Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kirkevej 27
Postnr./by:	7130 Juelsminde
BBR-nr.:	766-007905-001
Energimærkning nr.:	100236698
Gyldigt 7 år fra:	11-08-2011
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
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:** 29.677 kr./år
- **Forbrug:** 3.597,3 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	Udskiftning af toilet i badeværelse i tagetagen.	17,50 m³ koldt brugsvand	700 kr.	4.000 kr.	6,5 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel med udetemperatur styring.	604 kWh el 740,0 m³ naturgas	7.400 kr.	50.000 kr.	6,8 år
3	Oprindelig bygning - 1960: Efterisolering af radiatorniche i begge værelser mod syd.	1 kWh el 27,3 m³ naturgas	300 kr.	6.000 kr.	26,4 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	438 kWh el	900 kr.	7.000 kr.	8,0 år



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Oprindelig bygning - 1960: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum, hvor der er gangbro.	1 kWh el 28,2 m³ naturgas	300 kr.	4.100 kr.	17,3 år
6	Oprindelig bygning - 1960: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge.	30 kWh el 556,4 m³ naturgas	4.700 kr.	162.000 kr.	34,8 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.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	10.522	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.142	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	612	kr./år
• **Besparelser i alt**	13.276	kr./år
• **Investeringsbehov**	232.970	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

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:



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv.	20 kWh el 369,1 m³ naturgas	3.100 kr.
8	Tilbygning - 1979: Efterisolering af tagkonstruktionen.	6 kWh el 101,8 m³ naturgas	900 kr.
9	Oprindelig bygning - 1960: Udførelse af nyt terrændæk.	4 kWh el 78,2 m³ naturgas	700 kr.
10	Oprindelig bygning - 1960: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	3 kWh el 50,9 m³ naturgas	500 kr.
11	Oprindelig bygning - 1960: Efterisolering af let ydervæg mod syd udfor spisestuen.	8,2 m³ naturgas	67 kr.
12	Tilbygning - 1979: Udførelse af nyt terrændæk.	11 kWh el 195,5 m³ naturgas	1.700 kr.
13	Tilbygning - 1979: Efterisolering af lette ydervægge i tagetagens gavle.	2 kWh el 30,0 m³ naturgas	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1960 og jævnfør BBR-ejermeddelelsen er der sket en væsentlig om-/tilbygning i 1979. I betragtning af dette er ejendommen i forholdsvis god isoleringsmæssig stand i forhold til alderen. Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer på nuværende tidspunkt og der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge og dele af tagkonstruktionen, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:
- Udleveret udateret plan-, snit- og facadetegning fra tilbygningen i 1979.
- Underskrevne ejeroplysningsskema dateret 08-08-2011.
- Tidstypiske konstruktioner via skøn, opmåling af tykkelser mv.
- Bygningsreglementets krav for tilbygningens opførelse - BR77
- Boreprøve øverst i facaden mod nord udfor gangareal - oprindelig bygning - 1960.

Bygningsejer kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold, hvorfor ovenstående forhold er anvendt.
Kun yderligere destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

I henhold til håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3 skal der ikke indregnes supplerende varmetilskud fra brug af brændeovn og pejsen, hvor der også er vandbåren centralvarme.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Husstandens størrelse har været ca. 2 voksne indenfor det sidste år.

Der er et opvarmet areal på 220 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Oprindelig bygning - 1960
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm isolering, dog er der kun isoleret med 100 mm isolering under gangbroen.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget ca. midt loftrum fra gangbro.
Loftlem er uisoleret og uden tætningslister, dog skal det bemærkes at stige er påmonteret loftlem.
Loftlem bør isoleres/tætnes, så varmetab nedsættes evt. udskiftes.

Tilbygning - 1979:
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra stige ved loftlem i badeværelse i tagetagen.
Loftlem er uden tætninslister.

Skråvægge, lodret skunk og vandret skunk/skunkgulv er isoleret med 150 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra gangbro i oprindelig bygning fra 1960 mod vest.

