Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevej 3
Postnr./by: 6900 Skjern
BBR-nr.: 760-027672-001
Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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:** 21.176 kr./år
- **Forbrug:** 30.970 kWh fjernvarme

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	Montering af termostatventiler.	1.970 kWh fjernvarme	1.200 kr.	5.500 kr.	4,8 år
2	Efterisolering af massive ydervægge på tilbygningen - bryggers og badeværelse.	4.700 kWh fjernvarme	2.800 kr.	54.800 kr.	19,8 år
3	Udskiftning af toilet	10,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	4.000 kr.	11,4 år



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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**	3.736	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	350	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.086	kr./år
• **Investeringsbehov**	64.240	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.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	540 kWh fjernvarme	400 kr.
5	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	70 kWh fjernvarme	41 kr.
6	Montering af 10 kvm solcelleanlæg.	845 kWh el	1.700 kr.
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum - karnap.	60 kWh fjernvarme	35 kr.
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum på tilbygningen - bryggers og badeværelse ved tagrenovering eller indvendig renovering af lofterne.	90 kWh fjernvarme	52 kr.
9	Efterisolering af hanebåndsloft og loftrum over kvisten mod nord.	480 kWh fjernvarme	300 kr.
10	Udførelse af nyt terrændæk i bryggers og badeværelse ved renovering.	380 kWh fjernvarme	300 kr.
11	Ny gulvkonstruktion mod krybekælder.	5.500 kWh fjernvarme	3.300 kr.
12	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk og lodrette skunke ved f.eks. indvendig renovering.	340 kWh fjernvarme	200 kr.
13	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge.	3.650 kWh fjernvarme	2.200 kr.



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og indgangsdøre.	470 kWh fjernvarme	300 kr.
15	Udskiftning af varmtvandsbeholder	70 kWh fjernvarme	41 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke erstatter tidligere energimærkning nr.: 100248984 dateret 16-11-2011, da sælger Bente Jakobsen via e-mail fremsendt den 28-02-2012 anføre at ejendommen er hulmursisoleret.

Boligen er opført i 1930 med en tilbygning, hvor der er etableret bryggers og badeværelse på et senere tidspunkt. I betragtning af dette er bygningens gulve mod krybekælder ikke efterisoleret og derfor med ringe isoleringsværdi, hvorimod tagkonstruktioner er blevet efterisoleret og i forholdsvis god isoleringsmæssig stand i forhold ejendommens alder. Der kan udføres 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.
Besparelsen på forslagene 3 - 13 vil på sigt blive større da det forventes, at energipriserne vil stige fremover.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke givet tilladelse til boreprøver i facader mod nord, mod syd og mod øst og det var ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge, skunkrum, tagrum på kvist og loft over tilbygningen - baggang og badeværelse, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:
- Udleveret udateret plan-, snit- og facadetegning af kvisten mod syd.
- Underskrevne ejeroplysningsskema dateret 10-11-2011.
- Tidstypiske konstruktioner via bl.a. skøn, opmåling af tykkelser mv.
- Boreprøve i facade mod vest - en udfor forgang og en udfor viktualierum. Her er hulmuren uisoleret.
- Sælger kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold, hvorfor ovenstående forhold er anvendt.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Husstandens størrelse har været 2 voksne indenfor det sidste år.

Der er et opvarmet areal på 143 m² (92 m² stueplan + 51 m² tagetage).



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status:

Oprindelig bygning - 1930:
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget via måling med tomstok ved loftlem.

Da det ikke var muligt at konstatere eller få oplyst isoleringsforhold i skråvæggene er isoleringsværdi skønnet forsigtigt til ca. 100 mm isolering udfra lysningerne ved de to ovenlysvinduer mod syd.

Da det ikke var muligt at konstatere eller få oplyst isoleringsforhold i lodrette skunke og vandrette skunke/skunkgulve er isoleringsværdi skønnet med udgangspunkt i isoleringsforhold på hanebåndsloft - 200 mm isolering.

Isoleringsforhold i karnap var ikke muligt at konstatere eller få oplyst isoleringsforhold, hvorfor isoleringsværdi er skønnet til 100 mm isolering.

Kvist mod nord:
Loftrum mod uopvarmet tagrum udfor kvisten var ikke muligt at få oplyst eller konstatere isoleringsforhold grundet pladebeklædning og opmaganiseringer i tagrum, hvorfor isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i isoleringsforhold på hanebåndsloftet - 200 mm.

Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget i øverste nordøstlige hjørne ved indvendig skillevæg mod tagdækning fra stige i udhus.

Forslag 4:

Oprindelig bygning - 1930 (skråvægge):
Efterisolering af skråvægge optil en isoleringstykkelse på mellem 300-350 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.

Forslag 7:

Oprindelig bygning - 1930 (karnap):
Ved tagrenovering foretage en efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum optil en isoleringstykkelse på mellem 300-350 mm. Inden efterisolering af karnap igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte samt pladsforhold. Evt. udførelse af ny tagbelægning, ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges den anførte overslagspris.



