Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kornelvej 38
Postnr./by:	8462 Harlev J
BBR-nr.:	751-923929-001
Energimærkning nr.:	100164792
Gyldigt 5 år fra:	21-06-2010
Energikonsulent:	Anders Petersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Bygkon ApS

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:** 38.888 kr./år
- **Forbrug:** 61.180 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	Isolering af varmefordelingsrør	1.220 kWh fjernvarme	700 kr.	900 kr.	1,3 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	800 kWh fjernvarme	500 kr.	700 kr.	1,6 år
3	Isolering af varmefordelingsrør	230 kWh fjernvarme	200 kr.	500 kr.	3,7 år
4	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	1.880 kWh fjernvarme	1.100 kr.	13.100 kr.	12,9 år
5	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	90 kWh fjernvarme	48 kr.	800 kr.	15,0 år



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	190 kWh fjernvarme	200 kr.	1.800 kr.	17,5 år
7	Efterisolering af varmefordelingsrør	220 kWh fjernvarme	200 kr.	1.100 kr.	8,9 år
8	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	3 kWh el 12.810 kWh fjernvarme	7.000 kr.	259.700 kr.	37,6 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.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	9.381	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	4	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.385	kr./år
• **Investeringsbehov**	278.358	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: **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:



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	1.980 kWh fjernvarme	1.100 kr.
10	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	400 kWh fjernvarme	300 kr.
11	Udførelse af nyt terrændæk	2.060 kWh fjernvarme	1.200 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	80 kWh fjernvarme	43 kr.
13	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	410 kWh fjernvarme	300 kr.
14	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	770 kWh fjernvarme	500 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	420 kWh fjernvarme	300 kr.
16	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.100 kWh fjernvarme	600 kr.
17	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.020 kWh fjernvarme	600 kr.
18	Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	2.040 kWh fjernvarme	1.100 kr.
19	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	180 kWh fjernvarme	96 kr.
20	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	92 kWh el	200 kr.
21	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	520 kWh fjernvarme	300 kr.
22	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	130 kWh fjernvarme	70 kr.
23	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	600 kWh fjernvarme	400 kr.
24	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	630 kWh fjernvarme	400 kr.
25	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	440 kWh fjernvarme	300 kr.
26	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	230 kWh fjernvarme	200 kr.
27	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	230 kWh fjernvarme	200 kr.
28	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	400 kWh fjernvarme	300 kr.
29	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	390 kWh fjernvarme	300 kr.
30	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	390 kWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
31	Udførelse af nyt terrændæk	1.010 kWh fjernvarme	600 kr.
32	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.210 kWh fjernvarme	700 kr.
33	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	280 kWh fjernvarme	200 kr.
34	Isolering af brugsvandsrør		0 kr.
35	Isolering af brugsvandsrør		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1928 med senere tilbygning, der igen er tilbygget. I betragtning af dette er den samlede ejendom i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Der er et antal facadepartier, som er henstillet og afventer indbygning. I energimærket er indregnet, at alle gamle vinduer indkøbes og isættes som om, at der ikke er nogen "på lager".

Energimærket omfatter en samlet bolig bestående af en bygning med tilbygning, som igen bærer præg af at være tilbygget.
Der er ingen utilgængelige rum, men alene naturligt lukkede konstruktioner så som gulvopbygning, tag uden tagrum vedrørende tilbygning samt facader. Oprindelig bolig er ved hul østligt yderst for sydligste vindue skønnet at være uden isolering, hvor tilbyging efter boret hul i overdækning vurderes at være isoleret samtidigt med opmuring.
Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.
F. eks. månedlige aflæsninger af vand- og varmeforbrug (samt el) kan være med til at fremme besparelse af energi – og økonomi. Ofte forekommende aflæsninger kan yderligere være med til at afsløre utilsigtet forbrug så som vandspild ved utætheder og utilsigtede åbne radiatorer/tændte kredse for gulvvarme. Systematiske ofte aflæsninger kan være med til at forhindre/mindske bygningsskader, hvis der er forbrug pga. skjult utæthed, og kan danne grundlag for en eventuel/måske mulig tilbagebetaling fra leverandør.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret skønnet med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Hanebåndsloft (spidsloft) samt loft over kviste er isoleret med 100 mm mineraluld, idet tykkelsen kan konstateres på spidsloftet.
Det flade tag med ral - built-up tag - er isoleret skønnet med 100 mm mineraluld.

Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 150 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 13: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 14: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 18: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført ca. som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 100 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.
Ydervægge er udført ca. som 33 cm hulmur med skønnet indvendig 50 mm mineraluld på træopbygning med gips. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 100 mm hulrum skønnet uden isolering og indvendig 50mm efterisolering.
Ydervægge for kviste er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 8: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på 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, ligeledes med 150 mm 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.

Forslag 23: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og 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, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 24: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 50 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på 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, ligeledes med 150 mm 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.

Forslag 32: 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,



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status:
Oplukkelig vindue med 1 ramme monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelig vindue med 1 ramme monteret med 2 lags energirude.
Fast vindue med 1 rude monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude monteret med 2 lags termorude.
Yderdør isolerende.
Sideparti for facadedør, rude med hhv. uden plastlag.
Glasbyggesten - 2 lag glas.
Fast vindue monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelig vindue med 1 ramme - trækrude - monteret med 1 lag glas.
Yderdør med 1 rude monteret med 2 lags energirude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue, parti over hoveddør monteret med 2 lags energirude.

Forslag 5 og 6: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 12, 16 og 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af glasbyggesten til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Alternativ monteres udvendigt eller indvendig forsatsrude.

Forslag 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 21: Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 22, 25, 26, 27, 28, 29 og 30: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status:
Varmetab i samling af facade og gulv.
Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med slidlagsgulve/klinker.
Etageadskillelsen er uisoleret. Opbygningen kan besigtiges på bad, hvor opbygningen i entre er skønnet lig gulv på bad.
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag skønnet med 75 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv belagt med træ. Gulvet er isoleret med hvad der svarer til 50 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv belagt med træ og med gulvvarme. Gulvet er isoleret med hvad der svarer til 50 mm mineraluld under betonen.

Forslag 4: Idet der er er begrænset friplads, skal forslaget alene opfattes som forslag til nærmere overvejelse. Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

Forslag 11 og 31: 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.

Forslag 33: Eftersolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 75 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625. Krybekælder har dog begrænset friplads, hvorfor mulig efterisolering bør ske ved optagning og nedlægning af gulve med indbygning af isolering og fugtspærre - denne løsning er valgt og prissat.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn foruden åben pejs. Brændeovnen hhv. pejs er placeret i stue, opholdsrum. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler i form af kompakt standard anlæg i teknikskab. Der er indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Brugsvandsrør vejledende udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Brugsvandsrør ført i krybekælder vejledende udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Brugsvandsrør ført i krybekælder vejledende udført som 3/4" stålrør. Rørene er samisoleret med vejledende 50 mm isolering.
Tilslutningsrør til veksler for varmt brugsvand er udført vejledende som 1/2" stålrør/tyndvægget. Rørene er uisoleret.
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer som er en del af samlet unit, fabrikat Gemina.

Forslag 34 og 35: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør vejledende udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret og ført i boligen.
Varmefordelingsrør vejledende udført som 3/4" stålrør ført i krybekældre. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør ført i krybekældre vejledende udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret samlet incl. med brugsvand og vejledende med 50 mm isolering.
Varmefordelingsrør ført i krybekælder udført vejledende som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør ført i krybekælder udført vejledende som 1/2" stålrør isoleret med 10 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 35-80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, model Alpha+.
På gulvvarmeanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 30, 45 eller 60 W - stilling 30W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPS 25-40.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme på bad samt i nordlig entre og i yderste rum i tilbygning.

Forslag 1, 2 og 3: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap.

Forslag 20: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er uden solvarme eller anden form for vedvarende energi.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Den samlede bolig er relativt stor, og omfatter brugbarhed for 2 familier, med en relativt større bolig på stueplan. Ejendommen er på BBR anført som "Stuehus til landbrugsejendom" - i dag er den omsluttet af anden bebyggelse som enhver villa.

Tekniske beregnede forbrug afviger en del fra faktiske forbrug, men er dog pænt inden for tilladt beregningsmæssige forskel på op til 3 gange faktiske forbrug. Forbrug beror dog på vaner og indstillinger hos beboere, og ALLE boligrum er beregnet med en konstant temperatur opvarmet til 20 grader.



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:** 2003
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 314 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 314 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer vejledende til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Energimærket beror på opmåling af de enkelte bygningsdele.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.924,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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.

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 100164792
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Anders Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygkon ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Petersen	**Firma:**	Bygkon ApS
Adresse:	Aage Jedichs Vej 13 A 8270 Højbjerg	**Telefon:**	86277713
E-mail:	bygkon@bygkon.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-06-2010

Energikonsulent nr.: 100845

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