Forslag 5: Oprindelig bygning - 1960 (under gangbroen):
Afmontering af gangbro og foretage en efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum optil en isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm, hvor gangbroen er placeret. 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. Hævning af eksisterende gangbro skal også tillægges overslagsprisen, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

Forslag 8: Tilbygning - 1979:
Efterisolering af tagkonstruktionen optil en isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro på hanebåndsloft skal også tillægges



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

overslagsprisen, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i hele tagrummet/hele tagkonstruktionen.

Forslag 10: Oprindelig bygning - 1960:
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum optil en isoleringstykkelse på mellem 250-350 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. Hævning af eksisterende gangbro skal også tillægges overslagsprisen, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i hele tagrummet/tagkonstruktionen.

- **Ydervægge**

Status: Oprindelig bygning - 1960:
Ydervægge er oprindelig en ca. 300 mm uisoleret hulmur, som skønnes at være efterisoleret efterfølgende med løs leca.
Der er foretaget en boreprøve øverst i facaden mod nord udfor gangareal.

Radiatorniche i begge værelser mod syd, skønnes at være en 110 mm massiv teglvæg evt. med en molersten på kant med puds.

Let ydervæg over terrassedør og fast vinduespartier udfor spisestuen mod syd, var ikke muligt at konstatere isoleringsforhold og isoleringsværdi er derfor skønnet forsigtigt - 50-75 mm isolering.

Tilbygningen - 1979:
Ydervægge skønnes at være udført som 300 mm isoleret hulmur udfra tilbygningens opførelsesår.

Hulmure i tilbygningen fra 1979 opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav og det er ikke rentabelt på nuværende tidspunkt, at foretage en efterisolering af hulmure.

Let ydervæg i gavl mod nord og gavl mod syd i tagetagen var ikke muligt at konstatere isoleringsforhold og isoleringsværdi er derfor vurderet ud fra bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår - BR77.

Forslag 3: Oprindelig bygning - 1960 - (radiatorniche(r)):
Isolering af radiatorniche i begge værelser mod syd med 75-100 mm isolering, effektivt dampspærre og afslutte med godkendt beklædning. Radiatorer og rørføringer flyttes med ud i ny væg.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 6: Oprindelig bygning - 1960 (hulmure):
Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 11: Oprindelig bygning - 1960:
Ved renovering af let ydervæg over terrassedør/faste vinduespartier mod spisestuen mod syd foretage en fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på let ydermur med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og ved dør og vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 13: Tilbygning - 1979 (gavl(e) i tagetagen mod nord og mod syd):
Ved renovering af ydervægge i tagetagen mod nord og mod syd foretage en fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og foretage en montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer/skydedørsparti, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oprindelig bygning - 1960 og tilbygning - 1979:
Indgangsdør til forgang mod nord er med 2 lags termoruder og indgangsdør til bryggers mod øst skønnes at være en isoleret dør med en 2 lags termorude.

Vinduer, terrassedør og skydedøre er hovedsagelig med 2 lags termoruder, dog er der monteret 2 lags energiruder i de to spisestuevinduer mod nord og de 2 værelsesvinduer mod syd.

Forslag 7: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne i bryggers, gangareal, forgang og køkken/alrum mod nord, spisestuen, stuen og soveværelse mod syd, indgangsdør mod øst og vinduer mod vest er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Gulve og terrændæk**

Status:

Oprindelig bygning - 1960:
Der er støbt terrændæk i bryggers, viktualierum og badeværelse og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningens opførelsesår.

Etageadskillelse mod krybekælder var ikke muligt at konstatere isoleringsforhold, hvorfor isoleringsværdi er fastsat med udgangspunkt i udleveret underskrevne ejeroplysningsskema dateret 08-08-2011 - 25-30 mm isoleringsmåtter.