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 8: Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Ved tagrenovering eller indvendig renovering af lofterne i bryggers og badeværelse foretage en efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum optil en isoleringstykkelse på mellem 300-350 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, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

Forslag 9: Oprindelig bygning - 1930 (hanebåndsloft og loft på kvisten):
Efterisolering af hanebåndsloft og loftrum over kvisten mod nord optil en isoleringstykkelse på mellem 300-350 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 på hanebåndsloftet, udskiftning af loftlem skal også tillægges overslagsprisen, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

Forslag 12: Oprindelig bygning - 1930 (lodrette/vandrette skunke/skunkgulve):
Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk optil en isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm. Det var ikke muligt at besigtige skunke. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Oprindelig bygning - 1930:
Ydervægge er oprindelig udført som ca. 300 mm uisoleret hulmur, men jævnfør e-mail fra sælger Bente Jakobsen dateret 28-02-2012 er hulmurene blevet hulmursisoleret på et senere tidspunkt. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur, men der er opsat pladebeklædning i trappeopgang mod vest og delvis i forgang.

Hulmursisolering kan efter en årrække "falde sammen" og miste sin effektivitet. Det anbefales løbende evt. at få hulmuren undersøgt og om nødvendigt efterisoleret igen.

Kvist front mod nord:
Ydervæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm isolering, jævnfør udleveret plan-, snit- og facadetegning over kvisten.



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Da det ikke var muligt at konstatere eller få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi derfor vurderet ud fra øvrige isoleringsforhold udfra udleveret plan-, snit- og facadetegning over kvisten.

Kvist front og kvistflunke opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav og det er ikke rentabelt på nuværende tidspunkt, at foretage en efterisolering.

Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Ydervægge består af ca. 240 mm massiv teglvæg (helstens væg) + indvendigt puds/vægfliser.

Forslag 2: Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Montering af indvendig isoleringsvæg på massive 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, hvilket ikke er foreslået, da bygningen er smal. Derfor foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Dør og 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk).

Forslag 13: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør mod syd til forgang skønnes at være en isoleret dør med 2 lags termoruder, ligesom døren til bryggers mod øst.

Terrassedør mod nord og øvrige vinduer mod nord, mod syd, mod øst og de to vinduer i gavlen til tagetagen mod vest er med 2 lags energiruder på oprindelig bygning fra 1930. Øvrige vinduer - oprindelig bygning fra 1930 - vindue til henholdsvis viktualierum og trapperum mod vest, badeværelsesvindue mod øst samt vindue til bryggers mod vest på tilbygningen er med 2 lags termoruder.

Forslag 14: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne i stueplan mod vest, badeværelsesvinduet mod øst samt indgangsdørenes termoruder mod syd til forgang og bagdørens termoruder 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.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Oprindelig bygning - 1930:
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med ca. 100 mm isolering mellem bjælker.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget via måling med tomstok ved trappeåbningen.

Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget via mindre åbning i nordøstlige hjørne i kældervæg.

Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Der er støbt terrændæk i bryggers og badeværelse og da det ikke var muligt at konstatere eller få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat i et forsigtigt skøn med udgangspunkt i det første bygningsreglementets krav, da der er gulvvarme i gulvene.

Forslag 5: Oprindelig bygning - 1930 (kælder):
Ved renovering af kælder foretage en efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre lavere lofthøjde i kælderen, som i forvejen ikke er høj og herudover en kold kælder det vil sige der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer, hvorfor det er yderst vigtigt med forøget ventilation af kælderen.

Forslag 10: Tilbygning - bryggers og badeværelse:
Ved renovring af baggang og badeværelse 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 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 11: Oprindelig bygning - 1930 (krybekælder):
Fjernelse af eksisterende gulvkonstruktion 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 gulvbelægninger og installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Kælderen er uopvarmet og indgår derfor ikke i det opvarmet areal.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.
Der er aftræksventil i badeværelset, 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet, med indføring i sydvestlige hjørne af baggangen med placeret i skabsarrangement.



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en isoleret varmtvandsbeholder, som er placeret i bryggers.
Man skal være opmærksom på, at efter nuværende forhold er sandsynligheden for, at varmtvandsbeholderen er for lille stor.

Forslag 15: Ved udskiftning af den ældre varmtvandsbeholder bør man undersøge muligheden for udskiftning til gennemstrømsveksler. Før udskiftning skal et autoriseret VVS-firma undersøge og godkende og varmeanlægget er egnet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Der er gulvvarme i baggang og badeværelse.

Varmefordelingsrør er fremført utilgængelig i krybekælderen og gulvet i tilbygningen.
Varmerørene skønnes at være isoleret med 10-20 mm isolering.
Der er ikke foreslået efterisolering af varmefordelingsrørene i krybekælderen, grundet pladsforhold, men ved renovering af gulvkonstruktionerne skal varmerørene efterisoleres.

Varmefordelingsrør i tagetagen er fremført tilgængelige/utilgængelige langs vægge og gulve i kanaler.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: På alle radiatorer i ejendommen, hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 6: Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 10 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.
Vi skal i følge håndbog for energikonsulenter altid overveje vedvarende energi. Vi har overvejet dette, men undlader at stille forslag herom, da rentabiliteten ikke er god, når ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i badeværelse er med højt skyl - højt/lavt skyl.

Forslag 3: Ved udskiftning af toilet i badeværelse bør der vælges toilet med mindre og variabelt skyl - højt/lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i badeværelsets bruseniche, hvor brusehoved er med lavt vandforbrug. Armatur i køkken og badeværelse er enten med lavt eller middel vandforbrug.

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 beregningen f.eks. baggang og tagetagen.
2) Færre beboere end forudsat i beregningen.
3) Bedre isolerede bygningskonstruktioner end skønnet i energiberegningen.
4) 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.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 149 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal jf. BBR-ejermeddelelsen. 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
Fjernvarme:	0,59 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.982,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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

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.: 100259908
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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:	Karin Gotfredsen	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	10-11-2011

Energikonsulent nr.: 251064

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