Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Mosbjergvej 163
Postnr./by:	9870 Sindal
BBR-nr.:	860-034083-001
Energimærkning nr.:	100266893
Gyldigt 7 år fra:	06-05-2012
Energikonsulent:	Dorte Hovaldt
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt

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:** 36.796 kr./år
- **Forbrug:** 761 kWh el
  13.832,99 Kilo træpiller, blæst

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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat	330 kWh el 3.125,77 Kilo træpiller, blæst	8.700 kr.	64.600 kr.	7,5 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	1.357 kWh el	2.800 kr.	18.000 kr.	6,6 år
3	Udskiftning af toilet med enkeltskyl.	6,00 m³ koldt brugsvand	300 kr.	3.500 kr.	16,4 år



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	3 kWh el 138,14 Kilo træpiller, blæst	400 kr.	3.000 kr.	8,4 år
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	31 kWh el 296,91 Kilo træpiller, blæst	900 kr.	14.200 kr.	17,3 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.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	9.495	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.990	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	210	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.695	kr./år
• **Investeringsbehov**	103.191	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.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	113 kWh el 1.088,66 Kilo træpiller, blæst	3.100 kr.
7	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	2,06 Kilo træpiller, blæst	6 kr.
8	Udhus: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	5 kWh el 55,67 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
9	Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas	3 kWh el 26,80 Kilo træpiller, blæst	75 kr.
10	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	7 kWh el 68,04 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
11	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	7 kWh el 68,04 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
12	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	16 kWh el 156,70 Kilo træpiller, blæst	500 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	54 kWh el 521,65 Kilo træpiller, blæst	1.500 kr.
14	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	4 kWh el 41,24 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
15	Udskiftning af facadeparti med 2 lags termorude	10 kWh el 96,91 Kilo træpiller, blæst	300 kr.
16	Udførelse af nyt terrændæk	77 kWh el 740,21 Kilo træpiller, blæst	2.100 kr.
17	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	13 kWh el 127,84 Kilo træpiller, blæst	400 kr.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
18	Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude	2 kWh el 26,80 Kilo træpiller, blæst	73 kr.
19	Udhus: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	17 kWh el 162,89 Kilo træpiller, blæst	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter et enfamiliehus, som oprindeligt er fra 1966, men renoveret og ombygget i 1985. Hovedhuset er på 339m2, hvoraf de 21 m2 er registreret som erhverv, men alle m2 er opvarmede. Derudover er der et udhus, som på BBR er registreret med 304 m2 erhverv. Alle m2 er dog ikke opvarmede, og i energimærket er der kun medtaget 42 m2, som er indrettet til lejlighed.

Der var ingen tegninger til rådighed for udarbejdelsen af energimærket, så det er derfor udelukkende lavet på baggrund af opmåling og registrering på stedet.

Der er i energimærket ikke foreslået udskiftning til vedvarende energi, da der. pt. ikke findes rentable alternativer til det installerede træpille-fyr.

Der var ingen utilgængelige rum under besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 250 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld, og den samlede konstruktionstykkelse er 200 mm.
Udhus: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld eller tilsvarende, hvilket svarer til minimums-kravene da lejligheden blev etableret.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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.

Forslag 8: Udhus: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 11: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 12: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 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 som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.
Ydervægge i den del af huset med fladt tag, består af 20 cm letbetonvæg.
Ydervæg på kvist med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Udhus: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. 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.

Forslag 6: 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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. 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 7: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på kvist-væg 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 19: Udhus: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 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.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Yderdør og sideparti med 1 ruder i sideparti monteret med 2 lags termorude. Uisoleret fyldning under rude i sideparti med utæt brevsprække.
Yderdør med 1 rude og isoleret sidestykke. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Fast og gående vindue med 2 ruder. Vinduet er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlys er monteret med 1 lag glas/acryl.
Udhus: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Udhus: Terrassedør med 1 rude og en dårligt isolerende plade. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Udhus: Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 9: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas til nye ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.

Forslag 13: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af facadeparti med 2 lags termorude til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 17: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termorude til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant og ingen brevsprække.
Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 18: Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude til terassedør monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen, iht. Bygningsreglement 1966.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv med gulvvarmeslanger og klinkegulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen, iht. Bygningsreglement 1966.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen, iht. Bygningsreglementet 1985.
Linietab ved fundament og gulve uden gulvvarme.
Udhus: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 150 mm polystyren under betonen eller tilsvarende, hvilket svarer til minimums-kravene da lejligheden blev etableret.
Udhus: Linietab ved fundament og gulve uden gulvvarme.

Forslag 16: 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.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder under hovedhus eller udhus.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre 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 intakte.
Der er brevsprække i uisoleret yderdør, og derfor utætheder omkring brevsprække.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen (hovedbygning og udhus) opvarmes med træpiller, og kedlen er installeret i udhus.
Anlægget er et centralvarmeanlæg, med en ny kompakt solokedel af mærket Passat Energy og med en brænder af mærket Nibe PB10, og med akkumuleringstank og



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

automatisk fyring. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, som er placeret i køkken/alrum. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er supplerende varmeforsyning i form åben pejs, som er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler, og det er heller ikke muligt at se om pejsen er funktionsdygtig, da den ikke har været benyttet i et stykke tid.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiator på badeværelse i stueetagen. Elradiator indgår i beregning sammen med træpille-fyr. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via 3 gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Metro på hhv. 110 liter og 2 stk 180 liter i hovedbygningen, samt i en 30 liter Metro i lejligheden i udhuset.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i udhus er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-60.
På varmefordelingsanlægget er monteret to ældre pumper med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha Pro.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret toiletter med dobbeltskyl, og dermed vandbesparende funktion.
Der er installeret 1 toilet med enkeltskyls-funktion, som har et stort vandforbrug.

Forslag 3: Udskiftning af toilet med enkeltskyls-funktion til toilet med dobbeltskyls-funktion, som er vandbesparende.

- **Armaturer**

Status: Alle vandarmaturer er vandbesparende.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der var ingen oplyst forbrug til rådighed til udarbejdelsen af energimærket, da huset pt ikke er beboet. Og de tidligere ejere har ikke haft et sammenligneligt forbrug, da huset har været beboet end flere end fire personer, som også har haft et større behov for varme.

Og energimærket tager udgangspunkt i, at huset beboes af en familie på fire personer, og at alle rum opvarmes til 20 grader, for at have et sammenligningsgrundlag for alle energimærker.



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn, Pejs og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 318 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 63 m²
- **Opvarmet areal:** 381 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal for Bygning 1 svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men der er benyttet et mindre areal for Bygning 2, da hele bygningen ikke er opvarmet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Træpiller, blæst:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

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.: 100266893
Gyldigt 7 år fra: 06-05-2012
Energikonsulent: Dorte Hovaldt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

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:	Dorte Hovaldt	**Firma:**	Arkitektfirmaet Hovaldt
Adresse:	Bastholm Møllevej 115 9760 Vrå	**Telefon:**	41116490
E-mail:	dorte@hovaldt.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-04-2012

Energikonsulent nr.: 250623

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