWp solcelleanlæg på taget. I alt ca. 40 kvm solceller, alt efter hvilken type der vælges. Solcelleanlæggets størelse skal tilpasses det aktuelle/forventede el-forbrug i huset.
Solceller af monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end de polykrystallinske, men er noget dyrere. Tyndfilms kan også være et godt alternativ. Det afgørende må være, hvordan man får den bedste ydelse, garanti mv. i forhold til sin investering. Det kan varierer en del ved de forskellige leverandører - så undersøg mulihhederne nøje inden valget træffes.
Det anbefales også at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller.
Endvidere bør det undersøges nærmere om der er tilstrækkelig bæreevne i tagkonstruktionen til at bære den øgede belastning.

Forslaget har en tilbagebetalingstid over 10 år og er derfor ikke umiddelbart motiverende ifølge Energistyrelsens retningslinier. Men det er alligevel medtaget i energimærket for at illustrere besparelsespotentialet.

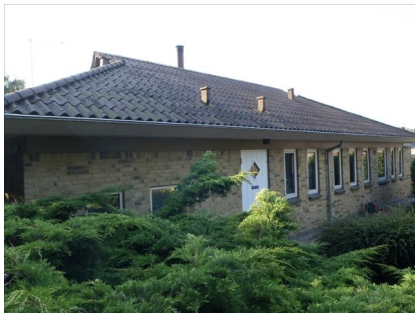
- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.
Evt. konvertering til jordvarmeanlæg vil formentlig indebære at også husets varmefordelende system/radiatorer vil skulle udskiftes til lavtemperaturdrift. Herved vil dette ikke blive rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 7: Installation af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Montering af plan solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i det lille badeværelse er med både stort og lille skyl.

Toilettet i det store badeværelse er fra opførelsen og med større vandforbrug

Forslag 4: Ved udskiftning af ældste toilet bør der vælges toilet med mindre og variabelt skyl.

- **Armaturer**

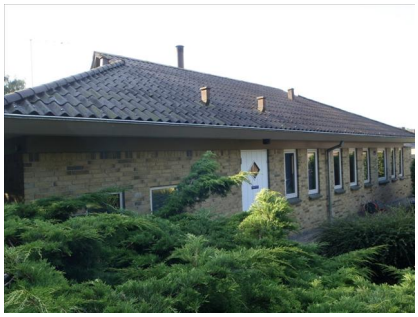
Status: Armaturer i brusenicher er med termostater.

Armatur ved badekar i det store badeværelse er uden termostat.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede gasforbrug på energimærkets forside ligger lidt over sælgers tidligere forbrug, hvilket er normalt. Årsagen til forskellen er sandsynligvis, at det beregnede varmeforbrug udarbejdes ud fra nogle standardværdier. Herudover har også brugernes adfærd og brugsmønster også afgørende betydning for det aktuelle varmeforbrug. Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelserne.
Endvidere er der brugt en del brænde, som ikke indgår i beregningerne iht. Energistyrelsens retningslinier.



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

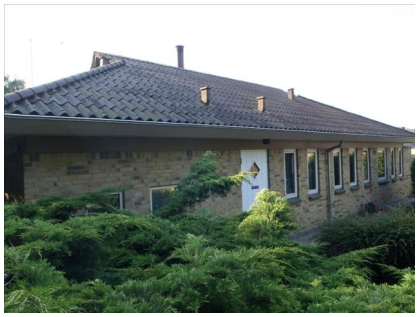
- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 165 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 165 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne i BBR svarer til de faktiske forhold, kontrolleret ved opmåling på stedet og ifølge tegning.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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.

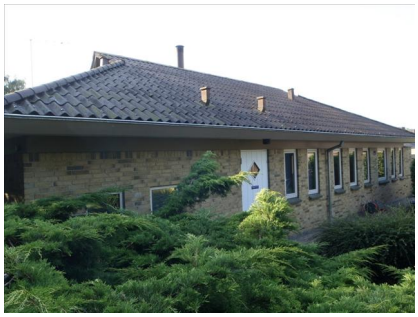
Klagemulighed

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.: 100278120
Gyldigt 10 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-08-2012

Energikonsulent nr.: 251356

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