Gulv mod krybekælder i oprindelig bygning fra 1960 opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav og det er ikke rentabelt på nuværende tidspunkt, at udføre en ny isoleret gulvkonstruktion mod krybekælder (f.eks. støbt gulv/terrændæk).

Tilbygningen - 1979:
Der er støbt terrændæk i ejendommen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i tilbygningens opførelsesår - BR77.

Forslag 9:

Oprindelig bygning - 1960:
Ved renovering af gulv(e) foretage en fjernelse af eksisterende terrændæk i bryggers, viktualierum og badeværelse og foretage en udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 12:

Tilbygningen - 1979:
Ved renovering af gulv(e) foretage en fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er aftræksventiler i begge badeværelser, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret den 22-09-1995, jævnfør sælger på besigtigelsestidspunktet. Anlægget er et centralvarmeanlæg og der er begrænset tab i kedlen, fabrikat Vaillant, type VC112E. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Sidste vedligeholdelseseftersyn af gaskedlen er foretaget den 08-11-2010.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i spisestuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m3 gas.

Der er supplerende varmeforsyning i form af pejs som er placeret i stuen. Pejsen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 35 m3 gas.

Forslag 2: Gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel med udetemperaturstyring. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 liter isoleret varmtvandsbeholder fra 1995.
Se i øvrigt under punktet vedvarende energi - solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og varmetabet herfra er derfor ikke medtaget i beregningen.

Forslag 4: 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: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Der er gulvvarme i badeværelse stueplan, køkken/alrum og stuen med pejs.

Varmefordelingsrør er fremført utilgængelig i støbte gulve, i krybekælder, etageadskillelse og skunkrum.
Rørene skønnes at være isoleret med 10-20 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180 på 30/55/80 W.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i bryggers. Beholderen har en volumen på 250 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand, Fabrikat AR-CON 250 fra år 1995.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i badeværelse i stueplan er med dobbeltskyl - lavt/højt vandforbrug og toilet i badeværelse i tagetagen er med middel skyl.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 1: Det anbefales at udskifte toilet i badeværelse i tagetagen med middel vandforbrug til toilet med 2 skyl og lavt vandforbrug. Inden udskiftningen udføres anbefales det at kontakt en fagmand for vurdering af om ejendommens kloaksystem er egnet til WC med lavt vandforbrug.
Betales der under ca. 25 kr. for vandafledningsafgift vil det dog ikke være rentabelt.

Det skal dog bemærkes, at der stod et nyt toilet i tagetagens badeværelse, som ikke var pakket ud/monteret på besigtigelsestidspunktet.

- **Armaturer**

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i begge brusenicher, hvor brusehoved er med lavt vandforbrug. Armatur i køkken og begge badeværelser er enten med lavt eller middel vandforbrug.

Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7 - 10 l vand i minuttet. En bruser giver ca. 12 - 14 l vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og brusere udgør ca. 60 % af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares godt og vel 30 %.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede årsforbrug til opvarmning og varmt brugsvand er højere end det oplyste hidtidige forbrug. Mulige årsager hertil kan være:
1) Lavere indetemperatur i et eller flere rum end forudsat i beregningerne f.eks. bryggers, viktualierum og tagetagen.
2) Anvendelse af brændeovnen og/eller pejsen.
3) Færre beboere end forudsat i beregningerne.
4) Bedre isolerede bygningskonstruktioner end skønnet i energiberegningen.
5) Særlig forhold eller adfærd og levevis. Afvigelser i adfærdsmønstre kan i henhold til SBI´s (Statens Byggeforsknings Institut) undersøgelser være helt fra -75% op til 150% af normforbruget.



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1960
- **År for væsentlig renovering:** 1979
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 225 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 220 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er mindre forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal jævnfør BBR-ejermeddelelsen dateret 31-05-2011. Der er foretaget en vejledende opmåling heraf, kun til brug for energimærkningen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236698
Gyldigt 7 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-08-2011

Energikonsulent nr.: 251064

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